

AVALIAÇÃO DO NÍVEL DE DESENVOLVIMENTO MOTOR EM IDOSAS PERTENCENTES À UNATI (UNIVERSIDADE ABERTA DA TERCEIRA IDADE) DA ESEFFEGO – ESCOLA SUPERIOR DE EDUCAÇÃO FÍSICA E FISIOTERAPIA DE GOIÁS

DENIS DINIZ JÚNIOR¹

LEANDRO RECHENCHOSKY^{1,2}

WILLIAN ALVES LIMA³

CRISTINA GOMES DE OLIVEIRA TEIXEIRA^{3,4}

Orientador: JAIRO TEIXEIRA JÚNIOR^{1,3}

¹UEG – Universidade Estadual de Goiás. Unidade Universitária ESEFFEGO Goiânia-Go. BRASIL.

²Professor Colaborador

Agência Financiadora: CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

Apoio financeiro: Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós Graduação da UEG.

Programa Institucional de Bolsa de Iniciação Científica (PIBC)

³UniEVANGÉLICA – Centro Universitário de Anápolis-Go. BRASIL

⁴Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás-Campus Goiânia
denisdinizjrfsio@hotmail.com

INTRODUÇÃO

O envelhecimento das pessoas vem tomando proporções que merecem atenção, de acordo com o IBGE em 2008 para cada grupo de 100 crianças com idades de zero a 14 anos, existem 24,7 idosos de 65 anos ou mais, estima-se que em 2050 esse quadro sofra com a mudança de aproximadamente 7 vezes esse valor (IBGE, 2008). No Final do século XX a população era de aproximadamente 590 milhões de idosos, no ano de 2025 estima-se que esse número cresça para 1.2 bilhão, e que passe para dois bilhões em 2050 (STAMATO, 2007).

Alguns fatores influenciam positivamente nesse envelhecimento demográfico, como o surgimento de vacinas, a criação de centros de terapias intensivas, descoberta dos antibióticos, o hábito da prática de exercício físico, o envolvimento com atividades sociais, essas alterações se deram no século XX marco das modificações na pirâmide etária (SATAMTO, 2007).

Mesmo com toda evolução e apoio a saúde humana o envelhecimento é marcado por várias mudanças, que podem ser perdidas ou reduzidas no decorrer da vida (NETTO, 2007). Moreira (2001) relata que o envelhecimento é um processo contínuo devido a reduções das capacidades de desempenho com alterações biopsicossociais, decorrentes do tempo e da sua idade de desempenho máximo. Assim, exige do indivíduo novas adaptações psicofisiológicas, como o sistema motor.

O envelhecimento motor modifica a interação do idoso com o mundo, com outras pessoas, com o tempo e consigo mesmo. Essas modificações acontecem de forma diferenciada, de acordo com o grau de degeneração do corpo (SINGER, 1993). Parece que quanto maior o desenvolvimento motor do indivíduo menor o grau de degeneração do corpo (ROSSI, 2008). Segundo Gallahue e Ozmun (2001), o desenvolvimento motor são as progressivas alterações, mudanças no comportamento motor que ocorre no decorrer da vida. Proporcionada pela interação entre as necessidades da tarefa (fatores físicos e mecânicos), do indivíduo (hereditariedade, biologia, natureza e fatores intrínsecos) e as condições do ambiente (experiência, aprendizado e fatores extrínsecos).

O desenvolvimento motor faz parte da motricidade humana e interfere na vida diária dos idosos diretamente, afetando o seu modo de relacionar com o meio ambiente. E, ainda, segundo Rosa Neto (2009) a motricidade é a interação das várias funções motoras, tendo

papel fundamental no desenvolvimento global do ser humano. Pois é através da exploração motora que o ser humano amplia a consciência de si próprio e do ambiente que o circunda, assim, suas habilidades motrizes ajudam na conquista da independência e da sua adaptação social. Portanto, o controle motor, faz com que o idoso explore e vivencie o mundo exterior, construindo a partir de suas experiências noções básicas para a manutenção e enriquecimento social, emocional, físico, espiritual e intelectual.

Por isso, o envelhecimento funcional é entendido como a perda da capacidade funcional, ou seja, para o trabalho e sua própria manutenção, e que pode se fazer notar antes do envelhecimento cronológico, estudos recentes comprovam que promover a capacidade motora para o trabalho diminui comprovadamente à incapacidade funcional do desenvolvimento motor e a aposentadoria precoce (RAFFONE e HENNINGTON, 2005).

OBJETIVO

Esta pesquisa teve como foco avaliar e identificar se o desenvolvimento motor, das idosas selecionadas para o estudo. Os objetivos específicos foram avaliar a motricidade fina, motricidade global, equilíbrio, esquema corporal, organização temporal e organização espacial, em idosas entre 60 e 71 anos de idade.

METODOLOGIA

Foi uma pesquisa de caráter positivista com abordagem quantitativa, de natureza descritiva, com propósito de descrever e registrar a realidade observada e analisada, a fim de correlacionar os fatos sem manipulá-los (TRIVIÑOS, 1992).

A coleta de dados foi composta por um número de 62 idosas pertencentes à UNATI – Universidade aberta da terceira idade da Universidade Estadual de Goiás (UEG), Unidade Universitária ESEFFEGO - Escola Superior de Educação Física e Fisioterapia de Goiás. Com idade entre 60 e 71 anos. Como critério de inclusão: as idosas deveriam ser fisicamente inativas no que se refere à prática sistematizada de atividades físicas; não apresentar patologias nas articulações que comprometessem a realização dos testes; mal de Parkinson; Alzheimer ou que apresentassem qualquer limitação física ou mental que impedissem a concretização dos procedimentos do estudo. Igualmente todas assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido, que lhes informavam todo o procedimento a ser realizado, inclusive, permitindo que os mesmos pudessem desistir dos testes em qualquer momento da coleta.

O protocolo utilizado foi a Escala Motora para a Terceira Idade (EMTI) de Rosa Neto (2009). Que consistiu em testes motores das seguintes escalas motoras: **Motricidade fina** – que atua em coordenação visuomanual, conjunto de coordenação de mãos/visão/objeto, que atuam músculos pequenos na execução, sendo atividades mais complexa. A **Motricidade global** – que analisa o movimento motor coordenados de grandes grupos musculares, menos complexos e movimentos dinâmicos corporais. **Equilíbrio** – que possibilita verificação da capacidade do corpo manter posturas, posições, compensam e anulam-se mutuamente todas as forças distintas que atuam sobre o corpo. **Esquema corporal** – informa a consciência que o indivíduo tem do corpo, o conhecimento do seu próprio corpo e a habilidade de organizar partes do corpo na execução de tarefas. **Organização temporal** – refere-se à percepção do tempo a partir do conhecimento da ordem e duração dos acontecimentos. E a **Organização espacial** – que testa a percepção do espaço do corpo como o que o cerca, sendo uma orientação entre o indivíduo e o ambiente.

Para a apresentação e análise dos dados utilizou-se inicialmente o teste Kolmogorov-Smirnov. Em seguida ANOVA para medidas repetidas foi empregado para as comparações. A significância foi fixada em 5% ($p < 0,05$). Todos os dados foram tabulados e analisados com auxílio do programa Excel e do pacote estatístico *Statistical Package for the Social Science* (SPSS), versão 13.0.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostra foi composta por 62 idosas participantes da Universidade Aberta à Terceira Idade – UNATI – da Universidade Estadual de Goiás, UnU Goiânia/Eseffego. A tabela 1 mostra medidas de tendência central e de dispersão das variáveis investigadas, além da comparação entre os 6 componentes motores da amostra.

Tabela 1 – Idade, componentes motores e aptidão motora geral da amostra.

Variáveis	Média	Desvio padrão	Mediana	Amplitude interquartílica
Idade	70,4	9,6	68,5	8,0
Motricidade fina ^{2,3,4,6}	104,2	27,1	108,0	30,0
Motricidade global ^{1,3,4,5,6}	56,9	24,2	48,0	24,0
Equilíbrio ^{1,2,5}	84,9	29,6	84,0	48,0
Esquema corporal ^{1,2,5}	75,3	32,7	72,0	51,0
Organização espacial ^{2,3,4,6}	97,2	22,5	96,0	15,0
Organização Temporal ^{1,2,5}	80,9	32,4	72,0	48,0
Aptidão motora geral	83,2	17,5	80,5	28,5

Teste Anova medidas repetidas, sendo as diferenças ($p < 0,05$) representadas pelos seguintes números: ¹ Motricidade fina; ² Motricidade global; ³ Equilíbrio; ⁴ Esquema corporal; ⁵ Organização espacial; ⁶ Organização temporal.

A idade média das idosas foi de $70,4 \pm 9,6$ anos. Considerando os seis componentes motores, a motricidade fina e a organização espacial foram as variáveis que apresentaram os maiores valores, com diferença significativa ($p < 0,05$) para as demais. Por outro lado, a motricidade global das idosas apresentou o menor valor quando comparado com os outros componentes ($p < 0,05$). A aptidão motora geral do grupo investigado foi de $83,2 \pm 17,5$ pontos, indicando um resultado normal baixo (ROSA NETO, 2009).

Para a classificação da aptidão motora geral, os seguintes pontos de corte foram considerados (ROSA NETO, 2009): muito inferior (≤ 69), inferior (70 – 79), normal baixo (80 – 89), normal médio (90 – 109), normal alto (110 – 119), superior (120 - 129) e muito superior (≥ 130). Dessa forma, a tabela 2 mostra a frequência absoluta e relativa da classificação da amostra quanto à aptidão motora geral.

Tabela 2 – Classificação da aptidão motora geral.

Aptidão motora geral	Frequência absoluta (n)	Frequência relativa (%)
Muito inferior	18	29,0
Inferior	12	19,4
Normal baixo	12	19,3
Normal médio	13	21,0
Normal alto	07	11,3
Superior	-	-

Observa-se que nenhuma idosa apresentou aptidão motora geral superior. A maioria foi

classificada com uma aptidão motora geral normal (51,6%), embora quase metade foi classificada nas categorias inferior e muito inferior (48,4%).

Segundo Schilder (1998) o esquema corporal é uma imagem tridimensional que temos de nós mesmos e incluem, na elaboração da imagem corporal, elementos conscientes e inconscientes, sofrendo influências dos desejos, das atitudes emocionais e das interações com os outros e com o meio. Os dados deste estudo são corroborados por Silva *et al.* (2012) que compararam o nível de desenvolvimento motor de 159 idosos e encontraram a aptidão motora geral inferior e muito inferior. Igualmente TEIXEIRA JÚNIOR *et al.* (2012) aplicaram testes para avaliar as motricidades humanas supracitados, da Escala motora para terceira idade de Francisco Rosa Neto (2009). 79 idosos sedentários e encontraram resultados semelhantes desta pesquisa.

Wolfson *et al.* (1996) e Tractenberg *et al.* (2007) demonstraram que o idoso vai perdendo literalmente a noção do tempo, deixando de se apressar para suas tarefas, ou até mesmo para manter seu ritmo de deslocamento em função da perda do desenvolvimento motor, e encontrou em seu estudo resultados semelhantes ao desta pesquisa. Antes *et al.* (2008) comparou as variáveis da motricidade humana entre idosos com idade entre 60 e 62 anos com idosos entre 70 e 84 anos, encontrando uma significativa redução da capacidade motora com o avançar da idade, o que confirma a queda do desenvolvimento motor com o passar dos anos.

Se por um lado observa-se a perda de funcionalidade e biomecânica dos indivíduos idosos por falta do exercício físico por outro lado JESUS e SILVA (2010) evidenciaram que, idosos que estão engajados em programas sistematizados de atividades físicas têm um tempo pré-determinado para cumprirem a tarefa proposta para a sessão de treinamento, o que pode levá-los a uma menor perda desta capacidade motora. Igualmente TEIXEIRA *et al.* (2012) comparando a prática de exercícios resistidos e aeróbios para idosos concluíram que ambos os exercícios proporcionam grandes influências na capacidade funcional e motora de idosos.

Alencar *et al.* (2011) avaliaram 122 idosas voluntárias sendo que 61 idosas que praticavam caminhada (exercício físico) e 61 idosas que realizavam apenas atividades físicas não formais, como atividades domésticas ou de lazer e concluíram que a perda motora das mulheres idosas não praticantes de exercício físico foi significativamente maior o que vem ao encontro dos dados desta pesquisa. Soares *et al.* (2012) investigaram o desempenho das habilidades motoras, de idosos, cadastrados no Programa Saúde da Família. Participaram desta pesquisa 235 idosos. Concluíram que a obesidade foi apontada como a condição nutricional limitante ao desempenho adequado nos testes. As usuárias pertencentes a UNATI com resultados de "Muito inferior" (frequência relativa de 29% da amostra – 18 idosas: frequência absoluta) apontam resultados compatíveis com estudo de Soares.

CONCLUSÃO

Concluiu-se que dos seis componentes motores, a motricidade fina e a organização espacial foram as variáveis que apresentaram os maiores valores, com diferença significativa para as demais. A motricidade global foi a de menor valor comparado com os outros componentes. Como a motricidade é um fator determinada na autonomia e segurança para a população idosa, estes valores encontrados pela pesquisa acena um possível prejuízo nas atividades diárias destas idosas de acordo com os parâmetros avaliados. Diante disto sugere-se que as mesmas se engajem no programa de exercício físico para minimizar as perdas das capacidades motoras.

REFERÊNCIAS

ANTES, D.L.; KATZER, J.I.; CORAZZA, S.T. Coordenação motora fina e propriocepção dos idosos praticantes de hidroginástica. **Revista Brasileira de Ciência do Envelhecimento Humano**, 5(2):24-32, 2008.

ALENCAR N. A. Nível de atividade física em mulheres idosas. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, Fortaleza, 24(3): 251-257, jul./set., 2011.

GALLAHUE, D.L.; OZMUN, J. C. **Compreendendo o desenvolvimento motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos**. 3ª edição. São Paulo: Phorte, 2005.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. O país caminha velozmente rumo a um perfil demográfico cada vez mais envelhecido. **Diretoria de Pesquisa Coordenação de População e indicadores Sociais**. Rio de Janeiro: IBGE, 2008. http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/projecao_da_populacao/2008/projecao.pdf Acessado: 11/11/2012.

JESUS, D. F.; SILVA, C. A. F. Percepção de qualidade de vida por idosos praticantes e não praticantes de exercícios resistidos: análise do Projeto Vida Corrida. **Revista Lecturas, Educación Física y Deportes**, Ano 15, n. 149, outubro de 2010. Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd149/idosos-praticantes-e-nao-de-exercicios-resistidos.htm>. Acessado dia: 11/11/2012.

MOREIRA, Carlos Alberto. **Atividade física na maturidade: Avaliação e prescrição de exercícios**. Rio de Janeiro: Shape, 2001.

NETTO, M. P. **Tratado de gerontologia**. 2ª edição. São Paulo: Atheneu, 2007

RAFFONE, A. M; HENNINGTON É. A. Avaliação da Capacidade Funcional dos Trabalhadores de Enfermagem. **Rev. Saúde Pública**, vol. 39, nº 4, São Paulo, 2005.

ROSA NETO, F. **Manual de avaliação motora para terceira idade**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

ROSSI, E. Envelhecimento do sistema osteoarticular. **Rev. Einstein**, 6 (suppl I):s7-s12, 2008.

SCHILDER, P. **A imagem do corpo. As energias construtivas da Psique**. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

SILVA, L.L.P. Comparação do desenvolvimento motor de idosos praticantes de musculação x sedentários da cidade de Nerópolis-Go. **Coleção Pesquisa em Educação Física**. v.11, n.3. p. 59 -66. 2012.

SINGER, P. As dimensões sociopolíticas do envelhecimento. In: Pereira, D.M. (orgs), **Idoso encargo ou patrimônio**. São Paulo: **Proposta**, 1993

SOARES, L. D. A. Analysis of Motor Performance associated with the Nutritional Status of the Elderly enrolled in the Family Health Program in the municipality of Vitória de Santo Antão in the State of Pernambuco. **Ciênc. saúde coletiva** v.17 n.5 Rio de Janeiro May 2012.

TRACTENBERG, R.E.; WEINER, M.F.; AISEN, P.S.; KAYE, J.A.; FUH, J.L. A simple method to rule out dementia with temporal orientation. **Alzheimers Dement.** 3(1): 28-32, 2007

TEIXEIRA JÚNIOR, J. Análise da motricidade humana de homens praticantes de musculação versus homens sedentários com a mesma faixa etária. **Coleção Pesquisa em Educação Física.** v.11, n.3. p. 25 -32. 2012.

TEIXEIRA, C.G.O. Comparação entre o impacto do treinamento aeróbico versus treinamento resistido, na autonomia funcional em idosos. **Coleção Pesquisa em Educação Física.** v.11, n.3. p. 67-76. 2012.

TRINIÑOS, A.N. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: A pesquisa qualitativa em educação.** São Paulo: Athas, 1992.

WOLFSON L, W.R.; DERBY C.J.J.; KING M., AMERMAN P.; SCHMIDT, J.; SMYERS, D. Balance and strength training in older adults: intervention gains and Tai Chi maintenance. **Journal of the American Geriatrics Society.** 44(5): 498-506, 1996.

Denis Diniz Júnior
Rua C-155 Quadra 365 Lote 10. Bairro Jardim America CEP 74275150
062 82227801
denisdinizjrfisio@hotmail.com