

IMPACTOS DAS ATIVIDADES PSICOMOTORAS EM IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS

Viviane Silvano Galon (1); Manoel Luiz de Cerqueira Neto (4).

Centro Universitário de Maringá – CESUMAR e Centro de Estudos, Pesquisa e Extensão em Saúde – INSPIRAR,
viviamavida@yahoo.com.br.

Resumo: O fisioterapeuta tem um trabalho atuante junto à população idosa, utilizando a psicomotricidade, a qual visa a reinserção da população no contexto biopsicossocial e cultural. Sendo assim, o objetivo deste estudo foi verificar o impacto das atividades psicomotoras em idosos institucionalizados. Iniciou-se a coleta dos dados aplicando nos 15 idosos da amostra o Teste de Performance Física e a Escala de Equilíbrio Funcional de Berg. Em seguida, realizou-se o programa de atividades, três vezes por semana durante doze semanas consecutivas, totalizando 36 sessões. Os exercícios foram realizados em grupo e tinham duração de 60 minutos. Os idosos foram reavaliados no meio da pesquisa e no final da mesma. Nos resultados obtidos nas três aplicações não foram observadas diferenças estatísticas significativas, tanto no teste de Performance Física ($p=0,6061$) quanto na Escala de Equilíbrio Funcional de Berg ($p=0,9830$) conforme o teste ANOVA. Pode-se concluir que a fisioterapia, pelas suas possibilidades de desenvolver a dimensão psicomotora dos idosos, juntamente com fatores cognitivos e sociais, é de grande importância na reabilitação e manutenção da capacidade funcional de idosos institucionalizados.

Palavras-chave: Desempenho Psicomotor, Gerontologia, Fisioterapia.

Abstract: The physiotherapist must have an active working with the elderly population, using the psychomotricity, which will cover the rehabilitation of the population in the bio-psycho-social and cultural. This study aimed at evaluating the impacts of psychomotor activities in institutionalized elderly. Data collection began performing in the 15 elderly sample of the Physical Performance Test and Scale of Functional Balance of Berg. Then there was the programme of activities, applied three times a week for twelve consecutive weeks, totaling 36 sessions. The exercises were conducted in groups and had duration of 60 minutes. The elderly were reassessed in the midst of search and by the end of it. The results obtained in the three applications were not statistically significant differences observed in both the test of Performance Physics ($p = 0.6061$) as the scale of balance of Functional Berg ($p = 0.9830$) as ANOVA test. It was concluded that physiotherapy, for their opportunities to develop the psychomotor size of the elderly, along with cognitive and social factors, is of great importance in the rehabilitation and maintenance of functional ability of elderly institutionalized.

Keywords: Psychomotor Performance, Geriatrics, Physiotherapy.

INTRODUÇÃO

No mundo inteiro, a população idosa vem crescendo numa grande proporção. E no Brasil, essa realidade não é diferente, principalmente nas últimas décadas. Com isso, vem crescendo a preocupação em produzir conhecimentos que favoreçam o bem estar biopsicossocial das pessoas na terceira idade.¹

As projeções da OMS para o Brasil, entre 1950 e 2025, indicam que a população idosa crescerá 16 vezes contra 5 vezes a população total. Tal aumento colocará o Brasil, em termos

absolutos, como a sexta população de idosos no mundo, isto é, mais de 32 milhões de pessoas com mais de 60 anos ou mais.²

Pickles et al.³ e Papaléo Netto⁴ conceituam o envelhecimento como um processo dinâmico e progressivo, no qual há modificações morfológicas, funcionais, bioquímicas e psicológicas, somando-se ainda, a prevalência de doenças, as dificuldades familiares, as crises emocionais, as dificuldades de adaptação ao novo estilo de vida e a integração social.

Para Fonseca⁵ o envelhecimento é um processo contínuo e inevitável, ocorrendo uma série de modificações que necessitarão de adaptações. Tais modificações somáticas, psíquicas e psicomotoras serão combatidas com medidas reabilitativas ativas e preventivas.

O fisioterapeuta deve ter um trabalho atuante junto com a população idosa, utilizando a psicomotricidade, a qual visará a reinserção da população no contexto biopsicossocial e cultural. A partir dessa intervenção, o profissional buscará despertar no idoso toda capacidade e potencial que se apresentam latentes ou que necessitam serem aperfeiçoados, priorizando a autonomia, independência e qualidade de vida para esta faixa etária.⁶

De acordo com Galvani⁷ a Psicomotricidade ganha uma expressão significativa, uma vez que traduz a junção entre a atividade psíquica e a atividade motora. O movimento é equacionado como parte integrante do comportamento, portanto, uma concepção do desenvolvimento que coincide com a maturação, com as funções neuromotoras e com as capacidades psíquicas do indivíduo.

A psicomotricidade pode ser um método de aprendizagem educativa, reeducativa e terapêutica, podendo intervir em determinadas patologias, sendo de grande importância para os indivíduos idosos, já que as alterações do envelhecimento tornam o idoso mais fragilizado e susceptível a eventos incapacitantes, entre eles as quedas.⁸

O presente estudo tem como objetivo geral verificar os impactos das atividades psicomotoras em idosos institucionalizados e objetivos específicos de identificar o desempenho das atividades psicomotoras no equilíbrio estático e dinâmico dos idosos utilizando a Escala de Equilíbrio Funcional de Berg; avaliar através do Teste de Performance Física se as atividades psicomotoras trarão benefícios à nível de função motora grossa e fina dos membros superiores, equilíbrio, coordenação motora e resistência ao esforço em atividades da vida diária; observar se as atividades psicomotoras reduzem o risco de quedas em idosos institucionalizados e estudar os impactos da gerontomotricidade na qualidade de vida dos idosos institucionalizados.

MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa foi realizada no Centro de Convivência de Idosos Casa Santa Ana, localizado à Rua Grevsmuehl, nº 315, Bairro Garcia do município de Blumenau. Caracteriza-se por um ensaio clínico, com delineamento longitudinal, descritivo, não randomizado e prospectivo, tendo uma abordagem qualitativa e quantitativa. A Fisioterapia em Geriatria e Psicomotricidade abrangem as principais questões discutidas neste estudo. A população foi formada por 90 idosos e deste foi retirada uma amostra de 15 (quinze) idosos institucionalizados, de ambos os gêneros, com idade entre 65 e 95 anos, escolhidos intencionalmente. Como critério de inclusão da amostra, aceitou-se os indivíduos idosos, institucionalizados, com déficit de equilíbrio e coordenação motora, e que se dispuseram a realizar as atividades propostas. Consideramos como fator de exclusão, os idosos que apresentavam demências, sequelas e doenças neurológicas, déficit visual grave, cardiopatias graves, acamados, cadeirantes ou possuidores de qualquer outro fator que comprometesse a realização deste estudo ou se recusassem a participar do mesmo.

Inicialmente encaminhamos ao Centro de Convivência Casa Santa Ana uma carta, pedindo autorização para realizar esta pesquisa em suas dependências. Após autorização concedida, foi entregue aos idosos selecionados o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, onde foram explicados os benefícios das atividades psicomotoras e os objetivos da pesquisa.

Foi elaborado um projeto e encaminhado ao Comitê de Ética na Pesquisa em Seres Humanos (CEPH), após aprovado e protocolado sob nº 017/08 e iniciou-se a coleta dos dados aplicando nos idosos da amostra o Teste de Performance Física e a Escala de Equilíbrio Funcional de Berg.

O Teste de Performance Física (TPF) avalia a função motora grossa e fina dos membros superiores, equilíbrio, coordenação motora e resistência ao esforço em atividades da vida diária. Existem duas versões para o Teste de Performance Física, que são o de sete itens e o de nove itens. O TPF de sete itens consiste nas seguintes tarefas: escrita de uma sentença, simular atividade de comer, vestir e girar 360 graus, erguer um livro e colocá-lo numa estante, apanhar uma moeda no chão e caminhar uma distância de 15 metros. O TPF de nove itens acrescenta duas novas tarefas referentes a escadas (máximo de 4 degraus). Os itens são graduados em uma escala ordinal de 0 (incapaz de fazer) a 4 (o mais rápido). Um escore máximo de 36 pontos possível para os nove itens e de 28 para sete itens, sendo a maioria dos itens cronometrados. É um teste sensível para detectar modificações precoces na função motora.⁹

A Escala de Equilíbrio Funcional de Berg é composta de 14 situações funcionais que envolvem o equilíbrio estático e dinâmico tais como sentado sem suporte; transferências, passando de sentado para a postura em pé; de pé, sem suporte, em tempos progressivos até dois minutos; de pé, sem suporte, com os pés juntos; pegar um objeto no chão; girar 360°; um pé à frente; passar da posição de pé para a de assentado; ficar de pé com os olhos fechados; projetar-se para frente; rodar o tronco e olhar para trás; colocar o pé no tamborete, ficar de pé com apoio unipodálico com tempo progressivo até dez segundos. A pontuação máxima da escala de Berg é de 56 pontos, e cada um dos 14 itens da escala possui cinco alternativas apresentadas de forma ordinal que variam de 0 a 4 pontos.¹⁰

Após a aplicação dos testes, foi realizado o Programa de Atividades. Onde que, para a aplicação dos exercícios os idosos foram encaminhados pelos pesquisadores a um local confortável, arejado e com espaço suficiente e preparado para a realização do programa. Diariamente foram mensurados Pressão Arterial (PA) e Frequência Cardíaca (FC) antes e após a realização das atividades psicomotoras, inicialmente para controle e segurança do paciente.

O programa de atividades psicomotoras foi aplicado três vezes por semana durante doze semanas consecutivas, totalizando 36 sessões. Os exercícios foram realizados em grupo e tinham duração de aproximadamente 60 minutos. As sessões iniciavam com exercícios de alongamentos globais, respeitando os limites dos idosos, em seguida, exercícios de fortalecimento, sendo que no primeiro mês os exercícios foram realizados sem tornoeleiras e no segundo mês os exercícios foram realizados com tornoeleiras de 0,5 kg e no terceiro mês com tornoeleiras de 1 kg. Após, eram realizadas atividades psicomotoras envolvendo exercícios de motricidade fina, motricidade grossa, esquema e imagem corporal, noção de tempo e espaço, lateralidade, equilíbrio, coordenação motora, exercícios em fila e em roda, entre outros. Os instrumentos utilizados para a realização da pesquisa foram: bolas; balões; bastões; arco; cones; tampinhas de garrafa; papel (crepom, seda, A4, jornal); cola; colchonetes; copos de plástico; feijões; massa para modelar, aparelho de som. Os idosos foram reavaliados no meio da pesquisa e no final da mesma.

Esta é uma pesquisa aplicada, de caráter quali-quantitativa, que envolve a Fisioterapia geriátrica e psicomotora, onde foi realizada uma comparação, através da tabela, dos dados recolhidos do teste e da escala, aplicados no início, meio e final da pesquisa. Estatisticamente os resultados foram obtidos através da Análise de Variância (ANOVA) e nas conclusões utilizou-se um nível de significância de 5% ($p \leq 0,05$).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Por intermédio da análise dos dados, pode-se observar que na 1ª aplicação (início da pesquisa) e na 2ª aplicação (meio da pesquisa) os idosos obtiveram no Teste de Performance Física média de 22,07 e 22,33 e desvio padrão de 4,98 e 4,61 respectivamente, e média de 47,60 e 47,67 e desvio padrão de 8,38 e 8,55 respectivamente na Escala de Equilíbrio Funcional de Berg. Na 3ª aplicação (final da pesquisa) no Teste de Performance Física a média foi de 23,67 e desvio padrão de 4,39 e na Escala de Equilíbrio Funcional de Berg a média foi de 48,13 e desvio padrão de 8,85.

Nos resultados obtidos nas três aplicações não foram observados diferenças estatísticas significativas, tanto no teste de Performance Física ($p=0,6061$) quanto na Escala de Equilíbrio Funcional de Berg ($p=0,9830$) conforme o teste ANOVA. Estes resultados estão demonstrados a seguir, na tabela 1.

Tabela 1 – Aplicações do Teste de Performance Física e da Escala de Equilíbrio Funcional de Berg

Variáveis	APLICAÇÕES DO TESTE E DA ESCALA						Resultado do Teste ANOVA
	1ª		2ª		3ª		
	Média	D.P	Média	D.P	Média	D.P	
Teste de Performance Física	22,07	4,98	22,33	4,61	23,67	4,39	$p = 0,6061$
Escala de Equilíbrio Funcional de Berg	47,60	8,38	47,67	8,55	48,13	8,85	$p = 0,9830$

Idosos institucionalizados muitas vezes não possuem motivação interna para melhorarem fisicamente, e a recreação pode ser uma boa alternativa para estimular estes idosos a prática de atividade física, além de promover socialização. Uma boa adaptação à velhice resulta em uma satisfação de vida, o que vai repercutir nas funções biológicas, sociais e psicológicas dos idosos.⁸

Considerando os resultados do Teste de Performance Física e da Escala de Equilíbrio Funcional de Berg observou-se que houve aumento dos escores, embora não tenha sido estatisticamente significativa conforme tabela 1.

O declínio nas pontuações da Escala de Equilíbrio Funcional de Berg é associado a um risco elevado de queda. Na amplitude de 56 a 54, cada ponto a menos na escala de Berg é associado a um

aumento de 3 a 4% no risco de quedas. Na presente pesquisa a média obtida na terceira aplicação da escala é de 48,13, visto que na amplitude de 54 a 46, uma alteração de um ponto nessa escala é associado a um aumento de 6 a 8% no risco de quedas.¹¹ Berg apud Britto et al.¹² acrescenta que o escore abaixo de 45 aponta para um risco relativo de múltiplas quedas nos próximos 12 meses.

O equilíbrio se deteriora com a idade em decorrência das alterações de diversas funções orgânicas dos idosos como, por exemplo: diminuição da acuidade visual e auditiva, perdas degenerativas no sistema vestibular, redução na flexibilidade, redução da força muscular global e diminuição das informações articulares. O comprometimento do equilíbrio associado a outros fatores como doenças, uso inadequado de alguns medicamentos, diminuição na mobilidade e da força muscular geral, e a presença de obstáculos ambientais, levam a uma alta prevalência de quedas em idosos.¹²

As quedas predizem probabilidade de dependência ou comprometimento físico e funcional, diminuindo assim a qualidade de vida dos idosos.¹³

A manutenção do equilíbrio e/ou recuperação dele é muito importante para o geronte. É a partir deste domínio motor que ele será capaz de realizar as atividades de vida diária com mais segurança, mais domínio dos movimentos e os riscos de quedas serão reduzidos.¹⁴

Os indivíduos avaliados apresentaram uma melhora e/ou manutenção da função motora grossa e fina dos membros superiores, do equilíbrio, da coordenação motora e da resistência ao esforço em atividades da vida diária, demonstradas pelas atividades/tarefas realizadas no teste de performance física. Sendo que, no item 1 (escrever uma sentença) a maioria dos idosos obtiveram pela classificação do teste pontuação mínima, pois foram incapazes de realizarem a tarefa pelo nível de escolaridade que apresentavam. E no item 4 (vestir uma jaqueta e tirá-la) alguns idosos apresentaram dificuldade na realização da tarefa por terem pouca mobilidade articular e de tronco.

Um bom desenvolvimento psicomotor favorece e é favorecido pelos seguintes tópicos: expressividade, dominância lateral, orientação espaço-temporal, bom ritmo, boa tonicidade, boa coordenação geral, boa coordenação fina e refinada, boa estruturação do esquema corporal e da imagem corporal.¹⁵

Fonseca¹⁶ complementa que, a psicomotricidade pretende atingir, na sua ação educativa ou terapêutica, a organização neuropsicomotora da noção do corpo.

Matsudo¹⁷ e Shephard¹⁸ afirmam que a atividade física regular na terceira idade proporciona múltiplos efeitos benéficos a nível antropométrico, neuromuscular, metabólico e psicológico, o que

além de servir na prevenção e tratamento das doenças próprias desta idade, melhora significativamente a qualidade de vida do indivíduo e sua independência.

A atividade física funciona como recurso poderoso contra o envelhecimento do corpo e da mente. As pessoas idosas beneficiam-se de uma forma geral, especialmente com exercícios para melhoria da postura, mobilidade e eutonização da musculatura, respiração e resistência, aumento dos reflexos, da coordenação e equilíbrio.^{19,20}

A psicomotricidade não privilegia o “físico”, sujeitando-o ao anatômico, ao fisiológico e ao morfofuncional, reforçando um paralelismo psicofísico ou psicocinético, tampouco valoriza os segmentos corporais e os componentes musculares, visando à excelência da prestação física, à destreza, ao alto rendimento ou à pura proficiência motora. Seu enfoque centra-se na importância da qualidade relacional, na mediação, visando à fluidez eutônica, à segurança gravitacional, à estruturação da noção do corpo, privilegia a totalidade do ser, sua dimensão prospectiva de evolução e unidade psicossomática.¹⁶

É importante salientar que a pessoa envelhecendo investe mais intelectualmente do que fisicamente nos exercícios solicitados.²¹

Devemos estar conscientes da necessidade de contato afetivo suficiente e adaptado às necessidades, interesses e costumes do idoso. Uma atenção maior deve ser dada aos idosos institucionalizados que, além de tudo foram distanciados de vínculos afetivos como a habitação, objetos pessoais, animais, etc. não devemos esquecer que o ser humano que tem autoestima elevada e está com suas necessidades afetivas satisfeitas é mais resistente a enfermidades.⁸

Considerando-se uma conceituação global da psicomotricidade, pode-se inserir o emocional que engloba os aspectos mais profundos da personalidade ligados aos afetos e à emergência das emoções, oferecendo espaço à comunicação e ao encontro com o outro, sendo o tônus o laço de ligação entre o somático e o emocional.^{7,22}

Os idosos apresentam diminuição do desempenho intelectual, memória, capacidade de resolução de problemas e percepção, tendo alguns parâmetros mais deteriorados que outros. Consequentemente, o desequilíbrio emocional se instala e a auto-estima diminui. Cabe ao profissional incentivar a participação espontânea através de diversos materiais e de propostas motivadoras, interessantes e até mesmo lúdicas.²¹

Maior disposição, melhora da auto estima e da interação de grupo, são algumas variáveis que não foram avaliadas, porém foram relatadas pelos idosos ao final da pesquisa.

A psicomotricidade se faz necessário para a prevenção e tratamento de problemas, a fim de conseguir o máximo do potencial dos indivíduos, não só motor, mas em outros aspectos da personalidade, que se inter-relacionam.²³

Barros²⁴ acrescenta que, nas experiências psicomotoras devem-se multiplicar e desenvolver as capacidades físicas, a coordenação e os fatores de condicionamento físico, assim como o estímulo das condições cognitivas, psíquicas, espirituais e sociais.

A autoestima elevada ajuda o idoso a ultrapassar as dificuldades próprias da idade, levando-o a acreditar em si, tornando-o capaz de arriscar, tomar decisões e manter relações sociais saudáveis.²⁵

De acordo com Tribino,²⁶ as atividades psicomotoras são fundamentais para que o idoso aprenda a lidar com as transformações de seu corpo e tire proveito de sua condição, prevenindo e mantendo em bom nível sua autonomia física e mental.

Conforme as carências dos longevos em nível biopsicossocial, os programas de reabilitação propostos para idosos, em geral, visam incrementar a força muscular, o equilíbrio, a flexibilidade e a resistência cardiorrespiratória, bem como manter o bem estar físico, psicológico e social do idoso, tornando-o mais independente e ativo. Objetiva-se melhorar a capacidade funcional e minimizar ou prevenir o aparecimento de incapacidade, mantendo a autonomia e a qualidade de vida com o envelhecimento.^{8,12}

Com isso, a gerontomotricidade visa recuperar e conservar, de forma funcional as condutas psicomotoras; a melhorar e aprimorar o conhecimento de si e a eficácia das ações, sobretudo das atividades de vida diária.²⁷

Existem cinco componentes que deveriam servir de marco de referência aos profissionais que atendem idosos para melhoria de sua qualidade de vida, são eles: o bem-estar físico, as relações interpessoais, desenvolvimento pessoal, as atividades recreativas e as atividades espirituais e transcendentais.⁸

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nos primeiros encontros o que realmente chamou a atenção, foi o fato dos idosos estarem isolados entre si, logo, um duplo isolamento, pois estando em uma instituição de longa permanência, o primeiro isolamento que ocorre, é com a sociedade, com o mundo exterior, fora daquele local, e, o segundo isolamento, entre si, uma vez, que pelas dificuldades motoras e

psíquicas ali encontradas, a comunicação já se torna prejudicada. Por isso, primeiramente tivemos que observá-los, e para nos aproximarmos estabelecemos uma rotina de visita e tratamos cada um de forma individual e única, dispendo-nos a ouvi-los, e dentro do retorno oferecido por cada um, um contato físico como um abraço ou um beijo, sendo o elo que tornou possível os primeiros contatos.

Se inicialmente mostravam-se apáticos e distantes, ao longo dos encontros, fora possível perceber certa expectativa e motivação pelas atividades, e a cada encontro fora ficando mais dinâmico propor algo para realizarem juntos. E mesmo nas dificuldades físicas apresentadas por alguns, era possível perceber o desejo em participar, demonstrando que a psicomotricidade proporciona aumento do contato social, melhora a saúde física e mental, garante a melhora da performance funcional e, conseqüentemente, a maior independência, autonomia e qualidade de vida do idoso.

O programa não mostrou evolução significativa quantitativamente, mas mostrou-se eficaz qualitativamente, pois os idosos podem encontrar nas atividades psicomotoras uma terapêutica diferente, através de exercícios adequados que permitem efetuar um novo acordar do desejo de ser, de existir, de poder fazer algo variado, de assumir-se descobrindo outras possibilidades e limites consigo mesmas e com os outros, sendo a psicomotricidade um instrumento de prevenção e/ou manutenção da saúde biopsicossocial do idoso.

É importante considerar que os idosos ao se envolverem nas atividades psicomotoras propostas, experimentam momentos de liberdade física e mental, ressaltando o que Andrade²⁸ propõe “a sensação subjetiva de saúde e de bem-estar, influi mais do que a situação real da funcionalidade física e cognitiva”, a que estão expostos, onde o despertar da criatividade e da espontaneidade, promovidos pela realização de tarefas descontraídas e divertidas, farão com que tais qualidades, dispersas no processo de institucionalização, ao serem resgatadas auxiliem a saúde física e mental desses idosos.

Sendo assim, a fisioterapia, pelas suas possibilidades de desenvolver a dimensão psicomotora dos idosos, juntamente com fatores cognitivos e sociais, é de grande importância na reabilitação e manutenção da capacidade funcional dos indivíduos idosos institucionalizados.

REFERÊNCIAS

- 1- Camarano AA. Envelhecimento da população brasileira: uma contribuição demográfica. In: Freitas EV, PY L, Editoras Tratado de geriatria e gerontologia. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2006. p. 88-105.
- 2- Papaléo Netto M. O estudo da velhice: histórico, definição de campo e termos básicos. In: Freitas EV, PY L, Editoras Tratado de geriatria e gerontologia. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2006. p. 02-12.
- 3- Pickles B, Ann C, Janet CCS, Vander VA. Fisioterapia na terceira idade. São Paulo: Santos; 2002.
- 4- Papaléo Netto M. Gerontologia: a velhice e o envelhecimento em visão globalizada. São Paulo: Atheneu; 2005.
- 5- Fonseca V. Psicomotricidade: filogênese, ontogênese e retrogênese. 2. ed. Porto Alegre: Artes Médicas; 1998.
- 6- Schmidt LS. Psicomotricidade na terceira idade. 2007. 17f. Projeto de Pesquisa apresentado ao Asilo São Vicente e Santo Antônio – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2007. Disponível em: <http://www.afrid.faei.ufu.br/producoes_cientificas/artigo-55/completo.pdf>. Acesso em: 05 ago. 2017.
- 7- Galvani CA. Formação do psicomotricista, enfatizando o equilíbrio tônicoemocional. In: Costallat MMD, Galvani C, Pucca CR, Barbosa H, Loureiro MB, Sanseverino MM, Nacarato S, Fonseca, V. A psicomotricidade: otimizando as relações humanas. 2. ed. rev. São Paulo: Arte & Ciência; 2002. p. 21-37.
- 8- Barreto SJ, Silva CA. Gerontomotricidade: condicionamento físico, consciência corporal e lazer na longevidade. Blumenau: Acadêmica; 2004.
- 9- Reuben DB, Siu AL. An objective measure of physical function of elderly outpatients: The Physical Performance Test. J Am Geriatr Soc. 1990; 38:1105-1112.
- 10- Miyamoto S, Lombardi Junior I, Berg K, Ramos L, Natour J. Brazilian version of the Berg balance scale. Braz J Med Biol Res. 2004; 37 (9): 1411-21.
- 11- Shumway-Cook A, Woollacott MH. Controle motor: teoria e aplicações práticas. 2. ed. Barueri: Manole; 2003.

- 12- Britto RR, Santiago L, Elisa P, Pereira LSM. Efeitos de um programa de treinamento físico sobre a capacidade funcional de idosos institucionalizados. Textos sobre Envelhecimento [periódico na internet].2005 [citado 2017 ago. 05]; 8 (1): 9-20. Disponível em: <http://revista.unati.uerj.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-59282005000100002&lng=pt>
- 13- Jahana K, Diogo MJD. Quedas em idosos: principais causas e consequências. Saúde Coletiva. 2007; 4 (17): 148-153.
- 14- Verderi E. O corpo não tem idade: educação física gerontológica. Jundiaí: Fontoura; 2004.
- 15- Barreto SJ. Psicomotricidade: educação e reeducação. 2. ed. rev. e ampl. Blumenau: Acadêmica, 2000.
- 16- Fonseca V. Psicomotricidade: perspectivas multidisciplinares. Porto Alegre: Artmed, 2004.
- 17- Matsudo SMM. Envelhecimento e atividade física. Londrina: Midiograf; 2001.
- 18- Shephard RJ. Envelhecimento, atividade física e saúde. São Paulo: Phorte; 2003.
- 19- Dias VK, Duarte PSF. Idoso: níveis de coordenação motora sob prática de atividade física generalizada. Revista Digital, Buenos Aires, out. 2005. Disponível em <http://www.efdeportes.com/efd89/id.htm>. Acesso em: 05 ago. 2017.
- 20- Hall CM, Brody LT. Exercício terapêutico: na busca da função. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.
- 21- Velasco CG. Aprendendo a envelhecer à luz da psicomotricidade. São Paulo: Phorte, 2006.
- 22- Nicola M. Psicomotricidade: manual básico. Rio de Janeiro: Revinter, 2004.
- 23- Lapierre A. Da psicomotricidade relacional à análise corporal da relação. Curitiba: UFPR, 2002.
- 24- Barros DR. Gerontologia de Intervenção e a Gerontomotricidade. Revista Eletrônica do GRD Clube. Rio de Janeiro, ano 6, edição 13, jan./jun. 2006. Disponível em: <<http://www.geocities.com/grdclube/Revista/Gerontinterv.html>>. Acesso em: 06 fev. 2008.
- 25- Silva RRA, Dias AMZ. Alterações da auto-estima do idoso, induzidas pela prática da recreação orientada, sob enfoque da integração psicossocial, na perspectiva dos praticantes. 2004. 29f. Artigo Monográfico (Especialista em Recreação) – Faculdades Integradas Maria Thereza, Rio de Janeiro, 2004.

- 26- Tribino KJ. Psicomotricidade: prática terapêutica para 3ª idade. Folha. Ribeirão Pires, 09 out. 2006. Disponível em: <<http://www.ribeiraonline.com.br/folha/940/artigo.htm>>. Acesso em: 20 nov. 2007.
- 27- Ferreira CAM. Psicomotricidade: da educação infantil à gerontologia: teoria & prática. São Paulo: Lovise, 2000.
- 28- Andrade RS. Estímulos psicomotores para crianças de 6 a 10 anos adaptados à terceira idade. Pós-graduação “lato sensu” – Projeto a vez do mestre. Universidade Candido Mendes. 21/07/2004. Disponível em: <http://www.avm.edu.br/monopdf/7/ROSANE%20SANTOS%20DE%20ANDRADE.pdf>. Acesso em: 05 ago. 2017.