



Fatores associados à aderência em programa comunitário de atividade física em uma capital brasileira

Factors associated with adherence to the physical activity program in a Brazilian capital

AUTORES

Glauber Rocha Monteiro¹
Cristiane Kelly Aquino dos Santos²
Gilene de Jesus Pereira³
Roberto Jerônimo dos Santos Silva⁴

1 Centro Universitário Uninassau, Curso de Educação Física Bacharelado, Aracaju, Sergipe, Brasil.

2 Universidade Tiradentes, Programa de Pós-Graduação em Saúde e Ambiente, Curso de Educação Física, Arapiraca, Alagoas, Brasil.

3 Universidade Estadual de Feira de Santana, Laboratório de Educação Física, Feira de Santana, Bahia, Brasil.

4 Universidade Federal de Sergipe, Programa de Pós-Graduação em Educação Física, São Cristóvão, Sergipe, Brasil.

CONTATO

Glauber Rocha Monteiro
glauber.monteirocha@gmail.com
Avenida Augusto Franco, n. 3439. Aracaju,
Sergipe, Brasil.
CEP: 49047-040.

DOI

10.12820/rbafs.27e0265



Este trabalho está licenciado com uma Licença Creative Commons - Atribuição 4.0 Internacional.

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo analisar os fatores associados à aderência em um Programa Comunitário de Atividade Física de uma capital do nordeste brasileiro. Trata-se de uma coorte retrospectiva, de base populacional. Foram analisados 2.616 registros de participantes, relacionando tempo de adesão à dezesseis covariáveis referente a dados sociodemográficos, estilo de vida, percepção de saúde e doenças referidas por diagnóstico clínico, entre 2004 e 2009. Foi utilizado estimador de sobrevida não-paramétrico Kaplan-Meier para caracterizar o grupo e estimar a aderência e o teste de logrank para comparar as categorias de cada covariável, utilizando $p \leq 0,20$. Foram inseridas no modelo final de Cox àquelas que apresentaram valor de $p \leq 0,05$, determinando a Razão de Chance (OR) da aderência com um intervalo de confiança de 95%. As análises foram realizadas no SPSS for Windows® versão 22. Foi observado 97,4% casos de desistência e 2,6% de censura. Mantiveram chances de aderência “grupamento etário de 35-59 anos de idade” (OR = 1,839; IC95%: 1,625 – 2,083), “60 anos de idade ou mais” (OR = 1,197; IC95%: 1,080 – 1,325) e “estresse” (OR = 1,087; IC95%: 1,004 – 1,178). Apresentaram menores chances de aderência indivíduos que relataram lombalgia (OR = 0,887; IC95%: 0,810 – 0,972) e aqueles com renda entre um e três salários mínimos mensais (OR = 0,751; IC95%: 0,596 – 0,961). Assim, verifica-se baixa aderência nos primeiros meses de participação, em que adultos, idosos e participantes com estresse apresentam maiores chances de aderência, ao contrário dos lombálgicos e indivíduos menos abastados.

Palavras-chave: Programa comunitário de atividade física; Análise de sobrevida; Estudo de coorte.

ABSTRACT

This study aims to analyze the factors associated with adherence to a Community Physical Activity Program in a Brazilian northeastern capital. This is a retrospective, population-based cohort. We analyzed 2,616 participant records, relating adherence time to sixteen covariates related to sociodemographic data, life-style, health perception and diseases reported by clinical diagnosis, between 2004 and 2009. Kaplan-Meier non-parametric survival estimator was used to characterize the group and estimate adherence, and the logrank test was used to compare the categories of each covariate, using $p \leq 0.20$. Those with a p value ≤ 0.05 were entered into the final Cox model, determining the odds ratio (OR) of adherence with a 95% confidence interval. The analyses were performed in SPSS for Windows® version 22. 97.4% dropout cases and 2.6% censoring cases were observed. The odds of adherence were maintained for “age group 35-59 years” (OR = 1.839; 95%CI: 1.625 - 2.083), “60 years of age or older” (OR = 1.197; 95%CI: 1.080 - 1.325) and “stress” (OR = 1.087; 95%CI: 1.004 - 1.178). Individuals who reported low back pain (OR = 0.887; 95%CI: 0.810 - 0.972) and those with income between one and three minimum wages per month (OR = 0.751; 95%CI: 0.596 - 0.961) had lower odds of adherence. Thus, there is low adherence in the first months of participation, in which adults, the elderly, and participants with stress have a higher chance of adherence, unlike those with low back pain and less affluent individuals.

Keywords: Community physical activity program; Survival analysis; Cohort study.

Introdução

Os programas comunitários de atividade física foram criados para estimular e aumentar a prática regular de atividade física na população brasileira e promover estilo de vida saudável. Tendo em vista a implantação e a experiência destes nas capitais estaduais brasileiras¹⁻³, em 2011 foi lançado o Programa Academia da Saúde (PAS), como resultado da Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS), importante marco na agen-

da da atividade física como eixo estratégico no campo da saúde e sua introdução no Sistema Único de Saúde (SUS)³. A inserção dos programas nos municípios brasileiros permitiu a horizontalidade no processo de implementação e continuidade de ações de promoção de atividade física no Brasil, ampliando o acesso e oportunizando a prática regular de atividade física para a população, inclusive para os mais vulneráveis, ao materializar os princípios do SUS como a universalidade,

a equidade e a integralidade^{3,5}.

Apesar dos diversos relatos de diferentes cidades brasileiras, poucos estudos avaliam o impacto destes^{3,6,7}, principalmente ao se tratar da aderência em programas comunitários de atividade física e os fatores associados, tendo em vista a incipiência e a abordagem qualitativa dos estudos, muitas vezes voltadas somente ao acesso a estes programas⁶. Estudar a aderência é desafiador, contudo necessário para políticas públicas voltadas à promoção da atividade física, pois se esbarra nas eventuais desistências dos participantes, por se tratar de um processo dinâmico e complexo devido à multiplicidade de ações, multidisciplinaridade, heterogeneidade dos problemas locais e regionais, e a diversidade cultural e socioeconômica^{8,9}.

Além de estar relacionada ao acesso ou iniciação num programa de atividade física, estruturado ou não, individualizado ou coletivo, a aderência refere-se ainda à continuidade ou permanência⁹, relacionado a um contexto de fatores sociodemográficos, do conhecimento por parte de usuários, profissionais e gestores, dos objetivos e prioridade dos participantes, do relato de dor, presença ou exposição a doenças ou situações de risco, do estilo de vida ou atividade física prévia, da autopercepção de saúde, da localização e infraestrutura dos polos e dos fatores ambientais, de transporte e de segurança.^{8,10-15}

Neste contexto, metodologias empregadas em estudos convencionais não parecem suficientes para responder a esta temática, uma vez que tendem a excluir os participantes ausentes em algum ponto do seguimento ou que não estiveram presentes no estudo em todo o período de observação (casos censurados). Nesta perspectiva, a análise de sobrevida¹⁶ se mostra útil ao investigar a aderência e os fatores associados, ao estimar a taxa de desistência e, tão importante quanto, identifica e inclui as censuras.

Estudar a dinâmica dos fatores associados à aderência em programas comunitários de atividade física, utilizando-se da análise de sobrevida, pode revelar evidências importantes para o programa ao identificar determinantes e condicionantes e ao estimar o tempo de permanência dos participantes. Permite, assim, diagnosticar a população assistida e criar mecanismos e estratégias para minimizar as desistências e potencializar a saúde das pessoas pelo estímulo à prática continuada de atividade física e uso desta política de saúde.

Assim, o objetivo deste estudo foi analisar os fatores associados à aderência de participantes em Programa Comunitário de Atividade Física (PCAF) de uma capital do nordeste brasileiro.

Métodos

Trata-se de um estudo epidemiológico de base populacional, do tipo coorte retrospectivo¹⁷, observados os registros de “Anamnese e Avaliação Funcional” de participantes de 18 polos do Programa Academia da Cidade (PAC), de Aracaju, Sergipe, entre 2004 e 2009.

O Programa Academia da Cidade, de Aracaju, Sergipe, foi criado em abril de 2004, em parceria com o Núcleo de Pesquisa em Aptidão Física e Olimpismo de Sergipe (NUPAFISE-UFS) e a Secretaria Municipal de Saúde (SMS), de Aracaju, Sergipe. Em 2004 foram implantados 13 polos; posteriormente foram implantados mais dois, respectivamente em 2005 e em 2006; e um em 2009.

Os polos são considerados espaços onde são desenvolvidas ações de prática de atividade física e outras ações de saúde sugeridas para a manutenção de bons níveis de saúde, localizados em praças, parques ou salões comunitários. As ações incluíram aulas com duração média de 60 minutos, três dias da semana e que, posteriormente, passaram a ocorrer cinco dias. Eram realizadas aferição de pressão arterial, orientação e prescrição de caminhadas, alongamentos, aulas de ginástica (aeróbica e localizada), dança, yoga e atividades recreativas¹⁸.

O protocolo de avaliação era composto de testes antropométricos, bioquímicos, neuromotores, capacidade cardiorrespiratória, e aplicação dos Questionário de Qualidade de Vida (WHOQOL), nível de atividade física pelo Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ), imagem corporal¹⁸ e foram considerados como marcadores de tempo dos seguimentos da coorte.

Foram identificados 6.932 registros de indivíduos inscritos e avaliados pelo programa, entre maio de 2004 (início do programa) e dezembro de 2009 (final da observação do estudo), totalizando 69 meses.

Do total de registros observados, 62,26% desta população não foi percebida nos protocolos de anamnese e de avaliações funcionais, respectivamente, e foram excluídos também os registros de indivíduos com duplo cadastro; indivíduos que não participaram de duas avaliações funcionais seguidas; e aqueles com informações relevantes incompletas em relação às covariáveis investigadas. A amostra foi composta por 2.616 registros de indivíduos identificados na anamnese e nas avaliações funcionais e que apresentaram idades entre 18 a 91 anos ($47,35 \pm 13,88$).

Partindo do pressuposto da análise de sobrevida¹⁶, este estudo considerou como evento de interesse a não

participação às “avaliações funcionais” no PCAF. Além disso, foram consideradas: *variável resposta* - tempo desde a entrada do indivíduo no programa, a partir da inclusão ao programa, feita por meio de entrevista pelo professor ou estagiário, utilizando um questionário de anamnese, até a não participação à “avaliação funcional”; *variáveis de sobrevida - falha* (indivíduo que não participou de alguma das avaliações físicas) e *casos censurados* (nesta condição, foram identificados dois tipos de censuras: indivíduo que permaneceu no programa até ter completado o estudo - 69 meses - e não ter sido acometido pela falha, e o indivíduo que se desligou temporariamente do programa a partir da falta a uma das “avaliações físicas”, mas com posterior reingresso às mesmas). Este último se baseou na possível existência de dificuldade transitória, tais como doença ou problemas familiares que poderiam ter impedido o indivíduo de frequentar as avaliações funcionais na semana realizada.

Os tempos de segmentos de cada indivíduo foram estabelecidos a partir do dia exato de participação dos indivíduos às avaliações funcionais, as quais eram feitas periodicamente a cada 4 meses, apresentaram-se como o melhor marcador temporal para a aderência.

Para a coleta de dados utilizou-se o registro secundário de um PCAF, referente às informações contidas na anamnese, relacionando dezesseis covariáveis, e a data (em dias para cada indivíduo) da participação entre as avaliações funcionais. O banco de dados foi disponibilizado pela Coordenação de Promoção da Saúde da Prefeitura Municipal de Aracaju (COPS/PMA), sendo o presente estudo aprovado pelo CEP/UFS sob número 4316.0.000.107-08.

Primeiramente foram categorizadas as dezesseis covariáveis a fim de explicar e comparar as categorias de cada uma delas, e identificar qual categoria pôde estar relacionado com as chances de “ocorrência” das não aderências (Quadro 1). A primeira categoria (0) foi referência para as demais.

Para os grupamentos etários, a categorização estabelecida se baseou nas recomendações do Colégio Americano de Medicina Esportiva¹⁹ para os indivíduos entre “36 a 59 anos” e o Estatuto Brasileiro do Idoso para indivíduos com “60 anos ou mais” que considera indivíduo idoso com idade igual ou superior a 60 (sessenta) anos.

Para os procedimentos de análise de dados foi utilizado o estimador de sobrevida não-paramétrico Kaplan-Meier para caracterizar o grupo e analisar a aderência, e por meio do teste de *logrank* comparar as categorias de cada covariável investigada, utilizando p

$\leq 0,20$. Somente foram inseridas no modelo final de Cox as covariáveis que apresentaram valor de $p \leq 0,05$, permitindo determinar a Razão de Chance (OR) da aderência com um intervalo de confiança de 95%. Todas as análises foram realizadas no programa estatístico SPSS for Windows[®] versão 22.

Resultados

A distribuição das covariáveis dos grupos: “sociodemográficas”, “estilo de vida”, “percepção de saúde” e “doenças referidas por diagnóstico clínico” em relação à desistência e aos casos censurados estão contidos na Tabela 1.

De acordo com a frequência de participação e aderência ao programa, verificada na Tabela 1, no grupo das covariáveis “sociodemográficas”, foi percebida maior aderência por indivíduos do sexo feminino (93,4%). A maioria dos participantes (58,3%) apresentou idades entre 36 e 59 anos. 52,6% dos indivíduos relataram serem casados e quase 71,8% relataram renda de “até um salário mínimo”.

Para o grupo “estilo de vida”, quase 60% dos participantes relataram serem estressados, e cerca de metade (55,5%) dos participantes relatou não praticar AF. Grande parcela dos participantes (94,4%) relatou não ser fumante. Em relação à “percepção de saúde”, 78% dos participantes relataram ter uma “saúde boa”.

Observadas as respostas para “doenças referidas por diagnóstico clínico”, mais da metade dos participantes que aderiram ao programa relataram não ter alguma doença, em especial para “osteoporose” (90,1%) e “coronariopatia” (95,8%).

Para os casos censurados, que representam 2,5% da amostra, as taxas significativas foram percebidas em registros de indivíduos que relataram não ter histórico de atividade física prévia (3,3%), àqueles de menor renda (2,7%) e maior nível de escolaridade (3,4%) e que possuem algum agravo a nível lombar (3,2%).

Na Figura 1 são apresentadas as curvas de aderência em função do tempo de permanência (em meses). Foram observados 97,4% casos de baixa aderência e 2,6% considerados casos censurados.

Ao observar a aderência em decorrência da participação às “avaliações funcionais”, 25% dos participantes aderiram até o primeiro mês e 56% até o terceiro mês. Em seis meses de observação, somente 32% dos participantes aderiram ao programa e 13% participaram em até um ano. Menos de 1% participou até o final da observação no PCAF. Além disso, a mediana em relação à aderência

Quadro 1 – Descrição das covariáveis consideradas no estudo de aderência do Programa Academia da Cidade Aracaju, Sergipe.

Descrição (covariável)	Questões	Categorias
Sociodemográficas		
Sexo	Qual o seu sexo?	0 (feminino); 1 (masculino)
Grupamentos etários	Qual sua idade?	0 (18-35 anos); 1 (36-59 anos). 2 (60 anos ou mais)
Estado civil	Qual o seu estado civil?	0 (solteiro); 1 (casado/morando junto); 2 (separado) e 3 (viúvo)
Escolaridade	Quantos anos você estudou?	0 (analfabeto ou menos de um); 1 (um a sete); 2 (oito); 3 (mais de oito)
Renda per capita (salário mínimo/mês)	Qual sua renda mensal?	0 (até um); 1 (mais de um a três); 2 (mais de três a cinco), 3 (mais de cinco)
Estilo de vida		
Estresse	Você apresenta com frequência alguma destas características?	0 (não); 1 (sim)
Fumo	Fuma atualmente?	0 (não); 1 (sim)
Atividade física	No seu tempo livre, durante uma semana normal, você participa de atividades físicas moderadas e/ou vigorosas por pelo menos 10 minutos contínuos, cinco ou mais dias na semana (Ex: correr, caminhar, pedalar, esportes em geral, etc)?	0 (não); 1 (sim)
Percepção de saúde		
Saúde	Em geral, você diria que sua saúde é:	0 (muito ruim/ruim); 1 (boa); 2 (muito boa/excelente)
Doenças osteoarticulares		
Osteoporose	Algum médico já afirmou que você possui essa doença?	0 (não); 1 (sim)
Artrite/artrose	Algum médico já afirmou que você possui essa doença?	0 (não); 1 (sim)
Lombalgias	Algum médico já afirmou que você possui essa doença?	0 (não); 1 (sim)
Doenças cardíacas		
Hipertensão	Algum médico já afirmou que você possui essa doença?	0 (não); 1 (sim)
Coronariopatia	Algum médico já afirmou que você possui essa doença?	0 (não); 1 (sim)
Doenças metabólicas		
Colesterol alto	Algum médico já afirmou que você possui essa doença?	0 (não); 1 (sim)
Diabetes mellitus	Algum médico já afirmou que você possui essa doença?	0 (não); 1 (sim)

foi de três meses. Em relação às censuras, estas somente aconteceram a partir do 15º mês, ou seja, após um ano e três meses, as falhas foram evidentes no programa.

Na análise univariada ajustada para logrank (Tabela 2), nove covariáveis mantiveram associação significativa para a aderência. Dentre elas: grupamentos etários ($p < 0,001$), estado civil ($p < 0,001$); renda ($p = 0,015$), estresse ($p = 0,025$), osteoporose ($p = 0,008$), artrite/artrose ($p < 0,001$), lombalgia ($p < 0,001$), hipertensão ($p < 0,001$) e colesterol alto ($p = 0,012$).

Na modelo final (Tabela 2), com a razão de chance ajustada para Cox, foi percebida significância estatística para “grupamentos etários”, em que as chances de

aderência do grupamento etário II (36 – 59 anos) foi maior (OR = 1,839; IC95%: 1,625 – 2,083) em relação a 1 (18 – 35 anos), assim como para o grupamento etário III, (OR = 1,195; IC95%: 1,080 – 1,325). Maiores chances de aderência também para os sujeitos que relataram ter “estresse” (OR = 1,087; IC95%: 1,004 – 1,178) em relação a 1,

Indivíduos com relato positivo para lombalgias apresentaram maiores chances para a não aderência ao programa (OR = 0,887; IC95%: 0,810 – 0,972), da mesma forma que os indivíduos que relataram renda mensal entre “mais de um e três salários mínimos”, (OR = 0,751; IC95%: 0,586 – 0,961) quanto a 1.

Tabela 1 – Caracterização da amostra segundo a distribuição da frequência, desistência e censura de participantes do Programa Academia da Cidade, de Aracaju, Sergipe, entre maio de 2004 e dezembro de 2009.

Covariáveis	Frequência n (%)	Desistências n (%)	Casos censurados n (%)
Sexo			
Feminino	2444 (93,4)	2381 (93,4)	63 (2,6)
Masculino	172 (6,6)	168 (6,6)	4 (2,3)
Grupamentos etários			
18-35	563 (21,6)	556 (21,6)	7 (1,2)
36-59	1528 (58,3)	1548 (58,3)	42 (2,7)
>60	525 (20,1)	507 (20,1)	18 (3,4)
Estado civil			
Solteiro(a)	700 (26,9)	686 (26,9)	14 (2,0)
Casado (a)	1377 (52,5)	1337 (52,5)	40 (2,9)
Separado (a)	197 (7,7)	194 (7,7)	3 (1,5)
Viúvo(a)	342 (12,9)	332 (12,9)	10 (2,9)
Escolaridade			
Analfabeto ou <1	415 (5,2)	409 (5,2)	6 (1,4)
1-7	713 (38)	696 (38)	17 (2,4)
8	540 (20,6)	528 (20,6)	12 (2,2)
>8	948 (36,2)	916 (36,2)	32 (3,4)
Renda			
Até 1	1880 (71,9)	1829 (71,9)	51 (2,7)
+ de 1 a 3	506 (19,2)	493 (19,2)	13 (2,6)
+ de 3 a 5	163 (6,3)	161 (6,3)	2 (1,2)
+ de 5	67 (2,9)	66 (2,9)	1 (1,5)
Estresse			
Não	1094 (41,8)	1063 (41,8)	31 (2,8)
Sim	1522 (58,2)	1486 (58,2)	36 (2,4)
Fumo			
Não	2469 (94,4)	2404 (94,4)	65 (2,6)
Sim	147 (5,6)	145 (5,6)	2 (1,4)
Atividade física			
Não	1452 (55,5)	1404 (55,5)	48 (3,3)
Sim	1164 (44,5)	1145 (44,5)	19 (1,6)
Percepção de saúde			
Muito ruim/ruim	344 (13,1)	337 (13,1)	7 (2,0)
Boa	2040 (78,0)	1985 (78)	55 (2,7)
Muito boa/excelente	232 (8,9)	227 (8,9)	5 (0,2)
Osteoporose			
Não	2358(90,1)	2299 (90,1)	59 (2,5)
Sim	258(9,9)	250 (9,9)	8 (3,1)
Artrite/Artrose			
Não	2186 (83,6)	2131(83,6)	55 (2,5)
Sim	430 (16,4)	418 (16,4)	12 (2,8)
Lombalgia			
Não	1950 (74,5)	1904 (74,5)	46 (2,4)
Sim	666 (25,5)	645 (25,5)	21 (3,2)
Hipertensão			
Não	1723 (25,5)	1680 (25,5)	43 (2,5)
Sim	893 (34,1)	869 (34,1)	24 (2,7)
Coronariopatia			
Não	2505 (95,8)	2440 (95,8)	65 (2,6)
Sim	111 (4,2)	109 (4,2)	2 (1,8)
Colesterol			
Não	1874 (71,6)	1827 (71,6)	47 (2,5)
Sim	742 (28,4)	722 (28,4)	20 (2,7)
Diabetes			
Não	2393 (91,5)	2329 (91,5)	64 (2,7)
Sim	223 (8,5)	220 (8,5)	3 (1,3)

Significância estatística em logrank (Mantel-Cox); IC95% = Inter

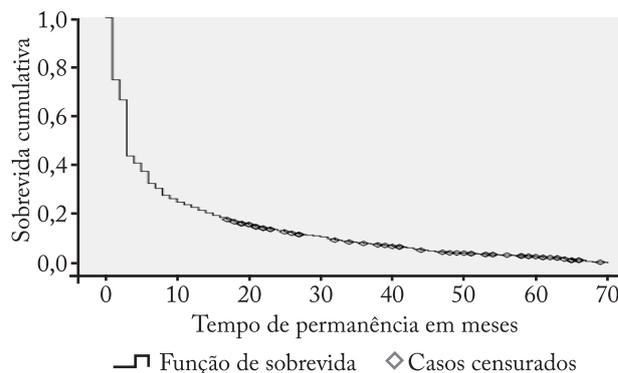


Figura 1 – Curva de desistência com base na permanência de participantes do Programa Academia da Cidade, de Aracaju, Sergipe, entre maio de 2004 a dezembro de 2009 (n = 2.616).

Discussão

De acordo com os dados secundários, o acompanhamento retrospectivo do grupo pôde examinar as relações entre as respostas aferidas no momento da adesão ao PCAF e as alterações posteriores em relação à aderência, determinando a magnitude com que as covariáveis influenciaram no desfecho, no tempo de 69 meses.

Existe uma relação com um dos trabalhos²⁰, nesta perspectiva, que verificou a aderência e o tempo de permanência dos participantes de um programa de atividade física para diabéticos, hipertensos e obesos, num período de 62 meses, evidenciando que o tempo de permanência encontrado contribuiu de forma positiva para a saúde dos participantes. O programa ainda estende a participação para indivíduos com outros tipos de patologias como, por exemplo, a depressão e colesterol alto, além de participantes livres de doenças²⁰, o que revela o papel ampliado do programa e seus efeitos para a aderência ao final da observação.

Para tanto, a baixa aderência que se reflete aos três meses de permanência no programa, nesta pesquisa, segundo a mediana, se mostra como um ponto preocupante. Sabe-se que a complexidade que envolve o processo de aderência⁹, principalmente em programas comunitários de atividade física, tem relação com diversos fatores^{8,9}. Uma das dificuldades de discutir a baixa aderência se refere ao perfil metodológico das pesquisas, pelo cunho qualitativo, baseado na adesão ou motivação dos participantes ou ex-participantes dos programas de atividade física, que nem sempre se trata de programas comunitários. Estudos que se utilizaram da análise de sobrevivência^{20,21}, usaram a média para estimar o tempo de permanência ao invés da mediana, inviabilizando a discussão uma vez que a média é usada para distribuições numéricas normais, que têm

Tabela 2 – Análise de Regressão de Cox para a permanência dos participantes no Programa Academia da Cidade de Aracaju, Sergipe.

Covariáveis	Razão de risco para logrank			Razão de risco ajustada para Cox				
	RR (exp(b1))	IC 95%		P	RR (exp(1))	IC95%		P
Grupamentos etários				<0,001				<0,001*
18-35	1				1			
36-59	1,582	1,358	1,945		1,839	1,625	2,083	
>60	1,148	1,022	1,289		1,197	1,080	1,325	
Estado civil				<0,001				
Solteiro	1							
Casado/morando junto	1,058	0,915	1,223					
Separado	1,025	0,899	1,168					
Viúvo	1,125	0,936	1,352					
Renda				0,015				0,012*
Até 1	1				1			
+ de 1 a 3	0,749	0,585	0,958		0,751	0,586	0,961	
+ de 3 a 5	0,798	0,617	1,032		0,806	0,623	1,043	
+ de 5	0,915	0,687	1,219		0,924	0,693	1,178	
Estresse				0,025				<0,038*
Não	1				1			
Sim	1,048	0,966	1,136		1,087	1,004	1,230	
Osteoporose				0,008				
Não	1							
Sim	1,002	0,868	1,156					
Artrite/artrose				<0,001				
Não	1							
Sim	0,976	0,872	1,094					
Lombalgia				<0,001				0,009*
Não	1				1			
Sim	0,904	0,823	0,994		0,887	0,810	0,972	
Hipertensão				<0,001				
Não	1							
Sim	0,956	0,873	1,047					
Colesterol				0,012				
Não	1							
Sim	1,010	0,921	1,106					

*Significância estatística na Regressão de Cox; IC95%: Intervalo de Confiança de 95%.

uma baixa quantidade de valores discrepantes, não sendo a realidade desta pesquisa. Outra diferenciação diz respeito aos participantes que possam ter falhado em algum momento da coorte, podendo ser excluídos, já que análises convencionais não conseguem admitir o reingresso dos mesmos no estudo.

Os resultados deste estudo mostram a idade e o estresse como covariáveis associadas às maiores chances de aderência, diferentemente da renda (entre um e três salários mínimos) e àqueles que relataram possuir algum tipo de lombalgia. Inicialmente, a idade, contrariando Dishman⁹ que concluiu que o aumento da mesma é determinante para a desistência da prática regular de atividade física, os achados desta pesquisa corroboram com Peixoto et al.²², em que indivíduos

com idade acima de 35 anos e idosos a partir de 60 anos, como observado em outro estudo²¹, estão por mais tempo inseridos nos programas de exercícios de base comunitária, demonstrando, por exemplo, maior conhecimento sobre os programas públicos de atividade física e adoção de hábitos saudáveis.

Quanto aos idosos, faixa etária que apresentou maiores chances de aderir ao programa, uma possível explicação para esse fato se deve à característica dos programas públicos que, na sua maioria, oferecem aulas em turnos nos quais muitas pessoas estão envolvidas em atividades laborais, dificultando a participação da população mais jovem^{22,23}. De fato, esta é uma realidade possível ao se perceber os horários de realização das atividades nos polos do programa pesquisado. Outros

estudos^{20,24} ainda revelaram que a recomendação de profissional da saúde, por muitas vezes do médico e profissional de educação física, é um dos principais aspectos para a inserção de adultos e principalmente idosos a um PCAF. Além disso, a estreita relação e a articulação entre pontos da atenção em saúde aproximam este fato, que se reflete na procura dos participantes às unidades básicas de saúde, na continuidade da prática regular de atividade física e na melhoria de fatores físicos, psicológicos e também sociais. Já aos indivíduos octogenários, Silva et al.²¹ perceberam menor chance de aderência ao programa, devido a fatores inerentes da homeostase, pontuando especialmente limitações físicas.

Há de se considerar a participação majoritariamente feminina no programa e, principalmente, de adultas de meia idade e idosas. Este fato é extremamente importante, dado que, em termos populacionais, mulheres apresentam menores prevalências de atividade física no lazer quando comparadas aos homens^{21,25} e estes programas atraem principalmente mulheres de baixa classe econômica e adultas de meia idade e idosas. O que se percebe é um cenário de atividades ligadas às danças, ginásticas e jogos, modalidades sempre privilegiadas, muitas vezes sem leitura da cultura e interesse local. Pelo fato da pouca expressividade de participação dos indivíduos masculinos, estas políticas precisam promover sistematização e estudo para a promoção e conscientização à prática corporal que mostrem resultados, com leitura dos aspectos socioculturais da comunidade.

Entre os fatores ligados à maior chance de aderência, a diminuição do estresse por meio da prática regular de atividade física tem demonstrado efeito positivo também na saúde de participantes do programa, assim como em outro estudo de intervenção²⁶. Este é um fator que pode estar relacionado à autoeficácia, ou seja, o comportamento que o indivíduo adota de exercitar-se tem relação com a percepção de tempo e ambiente que o ajuda a criar o senso de hábitos saudáveis, mesmo diante de impedimentos que possam surgir, a partir de sua percepção de sucesso e confiança²⁷.

Desta mesma forma, realizar diferentes atividades, e principalmente prazerosas, próximas da realidade da comunidade onde o polo está inserido, provocam no indivíduo alterações importantes a nível neuroendócrino, minimizando os efeitos do estresse²⁶. Ademais, as relações interpessoais estabelecidas em cada encontro e desenvolvidas ao longo das aulas entre alunos e professores podem ser fatores relevantes à resposta humoral e satisfação dos participantes.

Contudo, as menores chances de aderência percebidas naqueles que relataram ter algum tipo de lombalgia, trazem uma desafiadora responsabilidade para o programa, na qual identificar tais fatores e propor metodologias de aulas baseadas na sistematização, conscientização e alinhamento do discurso científico para uma mudança deste cenário. Apesar do consenso da prática de exercícios supervisionados apresentarem bons resultados quanto à diminuição da intensidade da dor e melhora da funcionalidade¹⁴, e de que os PCAF, apoiados numa abordagem sistêmica e integrada, ainda são os mais efetivos na prevenção das lesões a nível da coluna lombar²⁸, uma explicação possível para a baixa aderência, assim como para o menor nível de atividade física ou mesmo evitarem atividade física, é o fato do medo da dor ser agravada com o exercício^{14,15,29}.

Analogamente, Socoloski et al.²⁹ destacaram que a barreira intrapessoal “doença, dor ou lesão” foi reportada especialmente em pessoas de mais idade, no caso dos idosos, enfatizando que é possível hipotetizar que as dores relacionadas à prática de atividade física se coloquem como um limitador à sua prática, na qualidade de efeito direto. Segundo os autores, há necessidade de uma orientação mais ampliada para a prática, que possa, para além da informação sobre os benefícios e efeitos, buscar dirimir os medos e dar o adequado suporte às eventuais dores que podem decorrer da prática de atividade física.

Ademias, dores nas costas autorreferidas, como neste estudo, com a possibilidade de agravamento por mudanças na composição corporal e nível de força, como nos quadros de obesidade sarcopênica e dinapenia, por exemplo, e as incertezas da eficácia no tratamento das lombalgias no curso de curta duração comprometem as intervenções. Assim, a complexidade que envolve essa condição, que difere entre as definições, o tipo e a prevalência dos fatores de risco, como também a dificuldade para o desenvolvimento do diagnóstico, das estratégias preventivas e do manejo adequado podem comprometer a aderência por estarem ligadas ao risco de lesão e possibilidade de agravamento do quadro clínico¹⁵.

Outro fator associado à menor chance de aderência esteve relacionado à renda daqueles que relataram possuir entre um e três salários mínimos. É possível que os indivíduos mais abastados possam e, provavelmente, paguem para praticar atividade física nos espaços privados⁸. Ferreira et al.⁶ concluíram que nos grupos de maior renda o conhecimento sobre programas públicos de atividade física é maior, porém são os mais pobres

que participam mais dos programas de atividade física e apresentam maior dificuldade de acesso a locais privados de prática de atividade física. Esta é uma importante política de equidade, necessária para diminuir as desigualdades, incorporando a saúde e lazer como direitos de todo cidadão brasileiro, importante pauta à leitura dos PCAF e a efetividade dos mesmos.

A característica do programa estudado, especialmente dos domínios da atividade física ofertadas, parecem ter relação com a renda sobre a intensidade da prática de atividade física e, conseqüentemente, com a aderência, como percebido em uma revisão sistemática³⁰, mostrando que, apesar de não haver significância estatística, participantes de baixa renda praticam atividades leves, diferentemente daqueles com maior renda. Rodrigues et al.³⁰, ainda afirmam que estes achados merecem análises mais complexas, visto que os diferentes domínios da prática de atividade física podem estar orientados também pela renda e podem apresentar desfechos diferentes para a saúde e participação ao programa³⁰.

Em relação aos casos censurados, que remetem aos indivíduos percebidos em toda a coorte e àqueles que falharam em alguma parte do seguimento, as falhas somente aconteceram após um ano de participação no programa. Neste aspecto, as causas não foram possíveis de serem identificadas nos registros, mas já se sugere que, em programas de atividade física de longo prazo, com características comunitárias, o fluxo de participação e as falhas fazem parte do contexto, como por intercorrências familiares, mudança de moradia ou bairro, ou outro impedimento. Mas o retorno ao programa é um aspecto relevante, e determinante para a inclusão em estudos que utilizam a análise de sobrevivência. Nesta pesquisa, os censurados representaram um total de 67 participantes. Neste contexto, reforça-se a necessidade de um olhar intimista e avaliativo que as políticas públicas de promoção à saúde, e de atividade física, devem possuir ao analisar também perdas de participantes, suas causas e fatores associados.

As limitações deste estudo dizem respeito à validade dos resultados. Em primeiro lugar, a coorte ocorreu em épocas diferentes, considerando que as disparidades atribuídas às variações sazonais ou problemas metodológicos do programa poderiam ter influenciado no desfecho. A adoção de registros com seguimento ativo considerou os casos censurados até a data do seu último contato ou fala em algum momento da coorte, porém não foram registrados os seguimentos passivos, ou seja, aqueles que assumem que o indivíduo está vivo até que

uma notificação, de desistência, como em caso de morte, fora encontrada.

Conclui-se que a especificidade desta pesquisa, sobre os resultados obtidos, revela a maior participação no programa associada à idade como condicionante socio-demográfico relevante, assim como a relação que se estabelece com o gênero feminino, além do fator estresse como determinante do estilo de vida e fator humoral. Mas se faz importante entender e discutir até que ponto esta política também se insere a outros públicos e às condições socioculturais locais, sendo o PAS o maior programa de promoção da saúde já implementado no Brasil. Enquanto a baixa aderência esteve associada aos indivíduos com renda compatível com a realidade de poder custear outros meios para se manter ativo, isto corrobora com o princípio da equidade, da focalização relacionada aos mais vulneráveis sua participação no programa. Quanto ao fato da baixa aderência também estar associada às lombalgias, este fato merece destaque e estudo para enfrentamento e melhor condução das metodologias das aulas e dinâmicas propostas.

Por fim, a realidade dessas ferramentas interventivas são mais fidedignas de ofertar atividades físicas a um grupo de pessoas com características diferentes, de maneira segura e com custo financeiro relativamente baixo. Para tanto, analisar os fatores e contextos das populações é de suma importância quando se pensa em atividade física, pois mesmo em locais que apresentam programas estruturados e reivindicados por parte da comunidade, estes podem apresentar dificuldades de promover aderência aos participantes, principalmente nos primeiros meses, e atividade física em sua capacidade plena, apesar dos efeitos positivos comprovados para a vida das pessoas e para a comunidade.

Conflito de interesse

Os autores declaram não haver conflito de interesse.

Contribuição dos autores

Monteiro GR, participou da concepção inicial do estudo, coleta, análise de dados, redação e revisão crítica. Santos CKA, coleta de dados e participou da redação. Pereira GJ, participou da redação. Silva RJS, participou da concepção inicial do estudo, análise de dados e revisão crítica.

Agradecimentos

Os autores agradecem à Coordenação de Promoção da Saúde (COPS) da Secretaria Municipal de Saúde (SMS) de Aracaju, Sergipe, pela disponibilidade dos registros.

Referências

1. Simões EJ, Hallal P, Pratt M, Ramos L, Munk M, Damascena W, et al. Effects of a community-based, professionally supervised intervention on physical activity levels among residents of Recife, Brazil. *Am J Public Health*. 2009;99(1):68-75.
2. Mendonça BC, Oliveira AC, Toscano JJO, Knuth AG, Borges TT, Malta DC, et al. Exposure to a community-wide physical activity promotion program and leisure-time physical activity in Aracaju, Brazil. *J Phys Act Health*. 2010;7(Suppl 2):S223-8.
3. Silva AG, Prates EJS, Malta DC. Avaliação de programas comunitários de atividade física no Brasil: uma revisão de escopo. *Cad. Saúde Pública* 2021; 37(5):e00277820.
4. Sá GBAR, Dornelles GC, Cruz KG, Amorim RCA, Andrade SSCA, Oliveira TP, et al. O Programa Academia da Saúde como estratégia de promoção da saúde e modos de vida saudáveis: cenário nacional de implementação. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2016;21(6):1849-60.
5. Crochemore-Silva I, Knuth AG, Mielke GI, Loch MR. Promoção de atividade física e as políticas públicas no combate às desigualdades: reflexões a partir da Lei dos Cuidados Inversos e Hipótese da Equidade Inversa. *Cad Saúde Pública* 2020; 36:e00155119
6. Ferreira RW, Caputo EL, Häfele CA, Jerônimo JS, Florindo AA, Knuth AG, et al. Acesso aos programas públicos de atividade física no Brasil: Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. *Cad. Saúde Pública*. 2019;35(2):e00008618
7. Malta C, Mielke GI, Costa NCP. Pesquisas de avaliação do Programa Academia da Saúde. Deborah. 1. ed. Florianópolis-SC. *Rev Bras Ativ Fis Saúde*. 2020.
8. Pedrosa JIS. Perspectivas na avaliação em promoção da saúde: uma abordagem institucional. *Ciênc Saúde Colet* 2004; 9:617-26.
9. Dishman RK. Advances in exercise adherence. Champaign: HumanKinetics; 1994.
10. Bauman AE, Reis RS, Sallis JF, Wells JC, Loos RJ, Martin BW. Correlates of physical activity: why are some people physically active and others not? *Lancet*. 2012;380(9838):258-71.
11. Adams J, Stamp E, Nettle D, Milne EMG, Jagger C. Anticipated survival and health behaviours in older English adults: cross sectional and longitudinal analysis of the English longitudinal study of ageing. *PLoS ONE*. 2015;10(3):e0118782.
12. Cassou AC, Fermino R, Añes CRR, Santos MS, Domingues MR, Reis RS. Barriers to physical activity among Brazilian elderly women from different socioeconomic status: a focus-group study. *J Phys Activity Health*. 2011;8(1):126-32.
13. Weinberg RS, Gould D. Fundamentos da psicologia do esporte e do exercício. 6ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.
14. Sitthipornvorakul E, Janwantanakul P, Purepong N, Pensri P, Van der Beek AJ. The association between physical activity and neck and low back pain: a systematic review. *Eur Spine J*. 2011;20(5):677-89.
15. Koyanagi A, Stichley A, Garin N, Miret M, Mateos JLA, Leonardi M, et al. The association between obesity and back pain in nine countries: a cross-sectional study. *BMC. Public Health*. 2015;15:123.
16. Kleinbaum DG. *Survival Analysis: A Self-Learning Text*. New York: Springer, 1995.
17. Oliveira MAP, Parente RCM. Estudos de coorte e de caso-controlado na era da medicina baseada em evidência. *Braz J Video Endosc Surg*. 2010;3(3):115-25.
18. Mendonça BCA, Toscano JJO, Oliveira ACC. Programa Academia da Cidade Aracaju: promovendo saúde por meio da atividade física. *Rev Bras Ativ Fis Saúde*. 2009;14(3):211-216.
19. Haskell WL, Lee IM, Pate RR, Powell KE, Blair SN, Franklin BA, et al. Physical activity and public health: updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Circulation*. 2007;116(9):1081-93.
20. Costa BV, Bottcher LB, Kokubun E. Aderência a um programa de atividade física. *Rio Claro. Motriz* 2009,15(1):25-36.
21. Santos CKA, Monteiro GR, Couto JO, Silva RJS. Length of elderly in a Community Program Physical Activity. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum* 2017,19(2):139-149.
22. Peixoto SV, Mambrini JVM, Firmo JOA, Loyola Filho AI, Souza-Junior PRB, Andrade FB, et al. Prática de atividade física entre adultos mais velhos: resultados do ELSI-Brasil. *Rev Saúde Pública*. 2018;52 (Suppl 2):5s.
23. Gomes GAO, Kokubun E, Mieke GI, Ramos LR, Pratt M, Parra DC, et al. Characteristics of physical activity programs in the Brazilian primary health care system. *Cad Saúde Pública*. 2014;30:2155-68.
24. Häfele V, Siqueira F. Aconselhamento para atividade física e mudança de comportamento em Unidades Básicas de Saúde. *Rev Bras Ativ Fis Saúde*. 2017;21:581-92.
25. Hallal PC, Andersen LB, Bull FC, Guthold R, Haskell W, Ekelund U. Global physical activity levels: surveillance progress, pitfalls, and prospects. *The Lancet*. 2012;380(9838):247-57.
26. Asztalos M, Wijndaele K, Bordeaudhuij, Philippaerts R, Matton L, Duvigneaud N, Thomes M, et al. Sport participation and stress among women and men. *Psychology of Sport and Exercise*, Philadelphia. 2012,13:466-83.
27. Barros MB, Iaochite RT. Auto eficácia para a prática de atividade física por indivíduos adultos. *Motricidade*. 2012;8(2):32-41.
28. Neves M, Serranheira F. A formação de profissionais de saúde para a prevenção de lesões musculoesqueléticas ligadas ao trabalho a nível da coluna lombar: uma revisão sistemática. *Rev Port Saúde Pública*. 2014;32(1):89-105.
29. Socoloski TS, Cassiano RR, Junior JAC, Lopes RM, Hino AAF, Guerra PH. Barreiras para a prática de atividade física em idosos: revisão de escopo de estudos brasileiros. *Bras Ativ Fis Saúde*. 2021;26:e0208.
30. Rodrigues PAF, Melo MP, Assis MR, Palma A. Condições socioeconômicas e prática de atividades físicas em adultos e idosos: uma revisão sistemática. *Rev Bras Ativ Fis Saúde* 2017;22(3):217-232.

Recebido: 22/10/2021

Aprovado: 21/06/2022

Como citar este artigo:

Monteiro GR, Santos CKA, Pereira GJ, Silva RJS. Fatores associados à aderência em programa comunitário de atividade física em uma capital brasileira. *Rev Bras Ativ Fis Saúde*. 2022;27:e0265. DOI: 10.12820/rbafs.27e0265