

Parâmetros motores e envelhecimento: um estudo de idosos de 60 a 83 anos de Ivoti, RS*
(Motor parameters and ageing: a study of elderly aged from 60 to 83 years from Ivoti, RS)

João Carlos Jaccottet Piccoli
Geraldine Alves dos Santos
Matheus Elias Ferrareze
Wolney Haas Junior*

Resumo – O objetivo deste estudo foi traçar o perfil motor de idosos de 60 a 83 anos, residentes na cidade de Ivoti, RS, estratificados por gêneros e faixa etária (60 a 70 e acima de 70). Na investigação, de tipo descritivo, participaram 202 idosos, 140 do gênero feminino e 62 do masculino, selecionados por conveniência, submetidos à Escala Motora para a Terceira Idade de Rosa Neto (2002), que avaliou as seguintes variáveis: Motricidade Fina, Coordenação Global, Equilíbrio, Esquema Corporal e Rapidez, Organização Espacial e Organização Temporal. A análise estatística foi através do teste “t” de Student a partir do programa SPSS, versão 16.0 para Windows. Os idosos do gênero masculino entre 60 e 70 anos, classificaram-se, predominantemente, entre os níveis motores “normal baixo” e “alto” e os de maior idade, entre “normal médio” a “muito inferior”. Já as mulheres de ambos os grupos etários se classificaram num nível motor que variou de “normal médio” a “muito inferior”. Comparando-se os resultados médios dos idosos nos testes, entre as faixas etárias, observaram-se resultados superiores no grupo de 60 a 70 anos, quando comparados aos de maior idade ($p \leq 0,05$). Concluiu-se que os homens apresentaram resultados superiores aos das mulheres em todos os testes, com exceção do equilíbrio e organização temporal, nos idosos acima de 70 anos.

Palavras-chave – Idosos. Perfil motor. Escala motora.

Abstract – The purpose of this study was to establish the motor profile of elderly subjects aged 60 to 83 years from Ivoti, RS, stratified according to gender (140 female and 62 male subjects) and age level (60 to 70 and above 70 years strata). The descriptive study assessed 202 subjects selected through a convenience sample. The data collecting instrument was the Motor Scale for elderly people by Rosa Neto (2002), composed of tests that measured: fine motor skills, coordination and balance, body schema and speed and, spatial and temporal perception organization. The statistical procedure used in the analysis of the research data was the Student's t-test to compare the means of gender and age level groups through the SPSS 16.0 for Windows. The male 60 to 70 years subjects group classified as “low normal” and “high” and the above 70 years group as “intermediate normal” and “very low” in the motor test. The female subjects of both groups classified as “normal intermediate” and “very low” motor levels. Comparing the elderly subjects intermediate results in the tests performed between age levels, the 60 to 70 group scored higher than the above 70 one ($p \leq 0,05$). It can be concluded that the male group scored higher than the female counterpart in all tests performed, except in the balance and temporal organization tests, in the above 70 year group.

* Artigo recebido em 28.08.2009. Aprovado em 08.10.2009.

* **João Carlos Jaccottet Piccoli** – Docente do Mestrado Profissional em Inclusão Social e Acessibilidade e do Curso de Educação Física do Centro Universitário Feevale, Novo Hamburgo/RS – Brasil. Professor PhD em Educação Física pela Ohio State University, Columbus/Ohio, USA. Professor do Curso de Educação Física da ULBRA/Canoas. E-mail – joapiccoli@feevale.br. **Geraldine Alves dos Santos** – Docente do Mestrado Profissional em Inclusão Social e Acessibilidade e do Curso de Psicologia do Centro Universitário Feevale, Novo Hamburgo/RS – Brasil. Pós-Doutora pelo Programa de Pós-Graduação em Serviço Social da PUCRS. Professora Doutora em Psicologia. **Matheus Elias Ferrareze** e **Wolney Haas Junior** – Acadêmicos de Iniciação Científica do Centro Universitário Feevale, Novo Hamburgo/RS – Brasil.

Key words – Elderly. Motor profile. Motor scale.

Introdução

O crescimento proporcional de pessoas a partir de 60 anos é um fenômeno global que tem sido observado nos últimos dois séculos. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2005), estima-se que, entre 1970 e 2025, um crescimento de 223%, aproximadamente, 694 milhões, seja observado no número de pessoas mais velhas. Em 2025, haverá cerca de 1,2 bilhões de pessoas acima de 60 anos e, até 2050, este valor será de 2 bilhões, 80% dos quais localizados nos países em desenvolvimento.

No Brasil, entre 1980 e 2000, a população de indivíduos acima de 60 anos cresceu 7,3 milhões, totalizando mais de 14,5 milhões em 2000. Até 2025, estima-se que seja o quinto país do mundo que apresente mais de 10 milhões de idosos com idade mínima de 80 anos (UNITED NATIONS, 2003). Some-se a esses aspectos a expectativa média de vida estimada ao nascer, para ambos os gêneros, que em 2003 aumentou para 71,3 anos. Foi um aumento de 0,8 anos em relação à de 2000 (70,5 anos) (BRASIL, 2003). Considerando-se tais estimativas, a esperança de vida ao nascer de 71,3 anos classifica o Brasil na 86ª posição no ranking da Organização das Nações Unidas, de acordo com as estimativas para 192 países ou áreas no período 2000-2005 (UNITED NATIONS, 2003).

Tais indicadores demográficos identificam que a proporção de pessoas com 60 anos ou mais está crescendo mais rapidamente que a de qualquer outra faixa etária. Em consequência, também, aumenta o número de pessoas comprometidas com doenças crônicas incapacitantes, associadas ao processo de envelhecimento (BERTOLUCCI, 2000; BERTOLUCCI; NITRINI, apud RODRIGUES; FERREIRA; HAASE, 2003).

Embora não exista um padrão universalmente aceito sobre o conceito, a caracterização e a delimitação do envelhecimento (VERAS, 1994; SPIRDUSO, 2005), oficialmente, a Organização Mundial de Saúde (OMS) considera idoso o indivíduo com idade igual ou superior a 65 anos, residentes em países desenvolvidos e com 60 anos ou mais para países em desenvolvimento (MAZO; LOPES; BENEDETTI, 2001). Essa diferenciação na conceituação parece levar em conta fatores que tem atuação direta na qualidade de vida dos indivíduos, como diferenças econômicas, políticas, culturais, sociais e ambientais dos países (PIRES; MATIELO JR.; GONÇALVES, 1998; MINAYO; HARTZ; BUSS, 2000; MAZO; LOPES; BENEDETTI, 2001).

Segundo Spirduso (2005), o envelhecimento é um processo ou conjunto de processos que ocorrem nos organismos vivos e que, com o passar do tempo, ocasionam uma perda de adaptabilidade, deficiência funcional e, finalmente à morte. É, também, afirmado por esta pesquisadora que poucas pessoas morrem por causa da idade, a maioria morre porque o corpo perde a capacidade de suportar os fatores de estresse, físicos ou ambientais.

Com o avançar da idade, observa-se, então, uma tendência natural à diminuição da atuação do indivíduo idoso em seu meio. A capacidade de realizar as atividades do seu cotidiano pode sofrer reduções que frequentemente se associam ao risco de incapacidade e à piora da qualidade de vida, acarretando a perda da independência e autonomia para a realização de suas atividades de vida diária (ROSA NETO, 2009).

Para Okuma (1998) e Matsudo, Matsudo e Barros (2000), o processo de envelhecimento, sob o enfoque fisiológico, varia de pessoa para pessoa e não ocorre necessariamente em paralelo com a idade cronológica. Tal processo é caracterizado por um decréscimo das capacidades motoras, redução de força, flexibilidade, velocidade e níveis de VO₂ máximo, dificultando a realização das atividades diárias e a manutenção de um estilo de vida saudável.

A perda da capacidade funcional que ocorre durante o processo de envelhecimento nas idades mais avançadas compromete a saúde e a qualidade de vida do idoso (TRIBESS; VIRTUOSO JUNIOR, 2005).

Matejić et al. (2008) investigaram 182 de um total de 2.326 idosos de quatro comunidades locais (duas urbanas e duas rurais), selecionadas da região central da Sérvia e avaliaram o nível de capacidade funcional de idosos, como também, determinaram as variáveis a elas associadas. O processo de avaliação era composto por um questionário que, além de questões sociodemográficas do idoso, continha perguntas sobre atividades de vida diária e instrumentais de vida diária, como também, sobre necessidades sociais e de saúde. O índice de capacidade funcional foi calculado pelo somatório de nove variáveis investigadas.

Observou-se que aproximadamente três quartos da amostra não praticavam atividades físicas regularmente; entretanto, um grupo de idosos praticava caminhada e exercícios físicos, com a finalidade de alcançar melhor padrão de saúde. Os índices apontaram para um declínio da capacidade funcional devido ao envelhecimento e uma variabilidade maior nas idades de 70 a 74 anos e 75 a 79 anos de idade. No grupo cuja faixa etária era de 65 a 69 anos, os valores foram mais homogêneos. Isto pode ser comprovado pelos resultados estatísticos que não verificaram diferença estatística significativa entre as variáveis *atividade física* e *gênero* ($p = 0,07$). Entretanto, uma correlação negativa foi observada quando a variável idade foi levada

em consideração ($p = 0,01$). Assim, concluiu-se que, à medida que aumentava a idade dos participantes do estudo, diminuía a capacidade funcional dos mesmos.

A motricidade é a interação de diversas funções motoras, assim, a atividade motora, segundo Rosa Neto (2009), possui um papel importante no desenvolvimento global do ser humano. Através da exploração motora, o indivíduo desenvolve a consciência de si mesmo e do mundo exterior; as habilidades motrizes o auxiliam na conquista de sua independência, na sua vida diária e na sua adaptação social. O idoso, com todas as suas possibilidades para se mover e descobrir o mundo, será uma pessoa feliz e bem adaptada. Um bom controle motor fará com que ele explore o mundo exterior e vivencie experiências concretas sobre as quais se constroem as noções básicas para a manutenção e para o enriquecimento social, emocional, físico, espiritual e intelectual.

Para Rosa Neto (2009), os elementos básicos da motricidade humana são: motricidade fina e global, equilíbrio, esquema corporal, organização espacial e temporal.

A motricidade fina compreende: a coordenação visuomanual quando se apanha um objeto para lançá-lo, para escrever, desenhar, pintar, entre outras; a motricidade global representa os movimentos dinâmicos globais (correr, saltar, andar, entre outros), importante no melhoramento do equilíbrio dinâmico corporal, das sensações e percepções (SILVA, 1999); o equilíbrio, base principal de toda ação diferenciada dos segmentos corporais. Assim, quanto mais defeituoso for o movimento, maior gasto energético resultará. Em consequência, o idoso poderá apresentar fadiga corporal, mental e espiritual, aumentando o seu nível de estresse, ansiedade e angústia; o esquema corporal que é a organização das sensações relativas a seu próprio corpo em associação com os dados do mundo exterior; a organização espacial, orientação, estruturação do mundo exterior, referindo-se primeiro ao seu referencial, depois a outros objetos ou pessoas em posição estática ou em movimento e a organização temporal, relacionada com o tempo, que antes de tudo é a memória, sucessão existente entre os acontecimentos que se produzem em uma ordem física irreversível.

Pode-se, então, constatar, segundo os aspectos teóricos apresentados inicialmente, que o processo de envelhecimento possui aspectos naturais, inevitáveis e irreversíveis, muitos dos quais crônicos e incapacitantes, que podem ser prevenidos ou retardados por intervenções de diversas áreas do conhecimento. Assim, a presente investigação teve como objetivo traçar o perfil motor de idosos de 60 a 83 anos, residentes na cidade de Ivoti– RS, estratificados por gêneros e faixa etária.

Materiais e métodos

A investigação se caracterizou como descritiva, tendo participado 202 idosos, selecionados através de uma amostragem não probabilística por conveniência e classificados de acordo com gênero e idade, sendo 140 do gênero feminino e 62 do gênero masculino. Os participantes foram divididos em duas classes: Classe I – de 60 a 70 anos; Classe II – acima de 70 anos, aparentemente todos saudáveis, moradores da cidade de Ivoti, RS.

Os idosos foram, primeiramente, contatados pessoalmente ou por telefone para o agendamento das avaliações e oferecido transporte até o local das coletas. Todos os que se propuseram participar do estudo foram devidamente esclarecidos sobre os propósitos da investigação e consentiram nela participar, assinando voluntariamente um termo de consentimento livre e esclarecido. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário Feevale, Novo Hamburgo, RS, sob o número 4.08.01.06.465.

Para a coleta dos dados, utilizou-se a Escala Motora para a Terceira Idade “EMTI” (ROSA NETO, 2002), que avaliou as seguintes variáveis: Motricidade Fina – AM1 (capacidade de realizar movimentos de preensão e controle motor de precisão); Coordenação Global – AM2 (movimentos de coordenação motora ampla); Equilíbrio – AM3 (movimentos de estabilidade corporal e propriocepção); Esquema Corporal e Rapidez – AM4 (representação corporal); Organização Espacial – AM5 (percepção de direita e esquerda); e Organização Temporal – AM6 (percepção do tempo, ritmo, velocidade e memória). Os testes foram aplicados em salas diferenciadas por dois avaliadores e de forma individual, num tempo médio total de 45 minutos.

Para se verificar a existência de diferença entre as médias dos grupos etários e entre os gêneros, utilizou-se o teste “t” de Student a partir do programa SPSS, versão 16.0.

Resultados

Observa-se na Tabela 1 que, dos 202 sujeitos, de ambos os gêneros, 69,3% (n = 140) eram mulheres e 30,7% (n = 62) homens entre 60 e 83 anos de idade, todos residentes na cidade de Ivoti, RS. Para a realização do estudo, a amostra foi agrupada de acordo com a faixa etária, sendo de 60 a 70 anos de idade ou acima de 70 anos. No grupo de 60 a 70 anos, o estudo apresentou 29 indivíduos homens e 96 mulheres. Já acima de 70, foram 33 homens e 44 mulheres.

Tabela 1 – Distribuição da frequência absoluta e relativa dos sujeitos separados por faixas etárias e gênero (n = 202).

Idade \ Gênero	60-70		>70		Total	
	n	%	n	%	n	%
Homens	29	23,2	33	42,86	62	30,7
Mulheres	96	76,8	44	57,14	140	69,3
Total	125	100	77	100	202	100

As provas motoras as quais os idosos foram submetidos geraram uma pontuação por teste que variava de 12 a 132 pontos, de acordo com os níveis motores de dificuldade que se classificavam de 2 a 11. Posteriormente, calculou-se a aptidão motora geral (AMG), isto é, somatório da AM1 (Motricidade Fina) + AM2 (Coordenação Global) + AM3 (Equilíbrio) + AM4 (Esquema Corporal/Rapidez) + AM5 (Organização Espacial) + AM6 (Linguagem,/Organização Temporal). A classificação da AMG atendia a seguinte pontuação: ≥ 130 (muito superior), 120 a 129 (superior), 110 a 119 (normal alto), 90 a 109 (normal médio), 80 a 89 (normal baixo), 70 a 79 (inferior) e ≤ 69 (muito inferior).

Tabela 2 – Distribuição da média, desvio padrão valores mínimos e máximos referentes à classificação motora dos sujeitos da amostra na Escala Motora (n = 202).

Variáveis	Média	Desvio Padrão	Valor Mínimo	Valor Máximo
Motricidade Fina	103,60	24,17	12	132
Coordenação Global	58,60	30,56	12	120
Equilíbrio	73,75	35,14	12	132
Esquema Corporal e Rapidez	99,74	30,29	12	132
Organização Espacial	102,48	21,64	12	132
Linguagem/Organização Temporal	75,86	40,36	12	132
Aptidão Motora Geral	85,62	19,51	18	129

Considerando-se as áreas motoras específicas da escala, a Tabela 2 denota que, no teste de motricidade fina, os participantes da amostra apresentaram uma média de 103,6 pontos, um desvio padrão de 24,17, um valor mínimo e máximo de 12 e 132 respectivamente, tendo sido classificados como “normal médio”. A coordenação global foi a que obteve menor média, 58,6 pontos, apresentando um desvio padrão de 30,56 e valores mínimo e máximo de 12 e 120, correspondendo a um nível “muito inferior” de aptidão motora nesta área motora. Quanto ao equilíbrio, atingiu-se uma média de 73,75 pontos, apresentando um desvio padrão de 35,14 e valores mínimo e máximo de 12 e 132 e classificando os participantes como “inferior”. O teste de esquema corporal e rapidez obteve uma média de 99,74 pontos, apresentando um desvio padrão de 30,29, valores mínimo e máximo de 12 e 132 e atingindo a amostra a classi-

ficação de “normal médio”. Com relação à organização espacial, os idosos atingiram uma média de 102,48 pontos, apresentando um desvio padrão de 21,64 e valor mínimo de 12 e máximo de 132 pontos, e uma classificação “normal médio”. No teste de organização temporal, os participantes atingiram uma média de 75,86 pontos, com valores mínimo e máximo de 12 e 132 respectivamente e um desvio padrão de 40,36, classificando-os no nível “inferior”.

De forma geral, quando associadas todas as áreas específicas dos testes aplicados aos idosos, obtém-se a aptidão motora geral que na Tabela 2 apresenta uma média de 85,62 pontos, desvio padrão de 19,51, valores mínimo e máximo de 18 e 129 respectivamente, apresentando a amostra do estudo uma classificação “normal baixo”.

As Tabelas 3 e 4 apresentam a classificação da aptidão motora geral (AMG) dos idosos a partir dos testes motores, separados por gênero e idade, segundo a pontuação apresentada anteriormente.

Tabela 3 – Distribuição da frequência absoluta e relativa dos sujeitos homens, de acordo com os grupos etários e a classificação do nível de aptidão motora geral (AMG) (n = 62).

Homens	60 – 70		> 70		Total	
	n	%	n	%	n	%
Muito Inferior	2	6,9	10	30,3	12	19,4
Inferior	0	0	8	24,2	8	12,9
Normal Baixo	6	20,7	3	9,1	9	14,5
Normal Médio	9	31,0	10	30,3	19	30,6
Normal Alto	8	27,6	2	6,1	10	16,1
Superior	4	13,8	0	0	4	6,5
Muito Superior	0	0	0	0	0	0
Total	29	100	33	100	62	100

Considerando-se a Tabela 3, é possível observar que os participantes do gênero masculino, entre 60 e 70 anos, classificaram-se, predominantemente, entre os níveis motores “normal baixo” e “alto”. Já no grupo com mais de 70 anos, observa-se uma tendência contrária, isto é, os idosos apresentaram uma classificação motora que variou de “normal médio” a “muito inferior”.

Tabela 4 – Distribuição da frequência absoluta e relativa dos sujeitos mulheres, de acordo com os grupos etários e a classificação do nível motor (n = 94).

Mulheres	60 – 70		>70		Total	
	n	%	n	%	n	%
Muito Inferior	17	17,6	15	34,1	32	22,9
Inferior	11	11,5	8	18,2	19	13,6
Normal Baixo	19	19,8	13	29,5	32	22,8
Normal Médio	40	41,7	8	18,2	48	34,3
Normal Alto	7	7,3	0	0	7	5,0
Superior	2	2,1	0	0	2	1,4
Muito Superior	0	0	0	0	0	0
Total	96	100	44	100	140	100

Analisando-se a Tabela 4, observou-se que as mulheres de 60 a 70 anos atingiram todas as classificações do nível motor, com exceção do “muito superior, ficando a maioria 41,7%, classificadas como “normal médio”. No grupo acima de 70 anos de idade, a classificação ficou entre “normal médio” e “muito inferior”. Estes dados apontam para uma tendência de as idosas de ambas as faixas etárias apresentarem um nível motor que varia de “normal médio” a “muito inferior”.

Tabela 5 – Distribuição da frequência absoluta, média e nível de significância entre os grupos etários, considerando-se os gêneros (n = 202).

Área Motora	Faixa Etária	Homens (n = 62)		Mulheres (n = 140)	
		\bar{X}	<i>p</i>	\bar{X}	<i>p</i>
AM1	60 – 70	119,38	0,000**	106,00	0,003**
	>70	96,00		93,68	
AM2	60 – 70	91,03	0,000**	57,25	0,000**
	>70	57,64		40,91	
AM3	60 – 70	93,31	0,000**	77,19	0,028*
	>70	60,73		63,14	
AM4	60 – 70	105,10	0,176	102,75	0,091
	>70	94,91		93,27	
AM5	60 – 70	111,72	0,020*	103,38	0,115
	>70	98,55		97,36	
AM6	60 – 70	92,28	0,011**	76,38	0,521
	>70	65,45		71,73	
AMG	60 – 70	102,14	0,000**	87,05	0,001**
	>70	78,88		76,68	

* $p \leq 0,05$ ** $p \leq 0,01$

Quando relacionadas às diferentes áreas específicas do desenvolvimento motor entre os dois grupos etários, considerando-se apenas o gênero masculino (Tabela 5), foi possível

observar em todas as áreas motoras, com exceção do esquema corporal, uma diferença estatisticamente significativa ($p \leq 0,05$). Comparando-se os resultados médios dos idosos nos testes, entre as faixas etárias, observam-se resultados superiores do grupo entre 60 e 70, ambos quando comparados aos de maior idade.

Analisando-se os resultados apresentados na mesma tabela, observa-se que, embora as diferenças entre as médias de todos os testes das idosas de 60 a 70 anos tenham sido superiores aos das idosas acima de 70 anos, não se observou diferença estatisticamente significativa ($p \leq 0,05$) entre as médias dos testes de esquema corporal (AM4), organização espacial (AM5) e organização temporal (AM6).

Tabela 6 – Distribuição das frequências absolutas, médias e valores de p entre homens e mulheres, segundo a faixa etária, considerando-se os resultados dos testes de cada área específica e aptidão motora geral ($n = 202$).

Área Motora	60-70 anos (n = 125)	n	\bar{X}	p	>70 anos (n = 77)	n	\bar{X}	P
AM1	Homens	29	119,38	0,005**	Homens	33	96,00	0,677
	Mulheres	96	106,00		Mulheres	44	93,68	
AM2	Homens	29	91,03	0,000**	Homens	33	57,64	0,004**
	Mulheres	96	57,25		Mulheres	44	40,91	
AM3	Homens	29	93,31	0,027*	Homens	33	60,73	0,755
	Mulheres	96	77,19		Mulheres	44	63,14	
AM4	Homens	29	105,10	0,710	Homens	33	94,91	0,818
	Mulheres	96	102,75		Mulheres	44	93,27	
AM5	Homens	29	111,72	0,055*	Homens	33	98,55	0,823
	Mulheres	96	103,38		Mulheres	44	97,36	
AM6	Homens	29	92,28	0,063	Homens	33	65,45	0,494
	Mulheres	96	76,38		Mulheres	44	71,73	
AMG	Homens	29	102,14	0,000**	Homens	33	78,88	0,580
	Mulheres	96	87,05		Mulheres	44	76,68	

* $p \leq 0,05$ ** $p \leq 0,01$

Quando comparados os resultados dos testes motores entre homens e mulheres de 60 a 70 anos, notou-se uma diferença estatisticamente significativa ($p \leq 0,05$) apenas entre as médias dos testes de motricidade fina (AM1), coordenação global (AM2), equilíbrio (AM3), organização espacial (AM5) e na aptidão motora geral (AMG). Embora não se tenha observado uma diferença significativa entre os testes de esquema corporal e rapidez (AM4) e organização temporal (AM6), as mulheres de 60 a 70 anos apresentaram resultados inferiores aos dos homens (Tabela 6).

Considerando-se o grupo com mais de 70 anos, na mesma tabela, foi possível observar uma diferença estatisticamente significativa ($p \leq 0,01$) apenas no quesito coordenação global,

apontando para uma real diferença entre os gêneros. Assim, observa-se um escore médio inferior ao dos homens na maioria dos testes realizados.

Discussão

Atualmente, no Brasil, segundo a projeção da população idosa realizada em 2008 pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a média da população para o ano de 2010, entre 60 e 69 anos, representa um contingente de aproximadamente 2,4 milhões de idosos do gênero masculino para 2,9 milhões do gênero feminino. Já os idosos entre 70 e 79 anos representam 1,3 milhões da população idosa do gênero masculino para 1,7 milhões do gênero feminino. A projeção para o ano de 2050 é que este número de idosos triplique no Brasil, chegando a 50 milhões de idosos entre 60 e 79 anos do gênero masculino e feminino.

Considerando-se essa tendência crescente do aumento da população de idosos, de acordo com Benedetti et al. (2007), torna-se necessário o desenvolvimento de ações que visem a uma boa qualidade de vida na terceira idade, tendo em vista as perdas morfofisiológicas que acometem o organismo nessa faixa etária.

A avaliação motora torna possível diagnosticar, orientar e identificar alterações em relação ao desempenho motor do indivíduo, para que haja maior fluência do movimento (GALLAHUE; OZMUN, 2001). Para Rosa Neto (2002), o exame motor é um instrumento indispensável para os profissionais que trabalham com a terceira idade, particularmente indivíduos portadores de doenças crônico-degenerativas não transmissíveis. Tal procedimento é o ponto de partida para uma intervenção terapêutica, pois permite identificar os problemas estabelecidos com a idade, diferenciar os diversos tipos de debilidade e, avaliar os progressos do idoso, quando submetido a um programa de terapia motora.

Observando-se os resultados da Tabela 2, as áreas motoras que apresentaram os menores padrões motores foram a de coordenação global (AM2) e equilíbrio (AM3). De acordo com Fonseca (1995), no processo de envelhecimento, uma das mudanças mais observadas é o declínio da capacidade de movimentação. A diminuição dos mecanismos de equilíbrio, principalmente o da estabilidade postural; a diminuição da função vestibular; o prejuízo da audição e visão; a diminuição da sensibilidade vibratória e propriocepção; a diminuição da força muscular e as alterações posturais afetam as tarefas motoras que solicitam equilíbrio e motricidade global (MOURA et al., 1999).

Para Rosa Neto (2006), as várias alterações fisiológicas e morfofisiológicas causadas no organismo do idoso podem ser alteradas em partes no processo degenerativo com a avaliação de aptidão motora. A partir desta avaliação, podem-se detectar as áreas de atividade mais afetadas, para daí, então, direcionar propostas de intervenção e de reeducação motoras para que o idoso alcance uma maior independência funcional, considerando suas potencialidades e limitações.

O processo de envelhecimento é um processo complexo, envolvendo alterações fisiológicas e morfofisiológicas no organismo, entretanto, são as perdas ocorridas no sistema músculo-esquelético que afetam a qualidade de vida do idoso. À medida que se envelhece, a massa muscular diminui, tornando-se mais frágil e gerando instabilidade, perda da capacidade funcional parcial ou total da independência, isto é, nas atividades de vida diárias ou instrumentais de vida diária e aumento dos riscos de quedas (LAMBERTUCCI; PITHON-CURI, 2005).

Os resultados das Tabelas 3, 4 e 5 corroboram tais proposições, uma vez que foi observado um menor índice de nível motor para aqueles indivíduos de maior idade.

Nas habilidades motoras, a idade acaba sendo o fator mais relevante no declínio do desempenho, ocorrendo o mesmo nas habilidades psicomotoras que se vê mais expressivo a partir de 60 anos de idade, sendo que pessoas mais idosas apresentam médias mais baixas (RODRIGUES, FERREIRA, HAASE, 2008). Na Tabela 6, ao serem comparados homens e mulheres e as diferentes capacidades motoras, observaram-se médias superiores nos participantes do gênero masculino na maioria dessas capacidades.

Considerações finais

Pode-se concluir que os homens apresentaram resultados superiores aos das mulheres em todos os testes, com exceção do equilíbrio (AM3) e organização temporal (AM6), na Classe II, isto é, acima de 70 anos. Quanto ao nível motor, segundo as faixas etárias, os resultados apontaram para uma tendência de os homens de 60 a 70 anos se classificarem melhor do que os de acima de 70 anos. Assim, os primeiros classificaram-se entre a categoria normal alto a normal baixo e os últimos, predominantemente, de normal médio a muito inferior. Entre as mulheres, observou-se uma tendência a uma classificação motora normal média a muito inferior para as idades de 60 a 70 anos e de muito inferior a normal baixo nas de idade superior.

Referências

- BENEDETTI T. R. B et al. Valor normativo de aptidão funcional em mulheres de 70 a 79 anos. *Rev. Bras. Cineantropom. Desempenho Hum.*, v. 9, n. 1, p. 28-36, 2007. Disponível em: <www.rbcdh.ufsc.br/DownloadArtigo.do?artigo=327>. Acesso em: 2 set. 2009.
- BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Tábuas Completas de Mortalidade – 2003*. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=266>. Acesso em: 15 maio 2009.
- GALLAHUE, D. L.; OZMUN, J. C. *Compreendendo o desenvolvimento motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos*. São Paulo: Phorte, 2001.
- LAMBERTUCCI, R. H.; PITHON-CURI, T. C. Alterações do sistema neuromuscular com o envelhecimento e a atividade física. *Saúde em Revista*, Piracicaba, v. 7, n. 17, p. 53-56; 2005. Disponível em: <<http://www.unimep.br/phpg/editora/revistaspdf/saude17art07.pdf>>. Acesso em: 17 jul. 2009.
- MATEJÍČ, B.; BJEGOVIĆ, V.; MILIĆ, N.; MILIĆEVIĆ, M. Š.; TERZIĆ, Z. Functional ability of elderly in Serbia: na example of assessment. *The Internacional Journal of Geriatrics and Gerontology*, v. 4, n. 1, 2008. Disponível em: <http://www.ispub.com/journal/the_internet_journal_of_geriatrics_and_gerontology/volume_4_number_1_54/article/functional_ability_of_elderly_in_serbia_an_example_of_assessment.html>. Acesso em: 7 jul. 2009.
- MATSUDO, S. M. M.; MATSUDO, V. K.; BARROS NETO, T. L. Impacto do envelhecimento nas variáveis antropométricas, neuromotoras e metabólicas da aptidão física. *Rev. Bras. Ciên. e Mov.*, v. 8, n. 4, p. 21-32, 2000.
- MAZO, G. Z.; LOPES, M. A.; BENEDETTI, T. B. *Atividade física e o idoso: concepção gerontológica*. Porto Alegre: Sulina, 2001.
- MINAYO, M. C. S.; HARTZ, Z. M. A.; BUSS, P. M. Qualidade de vida e saúde: um debate necessário. *Revista Ciência & Saúde Coletiva*, v. 5, n. 1, p. 7-18, 2000.
- MOURA, R. N. et al. Quedas em Idosos: Fatores de Risco Associados. *Revista Gerontologia*, v. 7, n. 2, p. 15-21, 1999.
- OKUMA, S. S. *O idoso e a atividade física*. Campinas: Papirus, 1998.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. *Envelhecimento ativo: uma política de saúde*. Tradução Suzana Gontijo. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2005. [Título original: Active ageing: a policy framework]
- PIRES, G. D. L.; MATIELLO JR., E.; GONÇALVES, A. Alguns olhares sobre aplicações do conceito de qualidade de vida em Educação Física. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*, v. 20, n. 1, set. 1998.
- RODRIGUES J. L.; FERREIRA, F. O.; HAASE, V. G. Perfil do Desempenho Motor e Cognitivo na idade adulta e velhice. *Gerais: Revista Interinstitucional de Psicologia*, v. 1, n. 1, p. 20-23, 2008. Disponível em: <<http://www.fafich.ufmg.br/gerais/index.php/gerais/issue/view/1>>. Acesso em: 2 set. 2009.
- ROSA NETO, F. *Manual de avaliação motora*. Porto Alegre: Artmed, 2002.
- ROSA NETO, F. et al. Estudo dos parâmetros motores em idosos com idades entre 70 e 79 anos pertencentes aos grupos da terceira idade da prefeitura de São José, SC. *Lecturas Educación Física y Deportes*, ano 10, n. 92, 2007. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd92/idosos.htm>>. Acesso em: maio 2009.
- ROSA NETO et al. *Manual de avaliação motora para a terceira idade*. Porto Alegre: Artmed, 2009.

SILVA, E. *Hidropsicomotricidade na terceira idade: brincando para ser sério*. Florianópolis, 1999. 127 f. Monografia (Especialista em atividades aquáticas: ensino superior). Coordenadoria de Pós-Graduação, Univ. do Estado de Santa Catarina.

SPIRDUSO, W. W. *Dimensões físicas do envelhecimento*. Trad. De Paula Bernardi. Barueri: Manole, 2005. [Título original: Physical dimensions of ageing]

TRIBESS, S.; VIRTUOSO, J. S. Prescrição de exercícios para idosos. *Rev. Saúde. Com*, v. 1, n. 2, p. 163-172, 2005.

UNITED NATIONS. Population Division of the Department of Economic and Social Affairs. *World population prospects: the 2002 revision. Highlights*. New York: United Nations, 2003.

VERAS, R. P. *País jovem com cabelos brancos: a saúde do idoso no Brasil*. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 1994.