

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE EDUCAÇÃO FÍSICA, FISIOTERAPIA E DANÇA

AMANDA SUELY RODRIGUEZ DE VARGAS

ESTÁGIOS DE MUDANÇA DE COMPORTAMENTO E RELAÇÃO COM A APTIDÃO
FÍSICA DE IDOSOS USUÁRIOS DE UNIDADES DE SAÚDE

Porto Alegre, 2019

AMANDA SUELY RODRIGUEZ DE VARGAS

ESTÁGIOS DE MUDANÇA DE COMPORTAMENTO E RELAÇÃO COM A APTIDÃO
FÍSICA DE IDOSOS USUÁRIOS DE UNIDADES DE SAÚDE

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Escola de Educação Física, Fisioterapia e Dança da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como pré-requisito para conclusão do curso de bacharelado em Educação Física.

Orientadora: Prof. Dra. Andréa Kruger Gonçalves

Porto Alegre, 2019

AMANDA SUELY RODRIGUEZ DE VARGAS

ESTÁGIOS DE MUDANÇA DE COMPORTAMENTO E RELAÇÃO COM A APTIDÃO
FÍSICA DE IDOSOS USUÁRIOS DE UNIDADES DE SAÚDE

Trabalho de conclusão de curso
apresentado à Escola de Educação
Física, Fisioterapia e Dança da
Universidade Federal do Rio Grande do
Sul como pré-requisito para conclusão do
curso de bacharelado em Educação
Física.

Orientadora: Prof. Dra. Andréa Kruger
Gonçalves

Conceito Final:

Aprovada em..... dede.....

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Ana Carolina Kanitz

Orientadora - Profa. Dra. Andréa Kruger Gonçalves

Resumo

O Brasil apresenta alta prevalência de sedentarismo, principalmente entre os idosos, considerado como um dos fatores de risco para doenças crônicas. Programas de promoção da saúde relacionados à atividade física se apresentam como uma estratégia podendo ser priorizados em unidades de saúde. Os objetivos do trabalho foram identificar os estágios de mudança de comportamento para atividade física, e relacionar com a aptidão física de idosos usuários de unidades de saúde participantes de um programa de aconselhamento. Realizou-se um estudo descritivo transversal. A amostra foi composta por 66 idosos, 57 mulheres e 9 homens (71,2±7,3 anos). Aplicou-se questionário sociodemográfico, escala de mudança de comportamento para identificar o estágio de mudança de comportamento (EMC) à prática de atividade física e o 'Senior Fitness Test' para aptidão física. Foi realizada análise descritiva e o teste do qui-quadrado para verificar possíveis associações entre as variáveis ($p < 0,05$). Quanto às características sociodemográficas a maioria é do sexo feminino (86,4%), cor branca (74,2%), casada (48,5%), aposentada (65,2%), renda mensal de 1 a 3 salários mínimos (95,3%) e com 8 anos ou mais de estudo (45,5%). O EMC com maior percentual foi de preparação (69,7%) e ação (30,3%). No estágio de preparação há um maior número de idosos classificados abaixo da média nos testes de flexibilidade de membros inferiores e superiores e na resistência aeróbica, e classificação limite (na média) nas variáveis de força e equilíbrio e agilidade. No estágio de ação todas as variáveis apresentaram predomínio na classificação limite. Houve diferença estatística nos testes de flexibilidade de membros inferiores ($p=0,00$) e resistência aeróbica ($p=0,01$). Os resultados indicam a necessidade da implementação de programas de educação em saúde e incentivo à prática de atividade física estimulando para a modificação dos estágios e assim melhorar a aptidão física e qualidade de vida da população.

Palavras-chave: Idoso; Sistema Único de Saúde; Atividade Física.

Abstract

Brazil has a high prevalence of sedentary lifestyle, especially among the elderly, considered as one of the risk factors for chronic diseases. Health promotion programs related to physical activity are presented as a strategy and can be prioritized in health units. The objectives of the study were to describe the stages of behavior change for physical activity, and relate to the physical fitness of elderly users of health care units participating in a counseling program. A descriptive cross-sectional study was carried out. The sample consisted of 66 elderly, 57 women and 9 men (71.2 ± 7.3 years). We applied a sociodemographic questionnaire, behavior change scale to identify the stage of behavior change (EMC) to practice physical activity and the 'Senior Fitness Test' for physical fitness. A descriptive analysis and the chi-square test were performed to verify possible associations between the variables ($p < 0.05$). Concerning the sociodemographic characteristics, the majority are female (86.4%), white (74.2%), married (48.5%), retired (65.2%), monthly income from 1 to 3 minimum wages (95.3%) and with 8 years or more of study (45.5%). The EMC with the highest percentage was preparation (69.7%) and action (30.3%). At the preparation stage, there is a higher number of older adults classified below the average in the lower and upper limbs flexibility tests and in the aerobic resistance, and limit classification (in the average) in the variables of strength and balance and agility. In the action stage, all variables presented a predominance in the limit classification. There was statistical difference in the lower limb flexibility tests ($p = 0.00$) and aerobic resistance ($p = 0.01$). The results indicate the need to implement health education programs and encourage the practice of physical activity stimulating to modify the stages and thus improve physical fitness and quality of life of the population

Key-words: Aged; Unified Health System; Physical Activity.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	7
METODOLOGIA	9
Tipo de Estudo	9
População e Amostra	9
Instrumentos e coleta de dados	10
Análise estatística	11
Procedimentos Éticos	12
RESULTADOS E DISCUSSÃO	12
CONSIDERAÇÕES FINAIS	19
REFERÊNCIAS	20
ANEXOS	24
Anexo A. Questionário Sociodemográfico	24
Anexo B - Bateria de Testes de Aptidão Funcional de Idosos - SENIOR FITNESS TEST (SFT)	25
Anexo C - Escala de Mudança de Comportamento	30

INTRODUÇÃO

Os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) revelam que o número de idosos tem sido cada vez mais representativo no Brasil. Houve um crescimento de 18% da população com 60 anos ou mais nos últimos 5 anos, em que 56% são mulheres, a maioria neste grupo, e 44% são homens. E, ainda, dentre os estados com maior proporção de idosos está o Rio Grande do Sul com 18,6% da população dentro do grupo de 60 anos ou mais (IBGE, 2018).

Diante o envelhecimento populacional deve-se considerar as diversas alterações fisiológicas que ocorrem durante o envelhecimento resultando em declínios na aptidão física, na capacidade funcional e na independência, tais como o declínio da força, potência e resistência muscular, diminuição da flexibilidade, diminuição da massa óssea e da massa corporal magra e aumento da gordura, impactando de forma negativa na vida diária de idosos (DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES, 2018).

O Brasil apresenta alta prevalência de sedentarismo, em que os dados apontam que apenas 37% da população com mais de 60 anos atinge níveis recomendados de atividade física (MALTA et al., 2015) sendo um dos fatores de risco relevantes para o desenvolvimento de doenças crônicas, associadas com dieta inadequada e uso do fumo (BRASIL, 2006) e causando custos elevados para o sistema de saúde (HALLAL et al., 2003). A prática de atividade física gera benefícios impactando positivamente na aptidão física da população idosa. Entre esses benefícios destacam-se a manutenção ou o aumento da capacidade aeróbica e massa muscular; prevenção e controle de doenças, além de benefícios biopsicossociais (MACIEL, 2010).

A atividade física regular aparece como uma ação fundamental entre ações de promoção da saúde que promovam autonomia e qualidade de vida para a população idosa (SALIN et al., 2011). É dever do Estado garantir à pessoa idosa a proteção à vida e à saúde mediante a efetivação de políticas públicas que permitam um envelhecimento saudável (BRASIL, 2013). As políticas públicas, como a Política de Envelhecimento Ativo (OMS, 2005), Política Nacional de Promoção de Saúde (PNPS), Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa (PNSPI) têm incentivado a promoção da prática de atividade física e hábitos saudáveis no contexto da atenção básica. Segundo Malta et al. (2014) a inclusão do tema da atividade física como

prioridade na PNPS passa pela compreensão de que a inatividade física é um dos principais fatores de risco para a mortalidade. Estas políticas fundamentam as ações realizadas com o idoso no SUS. Porém, sem esquecer que ainda há muito a ser feito para que o SUS dê respostas efetivas e eficazes às necessidades e demandas de saúde da população idosa brasileira (MARTINS et al., 2014).

Os programas de promoção da saúde relacionados à atividade física se apresentam como uma estratégia na busca de um envelhecimento saudável e devem ser priorizados em unidades de saúde, pois além dos benefícios físicos e psicossociais podem gerar grande economia no setor de saúde (SIQUEIRA et al., 2009). Alguns estudos (BECKER et al. 2016; HÄFELE E SIQUEIRA, 2016; LOPES et al., 2014; SIQUEIRA et al. 2009) evidenciam que o aconselhamento está entre os principais meios de promoção de atividade física no SUS. O modelo é definido como “uma prática educativa ofertada por profissionais de saúde, com o objetivo de tornar os indivíduos ativos sobre seu processo de saúde, dentro do respeito à autonomia e valorização de seu potencial” (FLORES et al. 2018), propiciando uma mudança de comportamento e melhoria na qualidade de vida (SANTOS et al. 2012).

O baixo nível de atividade física pode ser determinado pelas barreiras percebidas pelo indivíduo ou pelo estágio de mudança de comportamento em que ele se encontra que reflete, além do entendimento sobre os benefícios da atividade física, como sua atitude em pôr em prática tal entendimento. Identificar o estágio de mudança de comportamento (EMC) desta população mostra-se necessário para fundamentar estratégias para a adoção e manutenção de um nível adequado de atividade física (GOBBI et al., 2008). Para Spencer et al. (2006) é possível criar estratégias específicas para alteração do comportamento através do conhecimento do estágio em que o indivíduo se encontra e assim, facilitar a mudança.

O Modelo Transteórico de Mudança de Comportamento desenvolvido por James O. Prochaska e DiClemente nos anos 1970, identifica etapas pelas quais a pessoa passa durante um processo de mudança. O modelo sustenta que as pessoas progridem na mudança de comportamentos relacionados à saúde por meio de cinco estágios: pré-contemplação, contemplação, preparação, ação e manutenção (PROCHASKA et al., 1992). O estágio pré-contemplação é quando o indivíduo não tem intenção de mudar seu comportamento; estágio de contemplação é quando o indivíduo reconhece a existência de um problema e considera a possibilidade de mudar seu comportamento; no estágio de preparação o indivíduo

tem intenção de iniciar uma atividade física em futuro próximo ou já pratica irregularmente; no estágio de ação já há mudança de comportamento; o último estágio de manutenção indica que o indivíduo pratica atividade física regularmente há pelo menos seis meses.

São encontrados diversos estudos na literatura que avaliaram os estágios de mudança de comportamento para a atividade física em adolescentes (PINTO et al., 2017; SILVA et al., 2016; MACIEL, VEIGA, 2012) e universitários (GUEDES et al., 2006; MADUREIRA et al., 2009; SILVA, PEREIRA, 2010; QUINTINO et al., 2014). No entanto, existem poucas pesquisas com idosos, especialmente associado à aptidão física.

Diante disso, os objetivos deste trabalho foram identificar os estágios de mudança de comportamento para atividade física, bem como relacionar com a aptidão física de idosos usuários de unidades de saúde participantes de um programa de aconselhamento.

METODOLOGIA

Tipo de Estudo

Realizou-se um estudo de delineamento descritivo transversal com abordagem quantitativa.

População e Amostra

A população do estudo foram pessoas com mais de 60 anos de idade usuários das unidades de saúde do Distrito de Saúde Glória/Cruzeiro/Cristal (DGCC) do município de Porto Alegre, Rio Grande do Sul.

A seleção da amostra foi realizada por conveniência, de forma não probabilística, com idosos interessados e que atendessem aos critérios da pesquisa. Os critérios de inclusão foram: a) ser usuário da unidade de referência participante do programa; b) ter disponibilidade de tempo e c) participar das avaliações. Os critérios de exclusão foram: limitação física e/ou cognitiva que dificultasse a

realização de algum dos instrumentos do estudo. Dessa forma, a amostra deste estudo foi composta por 57 mulheres e 9 homens com média de idade de $71,2 \pm 7,3$ anos.

Este estudo faz parte de um projeto de pesquisa mais amplo intitulado “Vidas em movimento: Efeitos de um programa de aconselhamento de atividade física para usuários idosos de unidades de saúde”, realizado a partir de um programa de extensão do curso de Educação Física da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Dança da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) com a Secretaria Municipal de Saúde de Porto Alegre.

Apresentou-se o programa em reunião para gestores e coordenadores das unidades de saúde e, após interesse, com suas equipes (agentes comunitários de saúde, técnicos de enfermagem, médicos, psicólogos, enfermeiros e demais integrantes) a qual auxiliaram na divulgação junto à comunidade e participação nos encontros. O programa foi baseado no aconselhamento à prática de atividade física, com objetivo de incentivar a adoção de um novo comportamento, a partir da prática regular de atividade física, tornando os usuários ativos do seu processo de saúde. Realizou-se sete encontros em cada unidade de saúde para aplicação dos testes, aconselhamento à prática de atividade física, acompanhamento e avaliação. Para este estudo, foram utilizados os dados das avaliações do início do programa (pré).

Instrumentos e coleta de dados

Para caracterização da amostra foi aplicado um questionário com questões fechadas, contendo as características sociodemográficas como sexo, cor, estado civil, moradia, ocupação, renda mensal e escolaridade (anexo A).

Foi utilizada a escala de mudança de comportamento (DUMITH et al., 2008) para identificar o estágio de mudança de comportamento para à prática de atividade física, baseado no modelo transteórico, permitindo distinguir aqueles que estão dispostos a fazer mudanças no seu estilo de vida daqueles que não pretendem (anexo C). A escala classifica os indivíduos em cada um dos estágios a partir de respostas dicotômicas do tipo Sim/Não. O critério utilizado para considerar exercício físico regular, é a prática pelo menos duas vezes na semana, com duração mínima de 30 minutos. Assim, quanto mais avançado o estágio de mudança de comportamento, maior o nível de atividade física e condicionamento físico do

indivíduo. São classificados como pré-contemplação, contemplação, preparação, ação ou manutenção.

Para avaliação dos níveis de aptidão física aplicou-se o “Senior fitness test” (RIKLI; JONES, 1999). A bateria é composta por seis testes que consistem em avaliar a força, flexibilidade, resistência aeróbica, equilíbrio e agilidade (anexo B). Para mensurar a flexibilidade de membros superiores (FLEXMS), os indivíduos são submetidos ao teste “alcançar atrás das costas”, para flexibilidade de membros inferiores (FLEXMI) o teste “sentado e alcançar”, ambos mensurados em centímetros. Para avaliar equilíbrio e agilidade (EA) os indivíduos realizaram o teste “levantar e caminhar 2,44m”, o resultado é dado pelo tempo que o indivíduo demora a fazer o percurso. Para medir a força de membros superiores (FMS) foi realizado o teste “flexão de antebraço” e o teste “sentar e levantar” para medir força de membros inferiores (FMI) verifica-se quantas repetições o indivíduo consegue fazer em 30 segundos. Para avaliar a resistência aeróbia (RA) os indivíduos realizaram o teste de marcha estacionária de “Dois minutos de step no próprio lugar”. Este instrumento é validado e amplamente utilizado a nível internacional e nacional, de fácil aplicação e baixo custo. Os idosos podem ser classificados em três estágios: superior aos valores esperados, inferior ou no limite. A classificação é realizada de acordo com a idade e sexo dos participantes (RIKLI; JONES, 2001).

Os instrumentos foram aplicados individualmente nas unidades de saúde de referência dos idosos. A equipe de coleta de dados foi composta por aplicadores previamente treinados na universidade com supervisão da pesquisadora responsável pelo estudo.

Análise estatística

Foi realizada análise descritiva por meio de frequência absoluta e relativa para caracterização da amostra, estágios de mudança de comportamento e média e desvio padrão das variáveis de aptidão física. O teste do qui-quadrado foi utilizado para verificar associações entre as variáveis de EMC e aptidão física. As análises foram realizadas no software estatístico SPSS, versão 22.0 com o nível de significância de 95% ($p < 0,05$).

Procedimentos Éticos

O estudo foi estruturado conforme a Resolução 466/12 CNS qualquer pesquisa que envolve seres humanos pode gerar algum tipo de risco sendo que estes, quando existentes, devem ser inferiores aos benefícios, justificando a realização do estudo.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da UFRGS, protocolo nº 2.383.051 e pelo Comitê de Ética da Prefeitura de Porto Alegre 2.545.261. Todos os participantes assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A tabela 1 apresenta as características sociodemográficos dos idosos participantes do estudo.

Tabela 1: Distribuição de frequência e percentual das características sociodemográficas dos participantes do programa

Variável	F	%
Sexo		
Feminino	57	86,4
Masculino	9	13,6
Cor		
Branca	49	74,2
Parda	8	12,1
Preta	5	7,6
Amarela	3	4,5
Estado Civil		
Casado	32	48,5
Viúvo	19	28,8
Divorciado	8	12,1
Solteiro	7	10,6
Moradia		
Cônjuge	25	37,9
Sozinho	14	21,2
Cônjuge e outros	21	31,9
Outros Familiares	6	9,0

Ocupação		
Aposentado	43	65,2
Ainda trabalha	18	27,3
Nunca trabalhou	5	7,6
Renda mensal		
1 a 3 SM	63	95,5
4 a 6 SM	2	3,0
7 ou + SM	1	1,5
Escolaridade (anos de estudo)		
1 a 3 anos	7	10,6
4 a 7 anos	29	43,9
8 anos ou mais	30	45,5

Legenda: %:percentual; n=indivíduos; SM= salário mínimo

Observa-se na tabela 1 que a maioria é do sexo feminino (86,4%), autodeclarada de cor branca (74,2%), casada (48,5%) e residem com cônjuge (37,9%) ou cônjuge e outros parentes (31,9%). Em relação a ocupação a maioria é aposentada (65,2%), com renda mensal de 1 a 3 salários mínimos (95,3%) e com 8 anos ou mais de estudo (45,5%) seguido por 4 a 7 anos (43,9%).

Resultados semelhantes a este perfil sociodemográfico também são encontrados em outros estudos realizados com esta população com idosos usuários do sistema público de saúde, quanto a participação feminina, cor, estado civil e moradia, porém em alguns diferencia-se na renda mensal (SÓRIA et al., 2019; OLIVEIRA et al., 2018; SANTOS, GRIEP, 2013). A predominância da participação de mulheres em programas de atividade física é reforçada também em outros estudos nacionais que evidenciam que as mulheres buscam mais os serviços de saúde (OLIVEIRA et al., 2018; SOUSA, ANDRADE, 2017), fato que corrobora com o cenário de feminização do envelhecimento.

Tabela 2: Distribuição de frequência e percentual dos estágios de mudança de comportamento

Variável	F	%
Preparação	46	69,7
Ação	20	30,3

Quanto ao estágio de mudança de comportamento para a prática de atividade física, a tabela 2 apresenta os resultados da avaliação realizada no início do programa. Observa-se que nenhum idoso se encontrava no estágio de pré-contemplação, contemplação e manutenção. O estágio com maior percentual foi de preparação (69,7%), ou seja, quando há intenção de iniciar uma atividade física ou realiza irregularmente, e ação (30,3%) quando já pratica atividade física, porém há menos de seis meses.

Häfele e Siqueira (2016) investigaram a prevalência de aconselhamento à prática de atividade física e a mudança de comportamento dos usuários de unidades básicas de saúde em Pelotas/RS e os fatores associados ao aconselhamento. A prevalência de aconselhamento à prática de atividade física foi de 35,4%, estando associada ao aumento da idade e as prevalências dos estágios de mudança de comportamento foram maiores no estágio de pré-contemplação (38,3%), seguido por manutenção (25,1%), preparação (24%), ação e contemplação (6,3%). Diferente deste estudo que apresentou prevalência do estágio de preparação.

Um estudo recente realizado por Gomes et al. (2018) indicou que 100% das idosas participantes (n=111) de um programa de exercícios físicos em unidades de saúde encontravam-se na fase de manutenção, enquanto que as não participantes foram classificadas a maioria no estágio de pré-contemplação (40,5%), seguido por 21,6% em manutenção, 18,0% em preparação, 15,3% contemplação e 4,5% em ação. Segundo os autores, em torno de 64% das não participantes foram aconselhadas por profissionais de saúde a fazer atividade física e 73% consideram atividade física importante para a saúde.

No estudo de Sousa (2014), com 150 idosos atendidos no serviço público de saúde de Sobradinho/DF, 42% foram classificados no estágio de manutenção e 24,67% no estágio de pré-contemplação. Brazão et al. (2009) analisaram a prevalência dos estágios de mudança de comportamento para a prática de atividade física em 79 idosos da comunidade, em que metade da população investigada (50,6%) não pratica e não tem pretensão de praticar atividade física nos próximos seis meses (pré-contemplação), 26,7% estão no estágio de manutenção, 12,6% ação, 8,8% contemplação e 5,2% preparação. Em ambos os estudos, os maiores percentuais são observados nos estágios pré-contemplação e manutenção.

Já com idosos institucionalizados, Gobbi et al. (2008) verificaram que a maioria da amostra investigada (56%) estava no estágio de pré contemplação,

mesmo reconhecendo os benefícios da atividade física regular. Porém, para a população institucionalizada é necessário um trabalho adaptado às suas características, pois o processo de mudança de comportamento não é tão simples como o acima desejado (GOBBI et al., 2008).

Tabela 3: Média e desvio padrão das variáveis de aptidão física

Variável	Média±Desvio padrão
FLEXMI	-5 ± 10,0
FLEXMS	-10,5 ± 8,9
FMI	13,2 ± 3,3
FMS	16,4 ± 3,7
RA	69,0 ± 16,4
EA	6,1 ± 1,7

Legenda: FLEXMI: flexibilidade de membro inferior; FLEXMS: flexibilidade de membro superior; FMI: força de membro inferior; FMS: força de membro superior; RA: resistência aeróbica; EA: equilíbrio e agilidade.

A tabela 3 apresenta a média e desvio padrão das variáveis de aptidão física, em que a flexibilidade de membros inferiores apresentou média de -5 cm ($\pm 10,0$), flexibilidade de membros superiores -10,5 cm ($\pm 8,9$), força de membros inferiores 13,2 repetições ($\pm 3,3$), força de membros superiores 16,4 repetições ($\pm 3,7$), resistência aeróbica 69 repetições ($\pm 16,4$), e equilíbrio e agilidade 6,1 segundos ($\pm 1,7$). Para a classificação destes resultados, utilizou-se a tabela normativa proposta por Rikli e Jones (1999), como indica na tabela 4, através do percentual médio obtido pelo grupo.

Tabela 4: Distribuição do percentual de acordo com a classificação dos testes de aptidão física

Variável	Classificação	%
FLEXMI	Superior	13,3
	Inferior	53,3
	Limite	33,3
FLEXMS	Superior	11,5
	Inferior	74,7
	Limite	13,8
FMI	Superior	13,5
	Inferior	21,3
	Limite	65,2
FMS	Superior	22,5
	Inferior	15,7
	Limite	61,8
RA	Superior	-
	Inferior	54,1
	Limite	45,9
EA	Superior	11,2
	Inferior	23,6
	Limite	65,2

Legenda: FLEXMI: flexibilidade de membro inferior; FLEXMS: flexibilidade de membro superior; FMI: força de membro inferior; FMS: força de membro superior; RA: resistência aeróbica; EA: equilíbrio e agilidade.

Verifica-se na tabela 4 que em nenhuma das variáveis de aptidão física os idosos apresentaram maior percentual na classificação superior. Na flexibilidade de membros inferiores e membros superiores o maior percentual foi inferior (53,3% e 74,7%, respectivamente), ou seja, abaixo da média esperada de acordo com sexo e idade. Na força de membros inferiores e superiores o maior percentual foi no limite da média esperada (65,2% e 61,8% respectivamente), equilíbrio e agilidade também ficou no limite (65,2%) e a resistência aeróbica predominou percentual inferior (54,1%).

Tabela 5: Distribuição da classificação de aptidão física em relação aos estágios de mudança de comportamento

Variável	Preparação n	Ação n	p
FMI			0,29
superior	4	2	
Inferior	11	1	
limite	28	12	
FMS			0,48
superior	5	3	
Inferior	5	3	
limite	32	9	
FLEXMI			0,00*
superior	4	2	
Inferior	28	3	
limite	11	10	
FLEXMS			0,88
superior	4	2	
Inferior	32	10	
limite	6	2	
EA			0,5
superior	4	3	
Inferior	11	4	
limite	28	8	
RA			0,01*
superior	-	-	
Inferior	28	5	
limite	12	12	

Legenda: FLEXMI: flexibilidade de membro inferior; FLEXMS: flexibilidade de membro superior; FMI: força de membro inferior; FMS: força de membro superior; RA: resistência aeróbica; EA: equilíbrio e agilidade. Teste qui quadrado; p: nível de significância
*p ≤ 0,05.

Na tabela 5 verifica-se a classificação dos testes de aptidão física de acordo com o estágio de mudança de comportamento. Observa-se que no estágio de preparação há um maior número de idosos classificados abaixo da média nos testes de flexibilidade de membros inferiores (FLEXMI) e superiores (FLEXMS), e na resistência aeróbica (RA). Já nas outras variáveis (FMI, FMS, EA) apresentaram maior classificação na média (limite), assim como no estágio de ação em que houve predomínio na classificação limite em todas as variáveis analisadas. Houve diferença estatística nos testes de flexibilidade de membros inferiores (p=0,00) e resistência aeróbica (p=0,01).

A flexibilidade, tanto de membros inferiores como superiores, é uma das variáveis que apresentou pior classificação (inferior). No estudo de Fidelis et al.

(2013) esta foi uma das capacidades que apresentou diferença entre idosos que realizavam atividade física em unidades de saúde de Uberaba-MG com idosos que não realizavam, sendo uma das capacidades mais importantes nessa faixa etária, na medida em que é das principais responsáveis pela aptidão de realizar as atividades diárias com maior ou menor facilidade (FIDELIS et al., 2013).

Lamboglia et al. (2014) avaliaram 27 mulheres idosas atendidas por um Centro de Saúde da Família e iniciantes em um programa de atividade física observaram-se resultados semelhantes no teste de força de membros inferiores (12,3 repetições), mas diferente no teste de resistência aeróbica (88 repetições) e no teste de força de membros superiores (13,6 repetições). Já no estudo de Corrêa (2019) foi avaliada a aptidão física de 15 idosos que não praticavam atividade física através do Senior Fitness Test, em que apresentaram resultados semelhantes na classificação dos testes de RA (abaixo da média), FMS (na média). Porém, obteve classificação diferente nas outras variáveis.

Para Becker, Gonçalves e Reis (2016) é fundamental a realização dos programas de promoção de atividade física no Sistema Único de Saúde brasileiro. De acordo com os autores programas comunitários e aconselhamentos são as principais ações para a promoção da atividade física no SUS, principalmente na população adulta. E ainda, a utilização dos estágios de mudança de comportamento pode ser utilizada para direcionar o planejamento e a implementação de intervenções para a prática de atividades físicas, aumentando a sua efetividade e custo-benefício, visto que os indivíduos possuem características diferentes de acordo com o estágio em que se encontram (DUMITH et al., 2008).

Como limitações do estudo destaca-se o pequeno tamanho amostral não permitir explorar devidamente os fatores associados a cada estágio e, ainda um possível viés dos participantes que eram idosos com interesse em participar de programas de atividade física

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo teve como objetivo identificar os estágios de mudança de comportamento para atividade física e relacionar com a aptidão física de idosos usuários de unidades de saúde participantes de um programa de aconselhamento.

Ressalta-se que nenhum idoso se encontrava no estágio de pré-contemplação e contemplação, ou seja, todos idosos desta amostra apresentavam uma predisposição em iniciar à prática de atividade física. O estágio com maior percentual foi de preparação seguido pelo estágio de ação.

No estágio de preparação houve maior percentual de idosos classificados abaixo da média nos testes de flexibilidade (membros inferiores e superiores) e na resistência aeróbica, já nas variáveis de força e equilíbrio e agilidade houve predominância na classificação limite (na média). No estágio de ação todas as variáveis apresentaram predomínio na classificação limite. Houve diferença estatística nos testes de flexibilidade de membros inferiores e resistência aeróbica.

Os resultados indicam a necessidade da implementação de programas de educação em saúde e incentivo à prática de atividade física, otimizando as atividades nos espaços públicos dentro das ações de promoção e prevenção de saúde. Deste modo, estimulando para a modificação dos estágios e assim melhorar a aptidão física e qualidade de vida da população.

Espera-se que o estudo possa contribuir na construção de novas pesquisas que buscam priorizar a saúde desta população e que principalmente usam as mudanças de comportamento como base fundamental, desenvolvendo novos programas de promoção da saúde na atenção básica.

REFERÊNCIAS

- BECKER, L.A.; GONÇALVES, P.B.; REIS, R.S. Programas de promoção da atividade física no Sistema Único de Saúde brasileiro: revisão sistemática. **Rev Bras Ativ Fís Saúde**. V.21, n.2, p.:110-122, 2016.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância Sanitária em Saúde. Departamento de Análise de Situação em Saúde. **Avaliação de efetividade de programas de educação física no Brasil** [recurso eletrônico]. 182 p., 2013.
- CORRÊA, L.P. **Efeito do treinamento funcional sobre a aptidão física, capacidade funcional, relatos de dor e qualidade de vida em mulheres idosas: ensaio clínico**. Dissertação (Mestrado em Fisioterapia) - Universidade do Sagrado Coração. Bauru SP, 2019.
- DUMITH, S. C.; DOMINGUES, M.; GIGANTE, D. Estágios de Mudança de Comportamento para a prática de Atividade Física: uma revisão de literatura. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, v.10, n.3, p. 301–307, 2008.
- FIDELIS, L.T.; PATRIZZI, L.J.; WALSH, I.A.P. Influência da prática de exercícios físicos sobre a flexibilidade, força muscular manual e mobilidade funcional em idosos. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, Rio de Janeiro, v.16, n.1, p.109-116, 2013.
- FLORES, T.R.; GOMES, A.P.; SOARES, A.L.G.; NUNES, B.P.; ASSUNÇÃO, M.C.F.; GONÇALVES, H.; BERTOLDI, A.D. Aconselhamento por profissionais de saúde e comportamentos saudáveis entre idosos: estudo de base populacional em Pelotas, sul do Brasil, 2014*. **Epidemiol. Serv. Saúde** 2018; v.27,n.1, p.: 1-11.
- GOBBI, S. et al. Comportamento e Barreiras: Atividade Física em Idosos Institucionalizados. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**. V. 24 n. 4, p.: 451-458, 2008.
- GOMES, G.A, et al. Barreiras para prática de atividade física entre mulheres atendidas na Atenção Básica de Saúde. **Rev Bras Ciênc Esporte**. 2018. <https://doi.org/10.1016/j.rbce.2018.04.007>
- GUEDES, D.P.; SANTOS, C.A.; LOPES, C.C. Estágios de mudança de comportamento e prática habitual de atividade física em universitários. **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano**. v.8, n.4, p.:5-15, 2006.
- HÄFELE, V.; SIQUEIRA, F. V. Aconselhamento para atividade física e mudança de comportamento em Unidades Básicas de Saúde. **Rev Bras Ativ Fís Saúde**.V.21, n.6, p.:581-592, 2016.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua** - Características dos Moradores e Domicílios, Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/20980-numero-de-idosos-cresce-18-em-5-anos-e-ultrapassa-30-milhoes-em-2017> Acesso em: 28 de maio de 2019.

LAMBOGLIA, C.M.G.F. et al. Efeito do tempo de prática de exercício físico na aptidão física relacionada à saúde em mulheres idosas. **Rev Bras Promoç Saúde**, Fortaleza, v.27; n.1; p.: 29-36, 2014.

LOPES, A.C.S.; TOLEDO, M.T.T.; CÂMARA, A.M.C.S.; MENZEL, H.J.K.; SANTOS, L.C. Condições de saúde e aconselhamento sobre alimentação e atividade física na Atenção Primária à Saúde de Belo Horizonte-MG. **Epidemiol Serv Saúde**.v.23:, p.305–16, 2014

MACIEL, M. G. Atividade física e funcionalidade do idoso. **Motriz**, Rio Claro, v. 16, n. 4, p.1024-1032, 2010.

MACIEL, M. G.; VEIGA, R. T. Intenção de mudança de comportamento em adolescentes para a prática de atividades físicas de lazer. **Rev. bras. educ. fís. esporte**, v.26 n.4, 2012.

MADUREIRA, A.S.; CORSEUIL, H.X.; PELEGRINI, A.; PETROSKI, E.L. Associação entre estágios de mudança de comportamento relacionados à atividade física e estado nutricional em universitários. **Cad. Saúde Pública**, v.25, n.10, p.2139-2146, 2009.

MALTA, D.C.; ANDRADE, S.S.A.; SANTOS, M.A.S.; RODRIGUES, G.B.A.; MIELKE, G.I. Tendências dos indicadores de atividade física em adultos: Conjunto de capitais do Brasil 2006-2013. **Rev Bras Ativ Fís Saúde**; v.20, n.2, p.:141-151, 2015.

MARTINS, A.B.; D'AVILA, O. P.; ILGERT, J.B. HUGO, F. N. Atenção Primária a Saúde voltada as necessidades dos idosos: da teoria à prática. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.19, n.8, p.3403-3416, 2014.

OLIVEIRA, D.V., OLIVEIRA, V.B.; CARUZO, G.A.; GONÇALVES, A.F.; JÚNIOR, J.R.A.N.; FABRO, P.M.C.; CAVAGLIERI, C.R. O nível de atividade física como um fator interveniente no estado cognitivo de idosos da atenção básica a saúde. **Revista Ciência e Saúde Coletiva**. v. n. p. 2018.

PINTO, A.A.; CLAUMANN, G.S.; BARBOSA, R.M.S.P.; NAHAS, M.V.; PELEGRINI, A. Stages of behavior change for physical activity in adolescents from the Amazon. **Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum**, v.17, n.4 p.:493-503, 2017.

PROCHASKA, J. O., DICLEMENTE, C. C., NORCROSS, J. C. In search of how people change – applications to addictive behaviors. **American Psychologist**, v.47, n.9, p.1102–1114, 1992.

QUINTINO, P.L.; SILVA, D.A.S.; PETROSKI, E.S. Estágios de mudança de comportamento para atividade física em universitários e fatores sociodemográficos associados. **Rev Bras Educ Fís Esporte**, v. 28, n.2, p.305-14, 2014.

RIKLI, E.R.; JONES, C.J. **Senior Fitness Test Manual**. Human Kinetics, 2001. 186p.

SALIN, M. S. et al. Atividade física para idosos: diretrizes para implantação de programas e ações. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 2, p. 197-208, 2011.

SANTOS, R.R.; HORTA, P.M.; SOUZA, C.S.; SANTOS, C.A.S.; OLIVEIRA, H.B.S.; ALMEIDA, L.M.R. et al. Aconselhamento sobre alimentação e atividade física: prática e adesão de usuários da atenção primária. **Rev Gaúcha Enferm**. V.33, n.4, p.:14-21, 2012.

SANTOS, M.I.P.O.; GRIEP, R.H. Capacidade funcional de idosos atendidos em um programa do SUS em Belém (PA). **Ciência & Saúde Coletiva**; v.18, n.3, p.:753-761. 2013.

SILVA, D.A.S.; PEREIRA, I.M.M. Estágios de mudança de comportamento para atividade física e fatores associados em acadêmicos de educação física. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**. v.15, n.1, 2010.

SILVA, J.A.; SILVA, K.S.; LOPES, A.S.; NAHAS, M.V. Estágios de mudança de comportamento para atividade física em adolescentes catarinenses: prevalência e fatores associados. **Rev Paul Pediatr.**, v.34, n.4, p.:476-483, 2016.

SIQUEIRA, F. V. et al. Aconselhamento para a prática de atividade física como estratégia de educação à saúde. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 1, p. 203-213, 2009.

SÓRIA, G.S.; NUNES, B.P.; BAVARESCO, C.S.; VIEIRA, L.S.; FACCHINI, L.A. Acesso e utilização dos serviços de saúde bucal por idosos de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil, **Cad. Saúde Pública**, v.35, n.4, p.:1-12, 2019.

SOUSA, F.J.D. ANDRADE, F.S. PERFIL DE LOS ADULTOS MAYORES USUARIOS DE ATENCIÓN PRIMARIA. **Revista Cuidarte**. v. 8 n.2 Bucaramanga, 2017.

SPENCER L.; ADAMS, T.B.; MALONE S.; ROY L.; YOST E. Applying the transtheoretical model to exercise: a systematic and comprehensive review of the literature. **Health Promot Pract.**; v.7, n.4, p.:428-43, 2006.

U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES. 2018 **Physical Activity Guidelines Advisory Committee Scientific Report**. Washington, DC, 2018

ANEXOS

Anexo A. Questionário Sociodemográfico

Nome:

Idade:

Raça/cor: () Preta () Branca () Amarelo () Pardo () Outra

Moradia: () Sozinha () Cônjuge () Filhos () Netos () Outros

Estado civil: () Viúva () Casada () Divorciada () Solteira

Ocupação: () Aposentada

() Trabalha mas é aposentada

() Trabalha e não é aposentada

() Trabalhou e não se aposentou

Renda familiar: () Menos de 1 salário mínimo

() 1 a 3 salários mínimos

() 4 a 6 salários mínimos

() 7 a 9 salários mínimos

() Mais de 10 salários mínimos

Escolaridade: () 1 a 3 anos

() 4 a 7 anos

() 8 anos ou mais

Anexo B - Bateria de Testes de Aptidão Funcional de Idosos - SENIOR FITNESS TEST (SFT)¹

DESCRIÇÃO DA BATERIA DE TESTES

1. FORÇA DE MEMBROS INFERIORES: Levantar e sentar na cadeira

Objetivo: avaliar a força e resistência dos membros inferiores.

Instrumentos: cronômetro, cadeira com encosto e sem braços, com altura de assento de aproximadamente 43 cm.

Organização dos instrumentos: por razões de segurança, a cadeira deve ser colocada contra uma parede, ou estabilizada de qualquer outro modo, evitando que se mova durante o teste.

Posição do avaliado: sentado na cadeira com as costas encostadas no encosto e pés apoiados no chão.

Posição do avaliador: próximo ao avaliado, segurando a cadeira.

Procedimento: o participante cruza os braços com o dedo médio em direção ao acrômio. Ao sinal o participante ergue-se e fica totalmente em pé e então retorna a posição sentada. O participante é encorajado a completar tantas ações de ficar totalmente em pé e sentar quanto possível em 30 segundos. O analisador deverá realizar uma vez para demonstrar o teste para que o participante tenha uma aprendizagem apropriada. O teste deverá ser realizado duas vezes com intervalo de um minuto.

Pontuação: a pontuação é obtida pelo número total de execuções corretas num intervalo de 30 segundos. Se o participante estiver no meio da elevação no final dos 30 segundos, deve-se contar esta como uma execução.

Observação:

2. FORÇA DE MEMBROS SUPERIORES: Flexão de antebraço

Objetivo: avaliar a força e resistência do membro superior.

Instrumentos: cronômetro, ou relógio de pulso ou qualquer outro que tenha ponteiro de segundos. Cadeira com encosto e sem braços e halteres de mão (2,3 kg para mulheres e 3,6 kg para homens). Já foram validados para o Brasil 2 kg para mulheres e 4 kg para homens. Será utilizado 2 Kg e 4 Kg.

Organização dos instrumentos: o participante senta em uma cadeira com as costas retas, os pés no chão e o lado dominante do corpo próximo à borda da cadeira. Ele segura o halter com a mão dominante, utilizando uma empunhadura de aperto de mão.

Posição do avaliado: o participante senta em uma cadeira com as costas retas, os pés no chão e o lado dominante do corpo próximo à borda da cadeira. Ele segura o halter com a mão dominante, utilizando uma empunhadura de aperto de mão. O teste começa com o braço estendido perto da cadeira, perpendicular ao chão.

¹ RIKLI; JONES, 1999.

Posição do avaliador: o avaliador ajoelha-se (ou senta em uma cadeira) próximo ao avaliado no lado do braço dominante, colocando seus dedos no meio do braço da pessoa para estabilizar a parte superior do braço e pra garantir que uma flexão total seja feita (o antebraço do avaliado deve apertar os dedos do avaliador. É importante que a região superior do braço do avaliado permaneça parada durante todo o teste.

O avaliador pode também precisar posicionar sua outra mão atrás do cúbito do avaliado para ajudar a medir quando a extensão total tenha sido alcançada e para impedir um movimento de balanço para trás do braço.

Procedimento: O teste começa com o braço estendido perto da cadeira e perpendicular ao chão. Ao sinal indicativo, o participante gira sua palma para cima enquanto flexiona o braço em amplitude total de movimento e então retorna o braço para uma posição completamente estendida. Na posição inicial, o peso deve retornar para a posição de empunhadura de aperto de mão. O avaliado é encorajado a executar tantas repetições quanto possível em 30 segundos. Após a demonstração, faça uma ou duas repetições para verificar a forma apropriada, seguida do teste. Deverá ser executado o teste duas vezes com intervalo de um minuto.

Pontuação: a pontuação é obtida pelo número total de flexões corretas realizadas num intervalo de 30 segundos. Se no final dos 30 segundos o antebraço estiver em meia flexão, conta-se como uma flexão total.

3. FLEXIBILIDADE DE MEMBROS INFERIORES: Sentado e Alcançar

Objetivo: avaliar a flexibilidade dos membros inferiores.

Instrumentos: cadeira com encosto e sem braços a uma altura de, aproximadamente, 43 cm, até o assento e uma régua de 45 cm.

Organização dos instrumentos: Por razões de segurança deve-se colocar a cadeira contra uma parede de forma a que se mantenha estável (não deslize para frente) quando o participante se sentar na respectiva extremidade.

Posição do avaliado: o ponto aproximado entre a linha inguinal e os glúteos deve estar paralelo ao assento da cadeira. Mantenha uma perna flexionada e o pé do chão, os joelhos paralelos, voltados para frente, o participante estende a outra perna (a perna preferida) à frente do quadril, com o calcanhar no chão e dorsiflexão plantar a aproximadamente 90°.

Posição do avaliador: próximo ao avaliado.

Procedimento: com a perna estendida (porém não superestendida), o participante inclina-se lentamente para a frente, mantendo a coluna o mais ereta possível e a cabeça alinhada com a coluna. O avaliado tenta tocar os dedos dos pés escorregando as mãos, uma em cima da outra, com as pontas dos dedos médios, na perna estendida. A posição deve ser mantida por dois segundos. Se o joelho estendido começar a flexionar, peça ao avaliado para sentar de volta lentamente até que o joelho esteja estendido. Lembre o avaliado de expirar á medida que se inclina para a frente, evitando saltos ou movimentos forçados rápidos e nunca alongando ao ponto de sentir dor. Seguindo a demonstração, faça que o avaliado determine sua perna preferida – a perna que produz o melhor

escore. Dê então ao avaliado duas tentativas (alongamento) nesta perna, seguidas por duas provas de teste.

Pontuação: usando uma régua de 45 cm, o avaliador registra a distância (cm) até os dedos dos pés (resultado mínimo) ou a distância (cm) que se consegue alcançar para além dos dedos dos pés (resultado máximo). O meio do dedo grande do pé na extremidade do sapato representa o ponto zero. Registrar ambos os valores encontrados com a aproximação de 1 cm, e fazer um círculo sobre o melhor resultado. O melhor resultado é usado para avaliar o desempenho.

Observação:

4. EQUILÍBRIO E AGILIDADE: Sentado, caminhar 2,44m e voltar a sentar

Objetivo: avaliar a mobilidade física – velocidade, agilidade e equilíbrio dinâmico.

Instrumentos: cronômetro, fita métrica, cone (ou outro marcador) e cadeira com encosto a uma altura de aproximadamente 43 cm, até o assento.

Organização dos instrumentos: a cadeira deve ser posicionada contra a parede ou de forma que garanta a posição estática durante o teste. A cadeira deve também estar numa zona desobstruída, em frente coloca-se um cone (ou outro marcador), à distância de 2,44 m (medição desde a ponta da cadeira até a parte anterior do marcador, cone). Deverá haver pelo menos 1,22 m de distância livre à volta do cone, permitindo ao participante contornar livremente o cone.

Posição do avaliado: o avaliado começa em uma posição sentada na cadeira com uma postura ereta, mãos nas coxas e os pés no chão com um pé levemente na frente do outro.

Posição do avaliador: o avaliador deve servir como um marcador, ficando no meio do caminho entre a cadeira e o cone, pronto para auxiliar o avaliado em caso de perda de equilíbrio.

Procedimento: ao sinal indicativo, o avaliado levanta da cadeira (pode dar um impulso nas coxas ou na cadeira), caminha o mais rapidamente possível em volta do cone, retorna para a cadeira e senta. Para uma marcação confiável, o avaliador deve acionar o cronômetro no movimento do sinal, quer a pessoa tenha ou não começado a se mover, e parar o cronômetro no instante exato que a pessoa sentar na cadeira.

Após a demonstração, o avaliado deve ensaiar o teste uma vez para praticar e, então, realizar duas tentativas. Lembre ao avaliado que o cronômetro não será parado até que ele esteja completamente sentado na cadeira.

Pontuação: o resultado corresponde ao tempo decorrido entre o sinal de “partida” até o momento em que o participante está sentado na cadeira. Registram-se dois escores do teste para o décimo de segundo mais próximo. O melhor escore (menor tempo) será o escore utilizado para avaliar o desempenho.

Observação: lembre ao avaliado que este é um teste de tempo e que o objetivo é caminhar o mais rapidamente possível (sem correr) em volta do cone e voltar para a cadeira.

5. FLEXIBILIDADE DE MEBROS SUPERIORES: Alcançar atrás das costas

Objetivo: avaliar a flexibilidade dos membros superiores (ombro).

Instrumentos: régua de 45,7 cm.

Organização dos instrumentos:

Posição do avaliado: em pé próximo ao avaliador.

Posição do avaliador: atrás do avaliado.

Procedimento: em pé, o avaliado coloca a mão preferida sobre o mesmo ombro, a palma aberta e os dedos estendidos, alcançando o meio das costas tanto quanto possível (cúbito apontado para cima).

A mão do outro braço está colocada atrás das costas, a palma para cima, alcançando para cima o mais distante possível na tentativa de tocar ou sobrepor os dedos médios estendidos de ambas as mãos. Sem mover as mãos de avaliado, o avaliador ajuda a verificar se os dedos médios de cada mão estão direcionados um ao outro. Não é permitido ao avaliado agarrar seus dedos unidos e puxar.

Seguindo a demonstração, o avaliado determina a mão preferida e são feitas duas tentativas de aprendizagem, seguidas pelo teste (2 tentativas).

Pontuação: à distância da sobreposição, ou a distância entre as pontas dos dedos médios é a medida ao cm mais próximo. Os resultados negativos (-) representam a distância mais curta entre os dedos médios; os resultados positivos (+) representam a medida da sobreposição dos dedos médios. Registram-se as duas medidas. O “melhor” valor é usado para medir o desempenho. Certifique-se de marcar os sinais (-) e (+) na ficha de pontuação.

Observação:

6. RESISTÊNCIA AERÓBICA: Dois minutos de *step* no próprio lugar

Objetivo: avaliar a resistência aeróbica (alternativa do teste de andar 6 minutos).

Instrumentos: cronômetro, fita métrica ou cordão de 76,2 cm, fita crepe.

Organização dos instrumentos: a altura do joelho (mínima) apropriada para cada participante está nivelada em um ponto médio entre a patela e a supra-ilíaca superior. Você pode determinar este ponto utilizando uma fita métrica, ou simplesmente estendendo um pedaço de corda da patela até a supra-ilíaca, então dobrando-o ao meio para determinar o ponto médio. Para controlar a altura correta de elevação do joelho durante a marcha, prenda uma régua a uma cadeira ou parede com a fita crepe para marcar a altura apropriada de elevação.

Posição do avaliado: em pé, próximo ao avaliador.

Posição do avaliador: próximo ao avaliado, o avaliador deve demonstrar o procedimento e permitir que os avaliados pratiquem brevemente.

Procedimento: ao sinal indicativo o participante começa a marcha (não correr) estacionária, completando tantas elevações quanto possível dentro de 2 minutos. O avaliador conta o número de elevações, auxilia em caso de desequilíbrio e assegura que a pessoa mantenha a altura apropriada do joelho. Tão logo a altura do joelho não puder ser mantida, o participante é solicitado a parar, ou a parar e descansar até que a forma apropriada possa ser readquirida. A marcha estacionária pode ser retomada se o período de 2 minutos não tiver transcorrido. Os avaliados devem ser avisados quando

transcorreu 1 minuto e quando faltam 30 segundos para encerrar o teste. Ao final do teste, o avaliado deve caminhar lentamente por cerca de 1 minuto para descansar.

Pontuação: A pontuação é o número total de elevações num intervalo de 2 minutos (isto é, cada vez que o joelho atingiu a altura mínima).

Observação: eleva-se os dois joelhos, um de cada vez, na altura do ponto intermediário entre a patela e a crista-íliaca.

TABELA NORMATIVA DE RESULTADOS PARA MULHERES

TESTE/IDADE	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94
FORÇA MI	12-17	11-16	10-15	10-15	9-14	8-13	4-11
FORÇA MS	13-19	12-18	12-17	11-17	10-16	10-15	8-13
FLEX MI	-0,5-+5,0	-0,5-+4,5	-1,0-+4,0	-1,5-+3,5	-2,0-+3,0	-2,5-+2,5	-4,5-+1,0
FLEX MS	-3,0-+1,5	-3,5-+1,5	-4,0 -+1,0	-5,0+ -0,5	-5,5-+0,0	-7,0-+1,0	-8,0 – - 1,00
EQUIL.AGIL.	6,0-4,4	6,4-4,8	7,1-4,9	7,4-5,2	8,7-5,7	9,6-6,2	11,5-7,3
RESIST.2´	75-107	73-107	68-101	68-100	60-90	55-85	44-72

TABELA NORMATIVA DE RESULTADOS PARA HOMENS

TESTE/IDADE	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94
FORÇA MI	14-19	12-18	12-17	11-17	10-15	8-14	7-12
FORÇA MS	16-22	15-21	14-21	13-19	13-19	11-17	10-14
FLEX MI	-2,5-+4,0	-3,0-+3,0	-3,0-+3,0	-4,0-+2,0	-5,5-+1,5	-5,5-+0,5	-6,5—0,5
FLEX MS	-6,5-+0,0	-7,5 - 1,0	-8,0- -1,0	-9,0 -2,0	-9,5- -2,0	-9,5- -3,0	-10,5- - 4,00
EQUIL.AGIL.	5,6-3,8	5,9-4,3	6,2-4,4	7,2-4,6	7,6-5,2	8,9-5,5	10,0-6,2
RESIST.2´	87-115	86-116	80-110	73-109	71-103	59-91	52-86

FORÇA MI = levantar e sentar

FORÇA MS = flexionar cotovelo

FLEX MI = sentar e alcançar

FLEX MS = alcançar atrás das costas

EQUIL.AGIL. = levantar, andar 2,44 m e voltar RESIST. = marcha estacionária
2 minutos

Anexo C - Escala de Mudança de Comportamento²

Vamos falar sobre atividades físicas como caminhadas, exercícios e esportes feitos de maneira regular, e que façam sua respiração ficar um pouco mais forte que o normal.

1. O sr (a) faz atividade física regularmente, de maneira repetitiva e intencional, 2 ou mais vezes por semana, por no mínimo 30 minutos?

(0) Não -> avance para a próxima pergunta

(1) Sim -> pule para a questão 4.

2. O sr. pretende começar a fazer atividade física regular nos próximos 6 meses?

(0) Não -> encerre o questionário.

(1) Sim -> avance para a próxima pergunta.

3. O sr. pretende começar a fazer atividade física nos próximos 30 dias?

(0) Não -> encerre o questionário.

(1) Sim -> encerre o questionário.

4. O sr. faz atividade física a mais de 6 meses?

(0) Não -> encerre o questionário.

(1) Sim -> encerre o questionário.

Resultado – Algoritmo dos estágios

Pré-contemplação: Quest.1=0; Quest.2=0

Contemplação: Quest.1=0; Quest.2=1; Quest.3=0

Preparação: Quest.1=0; Quest.2=1; Quest.3=1

Ação: Quest.1=1; Quest.4=0

Manutenção: Quest.1=1; Quest.4=1

² DUMITH *et al.*, 2008.