

Fatores associados ao desempenho motor em idosos participantes de grupos de convivência

Factors associated to motor performance in elderly participants of community groups

Kamila Aguiar Santos¹, Luciana Araújo dos Reis²

Resumo

Introdução: O processo de envelhecimento associado às doenças crônico-degenerativas provoca nos idosos o comprometimento do desempenho motor, o que afeta as habilidades físicas e mentais. **Objetivo:** Verificar os fatores associados ao desempenho motor em idosos participantes de grupos de convivência. **Casística e Métodos:** Trata-se de uma pesquisa do tipo analítica, com delineamento transversal e abordagem quantitativa. O local de estudo foi um grupo de convivência de idosos, no município de Vitória da Conquista/BA, com amostra de 105 idosos. O instrumento utilizado é constituído de avaliação cognitiva, informações sociodemográficas, estado de saúde, capacidade funcional e avaliação da aptidão motora. **Resultados:** A análise dos dados realizada por meio da aplicação do Teste do Qui-quadrado (χ^2) constatou diferença estatística significativa entre as variáveis, teste de caminhada e presença de doenças ($p=0,000$); o teste de equilíbrio e presença de doenças ($p=0,026$); e entre o teste de agachar e pegar lápis no chão com as variáveis presença de doenças ($p=0,002$), comprometimento nas atividades instrumentais de vida diária ($p=0,001$), renda ≤ 1 salário Mínimo ($p=0,010$) e excesso de peso ($p=0,043$). **Conclusão:** Observou-se que a presença de doenças e as condições socioeconômicas podem influenciar o desempenho da população idosa e, conseqüentemente, as atividades instrumentais de vida diária.

Descritores: Envelhecimento; Condições Sociais; Nível de Saúde.

Abstract

Introduction: The aging process associated with chronic diseases among the elderly can cause impaired motor performance, which affects their physical and mental abilities. **Objective:** Evaluate factors associated with motor performance in elderly participants in social groups. **Patients and Methods:** This is an analytical research with a cross-sectional design and a quantitative approach. The study involved a group of 105 elderly living in the municipality of Vitória da Conquista/BA, Brazil. The instrument consists of cognitive assessment, socio-demographic information, health status, functional capacity, and evaluation of motor fitness. **Results:** Data analysis performed using the Chi-square test (χ^2) found a statistically significant difference between the variables, walk test and the presence of disease ($p=0.000$); the balancing test and the presence of disease ($p=0.026$). We also found a statistical difference between the squat test and the act of picking up pencil from the floor associated with the variable presence of disease ($p=0.002$), impairment in instrumental activities of daily living ($p=0.001$), income ≤ 1 salary Minimum ($p=0.010$) and overweight ($p=0.043$). **Conclusion:** It was observed that the presence of diseases and socioeconomic conditions could influence the performance of the elderly population and, consequently, the instrumental activities of daily living.

Descriptors: Aging; Social Conditions; Health Status.

¹Faculdade Independente do Nordeste (FAINOR)-Vitória da Conquista-BA-Brasil

²Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB)-Itapetinga-BA-Brasil

Conflito de interesses: Não

Contribuição dos autores: KSA coleta, tabulação, delineamento do estudo e redação do manuscrito. LAR orientação do projeto, delineamento do estudo e elaboração do manuscrito.

Contato para correspondência: Luciana Araújo Reis

E-mail: lucianauesb@yahoo.com.br

Recebido: 12/12/2015; **Aprovado:** 06/03/2016

Introdução

O Brasil não é mais considerado um país jovem, pois um novo processo de transição demográfica vem se estabelecendo de forma rápida⁽¹⁾. Segundo dados divulgados pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Ciência), em 2010 a população idosa somou 23,5 milhões dos brasileiros, mais que o dobro registrado em 1991, quando a faixa etária contabilizava 10,7 milhões de pessoas⁽²⁾.

As alterações do processo de envelhecimento são naturais e gradativas, consideradas um processo universal e irreversível, variando em maior ou menor grau de acordo as características genéticas de cada indivíduo. Alguns estudos abordam três diferentes pontos referentes a essa fase: o primeiro relacionado ao declínio físico, principalmente, nos aspectos de vitalidade e saúde. O segundo relata o crescimento contínuo e o desenvolvimento pessoal; e o terceiro menciona a dimensão do domínio social⁽³⁻⁴⁾.

O crescimento da população idosa nos últimos anos é consequência de uma melhora na qualidade de vida, melhores condições econômicas, socioculturais e principalmente ao avanço da ciência. Porém, esse aumento da população idosa provoca uma sobrecarga no sistema de saúde, visto que aproximadamente 80% das pessoas acima de 65 anos apresentam pelo menos um problema crônico de saúde. Quanto maior o número de pessoas com idade avançada, maior deve ser o a preocupação em direcionar programas para essa população, principalmente no que diz respeito à promoção de saúde e a prevenção de doenças⁽⁵⁾. Dentre os diversos indicadores que podem ser considerados na avaliação das condições de saúde do idoso, destaca-se o desempenho motor, pois este envolve as habilidades físicas e mentais necessárias para ter uma vida independente. O estudo das características motoras realça as mudanças de comportamento, habilidades e ações do ser humano ao longo da vida⁽⁶⁾. Com isso, é possível investigar as distintas mudanças que ocorre nas diversas faixas etárias, a fim de analisar como essas refletem no desempenho de cada indivíduo. O presente estudo tem por objetivo identificar os fatores associados ao desempenho motor de idosos participantes de grupo de convivência.

Material e Métodos

Trata-se de uma pesquisa do tipo analítica, com delineamento transversal e abordagem quantitativa. O local de estudo foi um Centro de Convivência de Idosos, no município de Vitória da Conquista/BA, situado na Região Sudoeste do Estado da Bahia. Criado desde 1997, hoje atende aproximadamente 500 idosos, tendo como objetivo a valorização do idoso, por meio de atividades na loja de artesanato, nas aulas de alfabetização, nas oficinas de dança, nos eventos e viagens turísticas e atendimentos médicos.

A amostra do estudo foi composta por 105 idosos que frequentaram o grupo de convivência no período da coleta. Foi adotado como critério de inclusão: apresentar condições mentais aceitáveis (pontuação acima de 24 pontos no Mini Exame-Estado Mental/MEEM) para responder ao instrumento da pesquisa, quantificado pelo Mini Exame do Estado Mental versão reduzida (MEEM)⁽⁷⁾, sendo excluído 25 idosos por não apresentarem

condições mentais para participar do estudo (pontuação abaixo de 24 pontos). Foram adotados como critério de exclusão os idosos que não estivessem presentes no grupo no período para coleta de dados, sendo excluídos 370 idosos.

A coleta de dados foi constituída de cinco etapas (avaliação cognitiva, perfil sociodemográfico, estado de saúde, capacidade funcional e avaliação do desempenho motor).

Parte 1: Avaliação do estado mental realizada pelo MEEM, que é um teste aplicado com o objetivo de determinar o nível cognitivo dos idosos de forma simples, com rápida aplicação e passível de reaplicação. É utilizado para examinar fatores relacionados à orientação, memória e atenção. Em sua versão reduzida a pontuação é dada da seguinte maneira: 0-2 erros: funcionamento mental normal; 3-4 erros: defeito cognitivo ligeiro; 5-7 erros: defeito cognitivo moderado; 8 ou mais erros: defeito cognitivo grave. A pontuação máxima é de 10 pontos⁽⁷⁾. Parte 2: Informações sociodemográficas: Avaliada por meio de um questionário, com os seguintes itens: idade (coletada em anos completos) e tipo de renda, escolaridade (coletada em anos completos de estudo). Parte 3: Condições de saúde: Foram avaliados: presença de dor e de problemas de saúde.

Parte 4: Capacidade funcional: Foram avaliadas as Atividades Básicas de Vida Diária/ABVD - Índice de Barthel⁽⁸⁾ e Atividades Instrumentais da Vida Viária/AIVD - Escala de Lawton⁽⁹⁾. O Índice de Barthel é utilizado para avaliar capacidade funcional, sendo composto por 10 atividades: alimentação, banho, higiene pessoal, vestir-se, intestinos, bexiga, transferência para higiene íntima, transferência - cadeira e cama, deambulação e subir escadas. O escore correspondente à soma de todos os pontos obtidos, sendo considerado independente o indivíduo que atingir a pontuação total, isto é, 100 pontos. Pontuações abaixo de 50 indicam dependência em AVDs⁽⁸⁾. A Escala de Lawton é utilizada para avaliar a CF, engloba atividades mais complexas necessárias para uma vida social mais autônoma, tais como: telefonar, efetuar compras, preparar as refeições, arrumar a casa ou cuidar do jardim, fazer reparos em casa, lavar e passar a roupa, usar meios de transporte, usar medicação e controlar finanças particulares e/ou da casa. Para cada questão a primeira resposta significa independência, a segunda dependência parcial ou capacidade com ajuda e a terceira dependência. A pontuação máxima é 27⁽⁹⁾.

Parte 5: Avaliação do desempenho motor: Realizada por meio dos testes de Flexibilidade/mobilidade, Teste de Sentar e Levantar (TSL), Teste de caminhar 2,44m, Equilíbrio e Força de Preensão manual.

- Flexibilidade/mobilidade: O teste “agachar e pegar o lápis no chão” proposto para observar a flexibilidade/mobilidade dos músculos posteriores da perna e para verificar a capacidade de abaixar e levantar dos idosos. O indivíduo ficava em posição ereta com os pés juntos, agachava-se e apanhava o lápis a 30 centímetros à frente da ponta dos pés. Ficava novamente em pé no tempo de 30 segundos. Foi observado se o indivíduo conseguiu cumprir o teste ou não, se sim, em quanto tempo conseguiu realizá-lo⁽¹⁰⁾.

- Teste de Sentar e Levantar (TSL): Teste utilizado como medida de força de membros inferiores em indivíduos idosos. O

indivíduo iniciava o teste em sedestação, com a coluna ereta e os braços cruzados sobre o peito, pés afastados à largura dos ombros e totalmente apoiados no solo e um dos pés devia estar ligeiramente avançado em relação ao outro para ajudar a manter o equilíbrio. O indivíduo devia se levantar cinco vezes, o mais rápido possível, sem fazer nenhuma pausa. O teste é considerado concluído com êxito quando realizado em tempo igual ou inferior a 60 segundos⁽¹⁰⁾.

- Teste de caminhada 2,44m: Utilizado para avaliar a mobilidade física, velocidade, agilidade e equilíbrio dinâmico. O indivíduo caminhava no trajeto marcado no chão (2,44 m), em sua velocidade normal, como se estivesse caminhando na rua, sendo verificado se o mesmo conseguia ou não realizar o teste e quantos segundos era gasto pela primeira e segunda vez⁽¹⁰⁾.

- Equilíbrio: Utilizado para avaliar o equilíbrio estático. Inicialmente o indivíduo permanecia em pé, por 10 segundos, mantendo os pés juntos e olhos abertos. Depois deveria permanecer em pé, por 10 segundos, colocando o calcanhar de um pé na frente do outro, mantendo os olhos abertos. Posteriormente o indivíduo deveria permanecer em pé, apoiando-se na outra perna, 10 segundos, sem utilizar qualquer tipo de apoio. Finalmente o indivíduo deveria permanecer em pé, apoiando-se na outra perna por 10 segundos sem utilizar qualquer tipo de apoio. O avaliado era classificado como incapaz se não conseguisse realizar nenhuma tarefa, fraco, se não fosse capaz de realizar somente a tarefa 1, médio, se fosse capaz de realizar somente a tarefa 1 e 2 e bom se fosse capaz de realizar somente a tarefa 1 e 2 mais a 3 e/ou a 4⁽¹⁰⁾.

- A força de preensão manual: foi avaliada através de um dinamômetro manual hidráulico SAEHAN modelo SH500, ajustou-se o aparelho para cada indivíduo, de acordo com o tamanho das mãos, realizando três medidas no braço esquerdo e direito dos participantes, de forma alternada por segmento. Em cada uma das medidas o examinado estava sentado com o ombro em posição neutra, cotovelo a 90°, antebraço na posição neutra e o punho entre 0 a 30° de extensão e 0 a 15° de desvio ulnar e o indivíduo fez um aperto no dinamômetro com a força das mãos e no final o registro da força foi estabelecida em quilogramas/força[kg/f]. Foram realizadas três tentativas, com um período de recuperação de um minuto entre elas e a média das três será o valor da FPM⁽¹⁰⁾. Os idosos submetidos a alguma cirurgia no braço ou na mão nos três meses anteriores à coleta dos dados foram excluídos do teste.

Inicialmente, os dados foram inseridos em uma planilha do Microsoft Excel 2003®, sendo em seguida transportados para o programa estatístico *Statistical Package for the Social Sciences for Windows* (SPSS, versão 20.0), no qual foi realizada a análise estatística descritiva simples (frequência absoluta, porcentagem simples, média, mediana e desvio padrão), sendo o valor da mediana utilizado para calcular as categorias das variáveis: faixa etária, renda, ABVD, AIVD e das atividades do desempenho motor. A análise estatística inferencial foi realizada por meio da aplicação do Teste do Qui-quadrado, com nível de significância de 5%.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Estadual do Sudoeste da Ba-

hia e aprovada com o nº de protocolo 16450513.6.0000.0055 obedecendo às normas de éticas exigidas pela Resolução nº466, 2012 (Conselho Nacional de Saúde), incluindo a obtenção do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido por escrito de cada participante.

Resultados

A amostra estudada foi composta predominantemente por idosos do sexo feminino (92,7%), na faixa etária ≥ 70 anos (55,2%), alfabetizados (91,4%) e renda ≤ 1 salário mínimo (75,2%).

Tabela 1. Caracterização sociodemográfica dos idosos participantes de grupo de convivência. Vitória da Conquista/BA, 2015

	N	%
Sexo		
Feminino	76	92,7
Masculino	6	7,3
Faixa Etária		
≥ 70 anos	58	55,2
<70 anos	47	44,8
Escolaridade		
Alfabetizado	96	91,4
Não alfabetizado	9	8,6
Renda		
≤ 1 salário Mínimo	79	75,2
> 1 Salário Mínimo	26	24,8
Total	105	100,0

Em relação às condições de saúde, verificou-se uma maior distribuição de idosos com presença de problemas de saúde (99,0%), classificados como independente nas Atividades Básicas de Vida Diária (87,6%), denominados dependente (74,3%) nas Atividades Instrumentais de Vida Diária e com presença de dor (66,7%).

Tabela 2. Caracterização das condições de saúde dos idosos participantes de grupo de convivência. Vitória da Conquista/BA, 2015

Presença de Problema de Saúde	N	%
Sim	104	99,0
Não	1	1,0
ABVD*		
Independente	92	87,6
Dependente	13	12,4
AIVD†		
Dependente	78	74,3
Independente	27	25,7
Presença de Dor		
Sim	70	66,7
Não	35	33,3
Total	105	100,0

*Atividades Básicas de Vida Diária †Atividades Instrumentais de Vida Diária.

Em relação à distribuição do tempo de realização do teste, os idosos foram classificados com tempo bom no teste de força muscular (56,2%) e de equilíbrio (64,8%), com tempo fraco no teste de agachar e pegar um lápis no chão (83,8%), com tempo

mdio nos testes de sentar e levantar (94,3%) e de caminhada (97,1%).

Tabela 3. Distribuição dos idosos segundo as atividades do Desempenho Motor. Vitória da Conquista/BA, 2015

	N	%
Força de Preensão Manual		
Médio	46	43,8
Bom	59	56,2
Equilíbrio		
Médio	37	35,2
Bom	68	64,8
Agachar e pegar o lápis no chão		
Médio	88	83,8
Bom	17	16,2
Sentar e Levantar		
Médio	6	5,7
Bom	99	94,3
Caminhada		
Médio	3	2,9
Bom	102	97,1
Total	105	100,0

Na avaliação do desempenho motor, levando-se em consideração o valor da mediana, os idosos foram classificados com limitação funcional e sem limitação funcional. Observa-se na Tabela 4 que, a maioria dos idosos foi classificada como sem limitação nos testes de equilíbrio (81,9%), força muscular (80,0%), caminhada (97,1%) e sentar e levantar (94,3%). E classificados com limitação no teste de agachar e pegar um lápis no chão (83,8%).

Tabela 4. Distribuição dos idosos segundo as atividades do Desempenho Motor segundo a limitação funcional. Vitória da Conquista/BA, 2015

	N	%
Equilíbrio		
Com limitação	19	18,1
Sem limitação	86	81,9
Agachar e pegar o lápis no chão		
Com limitação	88	83,8
Sem limitação	17	16,2
Força Muscular		
Com limitação	21	20,0
Sem limitação	84	80,0
Caminhada		
Com limitação	3	2,9
Sem limitação	102	97,1
Sentar e Levantar		
Com limitação	6	5,7
Sem limitação	99	94,3
Total	105	100,0

Com a aplicação do teste do Qui-quadrado, constatou-se diferença estatística significativa entre o teste de caminhada com limitação e presença de doenças ($p=0,000$); o teste de equilíbrio com limitação e presença de doenças ($p=0,026$); e entre o teste de agachar e pegar lápis no chão com limitação e as variáveis

presença de doenças ($p=0,002$), comprometimento nas atividades instrumentais de vida diária ($p=0,001$) e renda \leq 1 salário Mínimo ($p=0,010$).

Discussão

Entre os idosos analisados, houve predomínio de idosos do sexo feminino, mostrando que mesmo a longevidade aumentando para ambos os sexos, a expectativa de vida das mulheres excede à dos homens. Fato pode ser confirmado por meio de uma análise do IBGE no Brasil, onde o número de mulheres idosas é de 11.434.487 e o dos homens de 9.156.112⁽²⁾.

Acredita-se que essa maioria feminina se deve ao fato de comportamentos específicos, já que se preocupam mais com sua saúde, além do que o homem se expõe mais a fatores de risco, e maus hábitos de vida que também afetam as mulheres, porém em menores proporções, sugerindo maior taxa de mortalidade entre os homens⁽¹¹⁾.

A presença de doenças crônicas no envelhecimento contribui para limitação de muitos movimentos, além disso, o efeito do contexto sociocultural e econômico também poderia explicar em parte as diferenças encontradas entre este estudo e pesquisa na qual a maioria da população não sabia ler e escrever, e a renda per capita menor que um salário mínimo refletiu na percepção da saúde e no declínio funcional dos indivíduos analisados⁽⁶⁾.

O baixo desempenho das atividades instrumentais de vida diária pode estar associado à necessidade de um nível cognitivo maior. Corroborado por estudos realizados com idosos de grupo de convivência, no qual o déficit cognitivo gerou uma diminuição da capacidade de realizar atividades com maior grau de complexidade, refletindo também na percepção negativa da saúde⁽¹²⁾. Entretanto, discorda do estudo realizado em um grupo de convivência em Itabira/MG, no qual a maioria da amostra se apresentou independente nas atividades instrumentais de vida diária⁽¹³⁾. Os fatores que poderiam justificar essa diferença são as presenças de doenças, além de alterações visuais, auditivas, perda de massa óssea, geradas pelo processo natural do envelhecimento que podem limitar a execução de determinadas atividades.

De acordo com os resultados obtidos, os idosos participantes obtiveram um bom resultado no teste de força muscular e no teste de equilíbrio. Em pesquisa que avaliou exercícios físicos, força muscular e atividades de vida e mulheres idosas mostrou que a mediana de força de preensão manual e de AVD preservadas foram mais altas nas participantes idosas fisicamente ativas⁽¹⁴⁻¹⁶⁾. Dessa forma, pode-se perceber que a prática de atividade física favorece a força muscular, o equilíbrio, a coordenação, flexibilidade, e velocidade na execução dos movimentos.

Em seu estudo com 540 idosas, divididas em dois grupos, sendo um composto por indivíduos fisicamente ativos ($n= 358$) e o outro por participantes sedentários ($n=182$), submetidos a testes de força muscular, pode-se observar que os resultados das participantes sedentárias se encontraram abaixo dos níveis de referência⁽¹⁷⁾. Tal fato mostra que o sedentarismo pode ser um fator importante na diminuição da força de membros inferiores, podendo ter maior efeito sobre o sexo feminino.

O teste de sentar e levantar avalia a capacidade das referidas

ações. A execução do movimento requer força, potência muscular, flexibilidade dos membros inferiores, além de equilíbrio e coordenação motora, que envolve também das demais dimensões corporais⁽¹⁸⁾. Estudo mostra que avaliar a força muscular de membros inferiores por meio do sentar e levantar, é uma forma interessante de discriminar como a fraqueza de tais musculaturas podem gerar fatores de risco à saúde⁽¹⁹⁾.

Ao avaliar força de MMII com a realização do teste de sentar e levantar em um grupo de 622 idosos, pela análise do teste *t* de *Student*, um estudo encontrou diferença entre os níveis de função. O grupo que não possuía incapacidade alguma, obteve maior média⁽²⁰⁾. De forma semelhante, a realização do teste de sentar e levantar mostrou que o bom desempenho da amostra pode estar relacionado também a manutenção ou até mesmo a nenhum tipo de incapacidade quanto à força muscular dos membros inferiores.

Outro aspecto a ser tratado, é a diferença estatística entre o teste de caminhada, o sexo feminino e a presença de doenças. As mulheres geralmente alcançam o pico de potência muscular mais cedo do que os homens, e sofrem a diminuição mais precocemente⁽²¹⁾. O predomínio de doenças pode vir a limitar muitos movimentos, gerar alterações de força dos membros inferiores, equilíbrio e flexibilidade que de forma direta pode interferir na marcha dessa população.

Mesmo com o relato de presença de doenças, no presente estudo obtiveram-se bons resultados, mostrando que se manter ativo durante esse período pode reduzir os comprometimentos físicos. Tal hipótese pode ser confirmada com o estudo no qual os idosos que participaram de um programa de exercícios obtiveram um considerável aumento do passo e, conseqüentemente, uma tendência de aumento na cadência da marcha de $91,76 \pm 21,65$ para $102,63 \pm 22,40$ passos/min⁽²²⁾. Vários fatores podem ter influenciado o menor desempenho no teste de agachar e pegar um lápis no chão, dentre eles a quantidade de gordura corporal. Com uma metodologia semelhante à deste estudo, pesquisa mostra que houve significância ($p=0,024$) entre o IMC e o teste de flexibilidade. Mulheres com excesso de peso demoraram mais tempo para realizar o teste, quando comparadas às idosas com baixo peso⁽²³⁾. Ao avaliar 72 idosos de ambos os gêneros, sendo 43 do sexo feminino e 29 do sexo masculino, divididos em dois grupos, sendo o grupo S de idosos sedentários e o Grupo A de idosos ativos, estudo percebeu que doenças crônicas, níveis socioeconômico baixo, dificuldade de realizar as atividades do cotidiano, hábitos alimentares inadequados, abandono, o isolamento social, e a falta de atividade física podem contribuir para diminuição da flexibilidade, que por sua vez poderá refletir em maiores índices depressivos e de ansiedade. Esse resultado foi observado principalmente no grupo S. Fatores que podem confirmar a significância entre os resultados obtidos em relação à realização do teste de agachar e pegar um lápis no chão. As correlações entre os escores de desempenho motor são significativas. Esses resultados mostram que os idosos ativos apresentam um bom desempenho motor, mesmo com fatores que possam interferir no bom desenvolvimento. Os resultados obtidos são apenas de um determinado momento dos idosos,

sendo uma limitação de estudos transversais. Entretanto, estudar os fatores que possam implicar em alterações motoras que repercutam na vida dessa população, podem favorecer o planejamento de medidas socioeducativas, preventivas e de manutenção funcional, contribuindo para a uma melhor percepção das necessidades dos idosos, visando não apenas a qualidade de vida, mas a interação social desses indivíduos na sociedade. Contatou-se no presente estudo que, o desempenho motor dos idosos avaliados sofre influência negativa das variáveis do estudo presença de doenças, comprometimento das atividades instrumentais de vida diária e renda ≤ 1 salário mínimo. Com o processo de envelhecimento, ocorre redução das fibras musculares, com conseqüente comprometimento do desempenho neuromuscular, fraqueza muscular, lentidão dos movimentos e perda da força muscular⁽¹¹⁾. E, como conseqüência, ocorre limitações funcionais para caminhar, levantar, manter o equilíbrio e sentar e levantar. Estas limitações levam a dificuldades na execução das atividades básicas e instrumentais de vida diária e ao comprometimento do desempenho motor. Verificou-se nesta pesquisa, associação entre o teste de caminhada com limitação e presença de doenças crônicas. Isto pode ser justificado pelo fato de que as doenças crônicas geram enrijecimento das articulações e contribuem para o desempenho de marcha e de equilíbrio em níveis indesejáveis. O predomínio de doenças pode vir a limitar muitos movimentos, gerar alterações de força dos membros inferiores, perda do equilíbrio e flexibilidade que, de forma direta, podem interferir na marcha dessa população e aumentar o risco de quedas⁽¹²⁾. No presente estudo, constatou-se associação entre o teste de equilíbrio com limitação e presença de doenças. As mudanças na capacidade de equilíbrio dos idosos são dadas por uma variedade de mudanças ocorridas nos sistemas corporais, mas, sobretudo no sistema nervoso, sendo que as mudanças na visão, bem como nos receptores vestibulares e nos nervos, prejudicam ainda mais os idosos, sobretudo aqueles com mais de 75 anos. Além destes, o decréscimo das fibras musculares de contração rápida e/ou a perda de força podem dificultar as respostas rápidas de um idoso a mudanças na estabilidade (equilíbrio recuperado), principalmente se em associação à outra doença ou sintomatologia⁽¹³⁾. No teste de agachar e pegar lápis no chão, verificou-se que os idosos que apresentavam limitação neste teste, também apresentaram presença de doenças, comprometimento nas atividades instrumentais de vida diária e renda ≤ 1 salário mínimo, sendo possível afirmar que estas variáveis influenciam de maneira negativa diretamente na limitação do teste. O teste de sentar e levantar avalia a capacidade das referidas ações. A execução do movimento requer força, potência muscular, flexibilidade dos membros inferiores, além de equilíbrio e coordenação motora, que envolve também as demais dimensões corporais⁽¹⁴⁾. Estudo no qual foi avaliado a força muscular de membros inferiores de idosos por meio do sentar e levantar, mostrou que esse teste é uma forma interessante de discriminar como a fraqueza de tais musculaturas podem gerar fatores de risco à saúde⁽¹⁵⁾. Essa associação observada, entre a limitação do teste de agachar e pegar um lápis no chão e a limitação nas atividades instrumentais de vida diária é corroborado pelo estudo, no qual ao avaliar

força de MMII com a realização do teste de sentar e levantar em um grupo de 622 idosos, por meio da análise do *t de Student*, percebeu diferença entre os níveis de função. O grupo que não possuía incapacidade, obteve maior média no teste⁽¹⁶⁾. O processo de envelhecimento pode promover o declínio da aptidão física e da capacidade funcional, que se agrava com a inatividade, deixando os idosos dependentes de cuidados.

Em uma pesquisa avaliando os parâmetros motores de indivíduos idosos, verificou-se uma relação direta entre a capacidade funcional e aptidão física, concluindo que, quanto maior o grau de dependência dos idosos, menor é seu desempenho na capacidade força, repercutindo em índice geral mais baixo de aptidão física⁽¹⁷⁾.

Os resultados obtidos são apenas de um determinado momento dos idosos, sendo uma limitação de estudos transversais. Entretanto, estudar os fatores que possam implicar em alterações motoras que repercutam na vida dessa população, podem favorecer o planejamento de medidas socioeducativas, preventivas e de manutenção funcional, contribuindo para a uma melhor percepção das necessidades dos idosos, visando não apenas a qualidade de vida, mas a interação social desses indivíduos na sociedade. Com isso, percebe-se que mesmo com as alterações naturais que ocorrem durante o processo de envelhecimento, se faz necessário que o idoso se mantenha ativo para diminuir os efeitos desse processo e, conseqüentemente, manter por um período maior de tempo o desempenho motor.

Conclusão

Constatou-se que a presença de doenças e as condições socioeconômicas podem influenciar o desempenho da população idosa e, conseqüentemente, as atividades instrumentais de vida diária.

Referências

01. Hott AM, Pires VATN. Perfil dos idosos inseridos em um centro de convivência. *Rev Enferm Integr*. 2011;4(1):765-78.
02. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE [homepage na Internet]. 2002 [acesso em 2014 Fev 24]. Perfil dos idosos responsáveis pelos domicílios no Brasil; [aproximadamente 8 telas]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/25072002pidoso.shtm>
03. Araújo DD, Azevedo RS, Chianca TCM. Perfil demográfico da população idosa de Montes claros, *Rev Enferm Centro Oeste Mineiro*. 2011;1(4):462-9.
04. Araújo APS, Bertolini SMMG. Alterações morfofisiológicas decorrentes do processo de envelhecimento do sistema musculoesquelético e suas conseqüências para o organismo humano. *Persp Online Biol Saúde*. 2014;12(4):22-34.
05. Silva RJS, Smith-Menezes I A, Tribess S, Rómo-Perez V, Virtuoso Júnior JS. Prevalência e fatores associados à percepção negativa da saúde em pessoas idosas no Brasil. *Rev Bras Epidemiol*. 2012;15(1):49-62.
06. Pinheiro PA, Passos TDO, Coqueiro RS, Fernandes MH, Barbosa AR. Desempenho motor de idosos do Nordeste brasileiro: diferenças entre idade e sexo. *Rev Esc Enferm USP*. 2013;47(1):128-36.
07. Morés G, Limberger J, Borges EC, Marques NRC, Elias RM, Farias AA, et al. Avaliação funcional de idosos do CRAS-Centro de Referência da Assistência social de barra do garças-MT através da escala de equilíbrio de Berg e miniexame do estado mental (MEEM), uma relação entre os fatores. *Rev Eletrônica Interdisciplin*. 2013;1(9):17-23.
08. Shah S, Vanclay F, Cooper B. Improving the sensitivity of the Barthel Index for stroke rehabilitation. *J Clin Epidemiol*. 1989; 42(8):703-9.
09. Lawton MP, Brody EM. Assesment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living. *Gerontologist*. 1969;9(3 Part 1):179-85.
10. Freitas RS, Fernandes MH, Coqueiro RS, Reis JWM, Rocha SV, Brito TA. Capacidade funcional e fatores associados em idosos: estudo populacional. *Acta Paul Enferm*. 2012;25(6):933-9.
11. Picolli JCJ, Quevedo DM, Santos GA, Ferrazze ME, Gluher A. Coordenação global, equilíbrio, índice de massa corporal e nível de atividade física: um estudo correlacional em idosos de Ivoti, RS, Brasil. *Rev Bras Geriatr Gerontol*. 2012;15(2):209-21.
12. Sena EC, Creutzberg ELS, Rezende MTL. O idoso institucionalizado: avaliação da capacidade funcional e aptidão física. *Cad Saúde Pública*. 2010;26(9):1738-46.
13. Carmo LV, Drummond LP, Arantes PMM. Avaliação do nível de Fragilidade em idosos participantes de um grupo de convivência. *Fisioter Pesqui*. 2011;18(1):17-22.
14. Rosis RG, Massabki PS, Kairalla M. Osteoartrite: avaliação clínica e epidemiológica de pacientes idosos em instituição de longa permanência. *Rev Bras Clin Med*. 2010; 8 (2):101-8.
15. Kim MJ, Yabushita N, Kim MK, Matsuo T, Okuno J, Tanaka K. Alternative items for identifying hierarchical levels of physical disability by using physical performance tests in women aged 75 years and older. *Geriatr Gerontol Int*. 2010; 10 (4):302-10. doi: 10.1111/j.1447-0594.2010.00614.x.
16. Santos RG, Tribess S, Meneguci J, Bastos LLAG, et al. Força de membros inferiores como indicador de incapacidade funcional em idosos. *Motriz Rev Educ Fis*. 2013;19(3 Supl): S35-42.
17. Ribeiro LHM, Neri AL. Exercícios físicos, força muscular e atividades de vida diária em mulheres idosas. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2012;17(8):2169-80.
18. Reis LA. Ensaio sobre envelhecimento. In: Santos J, Reis La, Duarte SFP, organizadores. *Vitória da Conquista: Edições Uesb*; 2013. p.139-52.
19. Cordeiro J, Del Castillo BL, Freitas CS, Gonçalves MP. Efeitos da atividade física na memória declarativa, capacidade funcional e qualidade de vida em idosos. *Rev Bras Geriatria e Gerontol*. 2014;17(3):541-52.
20. Confortin SC, Barbosa AR, Danielewicz AL, Meneghini V, Testa WL. Motor performance of elderly in a community in southern Brazil. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum*. 2013;15(4):417-26.
21. Silva NA, Menezes TN. Capacidade funcional e sua associação com idade e sexo em uma população idosa. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum*. 2014;16(3):359-70.
22. Soares LDA, Campos FACS, Araújo MGR, Falcão APST, Andrade Lima BRDA, Siqueira DF, et al. Análise do desempenho motor associado ao estado nutricional de idosos

cadastrados no Programa Saúde da Família, no município de Vitória de Santo Antão – PE. Revista Ciência e Saúde Coletiva 2012;17(5):1297-1304.

23. Pinheiro PA, Passos TDO, Coqueiro RS, Fernandes MH, Barbosa AR. Desempenho motor de idosos do Nordeste brasileiro: diferenças entre idade e sexo. Rev Esc Enferm USP. 2013;47(1):128-36.

Kamila Santos Aguiar é fisioterapeuta graduada pela Faculdade Independente do Nordeste. E-mail: kamila.santoos@hotmail.com

Luciana Araújo dos Reis é fisioterapeuta, mestre e doutora em Ciências da Saúde, docente titular da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia(UESB) e da Faculdade Independente do Nordeste. E-mail: lucianauesb@yahoo.com.br