

A INFLUÊNCIA DE ATIVIDADES FÍSICAS DIRECIONADAS AO EQUILÍBRIO MOTOR NA TERCEIRA IDADE¹

*Francielli de Oliveira Kunen²
Magali Aparecida Ribeiro³*

RESUMO: O trabalho a seguir apresenta uma pesquisa realizada com dez idosos com idades entre 60 e 75 anos do Centro de Convivência do Idoso Padre Quintilho Costini, localizado no município de Campos Novos-SC, com o objetivo de desenvolver atividades físicas, visando aprimorar o equilíbrio motor de cada idoso participante do grupo. A pesquisa teve a duração de três meses, ocorrendo da seguinte maneira: em um primeiro momento foi realizada uma conversa com os idosos, explicando-se como seria desenvolvida a pesquisa, em um segundo momento, foi aplicada aos idosos uma anamnese para poder, assim, o pesquisador conhecê-los melhor, em um terceiro momento aplicou-se o teste existente na Escala de equilíbrio de Berg que apresenta 14 tarefas que visam avaliar o equilíbrio motor de idosos. Durante 3 meses, uma vez por semana, foram desenvolvidas com o grupo de idosos, atividades direcionadas ao equilíbrio motor. Ao término da pesquisa foi aplicado novamente o teste. Os resultados obtidos demonstraram que os idosos tiveram uma melhora significativa no equilíbrio motor, portanto pode-se afirmar que para esse grupo de idosos a atividade física teve uma grande influência no aprimoramento do equilíbrio motor.

Palavras-chave: Atividade física; Equilíbrio; Idosos.

ABSTRACT: This work presents a research carried through with ten elderly from 60 to 75 years old of Center of Joined of the Aged Priest Quintilho Costini, located in Campos Novos city. The purpose is to develop physical activities aiming to improve the motor balance of each aged participant of the group. The research lasted 3 months and it occurred in the following way: at the first moment it was realized a speaking with the elderly where it was explained how the research would be developed, at the second moment, it was applied to them an anamnese to help the researcher to be able to know the individuals better; at the third moment, it was applied the existing test in Scale of balance of Berg, it presents 14 tasks that aims to evaluate the elderly motor balance. During 3 months, once a week it was developed with an elderly group activities directed to the motor balance. At the end of the research it was applied the test again. The results obtained showed that the elderly had a better improvement at the motor balance, thus it is possible to affirm that to this group of elderly the physical activity had a great influence in the improvement of the motor balance of them.

Key-words: Physical activity; Balance; Elderly.

INTRODUÇÃO

Nos dias de hoje, há uma grande preocupação em oferecer atividades físicas aos idosos, que visem garantir-lhes qualidade de vida, pois com o passar dos anos os idosos vão perdendo muito no que diz respeito à habilidade motora, devido ao processo de envelhecimento que ocorre em todas as estruturas do corpo humano. Para amenizar essa perda é necessário oferecer aos idosos, atividades motoras, incluindo principalmente as que envolvam o equilíbrio motor, a fim de auxiliá-los no desenvolvimento das tarefas da vida diária, tornando-os independentes, no simples fato de se locomover, de um lugar para o outro, sem que ocorram quedas.

Pode-se definir, portanto que o “envelhecimento” não é patológico, mas sim um fenômeno fisiológico que ocorre com todo ser humano e se caracteriza por ser um processo progressivo.

Vale ressaltar que a senilidade¹ é patológica e, portanto, não necessariamente acompanha o envelhecimento. Nesse caso, o organismo deixa de ser auto-suficiente para as tarefas cotidianas, como levantar, sentar, deslocar-se de um lugar para outro.

Sendo assim, para evitar a senilidade, recomendam-se atividades físicas na terceira idade, pois proporcionam inúmeros benefícios. Para Matsudo (2000) a atividade física pode ser definida como: um gasto energético acima dos níveis de repouso caracterizado pela atividade do cotidiano pelos exercícios físicos. E, através de atividades direcionadas, consegue-se trabalhar o equilíbrio a fim de contribuir para a segurança dos idosos em realizar tarefas que necessitem dessa habilidade e até aprimorar outras habilidades, como a coordenação motora geral dos idosos, pois o equilíbrio pode ser definido como uma qualidade física conseguida por uma combinação de ações musculares com o propósito de assumir e sustentar o corpo sobre uma base, contra a lei da gravidade.

O problema central que envolveu essa pesquisa foi: Como aprimorar o equilíbrio motor em indivíduos na terceira idade?

Justifica-se, assim, essa pesquisa pelo fato de que na terceira idade há um maior índice de quedas, pois devido ao envelhecimento que ocorre no organismo, os idosos também perdem muitas habilidades motoras, sendo que as mesmas são de extrema importância para a independência em realizarem suas atividades da vida diária.

O objetivo geral dessa pesquisa foi desenvolver atividades físicas no grupo da terceira idade da cidade de Campos Novos-SC, visando aprimorar o equilíbrio motor de cada idoso participante do grupo.

Os objetivos específicos foram:

- Desenvolver atividades físicas que visem o equilíbrio motor;
- Aplicar uma anamnese nos idosos participantes da pesquisa
- Avaliar, através da escala de equilíbrio de Berg et al (1989 apud Gonçalves, 2006), o equilíbrio motor dos idosos ao iniciar a pesquisa e ao finalizá-la;
- Identificar os benefícios que as atividades físicas poderão proporcionar aos idosos e a socialização entre os mesmos.

¹ Senilidade: Decrépito próprio da velhice.

– Analisar e avaliar os resultados obtidos ao término da pesquisa e apresentá-las em tabelas

A pesquisa ocorreu no Centro de Convivência do Idoso Padre Quintilho Costini, com um grupo de idosos com idades entre 60 e 75 anos, localizado o centro no município de Campos Novos, SC. A pesquisa ocorreu da seguinte forma: primeiramente, realizou-se uma conversa com os idosos, esclarecendo-lhes de que se tratava a pesquisa e questionando-os se teriam interesse em participar. Logo após, a aceitação, foi realizada uma anamnese com os mesmos para que o pesquisador obtivesse conhecimento sobre cada idoso, para poder, assim, direcionar melhor as atividades. Em seguida, foi feita uma avaliação através da escala de *Berg et al.* (1989 *apud* GONÇALVES, 2006), que teve como objetivo avaliar o equilíbrio motor dos participantes. Durante as aulas, que ocorreram por um período de três meses, foram realizadas atividades físicas direcionadas ao equilíbrio motor e, ao término da pesquisa, foi novamente aplicado o teste verificando se houve alguma mudança, ou não, no equilíbrio motor dos idosos.

O trabalho a seguir apresenta-se da seguinte maneira: Conceitos sobre a terceira idade, e como o idoso está sendo visto pela sociedade, os processos de envelhecimento e alterações que ocorrem no organismo, as patologias que ocorrem com mais frequência nos idosos, conceitos de atividade física, e a mesma direcionada aos idosos, e por fim algumas considerações sobre o equilíbrio. Logo após esses conceitos, estará sendo apresentada a análise de dados, em forma de tabelas que apresentam o resultado do teste de maneira individual e a conclusão da referente pesquisa.

Finalmente, as referências bibliográficas que nortearam essa pesquisa, os anexos contendo o teste utilizado para avaliar o equilíbrio motor dos idosos e a anamnese realizada no início da pesquisa.

TERCEIRA IDADE

Em muitas culturas e civilizações, a velhice é vista com respeito e veneração: representa a experiência, o valioso saber acumulado ao longo dos anos, a prudência e a reflexão. A sociedade urbana moderna transformou essa condição, pois a atividade e o ritmo acelerado da vida marginalizam aqueles que não os acompanham (MANIDI; MICHEL, 2001).

Segundo Manidi e Michel (2001): “Terceira idade corresponde ao número de anos de qualquer indivíduo, porém o número de anos não é significativo quanto aos desempenhos psicofísicos do praticante, e à percepção que cada um tem de sua própria pessoa”.

Diante disso, Manidi e Michel (2001), verificam-se cinco definições diferentes de idade divididas em:

Idade cronológica: corresponde aos anos de vida de uma pessoa. Modo mais significativo para qualificar o envelhecimento. Idade psicológica: representada pela capacidade de adaptação da pessoa. Constitui-se das capacidades cognitivas de cada um, e um de seus principais elementos é a memória dos acontecimentos vividos. Idade social: esta e o papel social são definidos pelos indicadores do nível socioeconômico do indivíduo, tais como a situação familiar, associativa e comunitária, nas quais a pessoa se encontra. Idade funcional: reúne as três idades precedentes e fornece o nível de independência e de autonomia.

Qualquer pessoa com idade cronológica igual ou superior a 65 anos já pode ser considerada idosa.

Velhice é o último período da evolução natural da vida. Implica um conjunto de situações biológicas e fisiológicas, mas também psicológicas, sociais, econômicas e políticas que compõem o cotidiano das pessoas que vivem nessa fase. (MANIDI; MICHEL, 2001)

O envelhecimento pode ser conceituado como um processo dinâmico e progressivo onde ocorrem modificações, tanto morfológicas, como funcionais, bioquímicas e psicológicas que determinam a progressiva perda da capacidade de adaptação do indivíduo ao meio ambiente, ocasionando maior vulnerabilidade e maior incidência de processos patológicos que terminam por levá-lo à morte (CARVALHO-FILHO; PAPALÉO-NETO, 2000).

Além disso, pode-se afirmar que o envelhecimento é um processo progressivo no qual ocorre um declínio das capacidades físicas como um todo.

O processo de envelhecimento é tipicamente caracterizado por declínios notáveis do controle e da organização dos movimentos, entre os mais proeminentes estão a lentificação dos movimentos (tanto a iniciação quanto a execução), a deterioração da qualidade do movimento executado e a diminuição da força e da potência muscular. A perda da função motora que sustenta as atividades fundamentais da vida diária, como a potência muscular para subir escadas ou a velocidade de locomoção para atravessar uma rua antes da mudança dos sinais luminosos, nega progressivamente a independência e a autonomia ao idoso (GUCCIONE, 2000).

O idoso na sociedade

Dados mais recentes do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) revelam que no ano de 2000 a população idosa era de 8,6% já em 2020 os dados apontam que essa mesma população chegará a 13%, ou seja, representando aproximadamente 30 milhões de idosos. Há, portanto, uma perspectiva de que a população idosa aumente de uma forma muito rápida em 20 anos. Diante disso, é necessário criar hábitos saudáveis e programas de atividades físicas direcionadas para os idosos, melhorando assim a qualidade de vida, e, além disso, minimizando os problemas de saúde que ocorrem, na terceira idade, com mais frequência.

Processos de envelhecimento

O envelhecimento é uma incógnita para ciência, no entanto, várias teorias que explicam o envelhecimento são corroboradas por diversos autores entre eles, podemos citar:

A teoria do erro catastrófico: acontece quando a frequência de erros alcança um valor no qual um ou mais processos vitais para a célula assumem uma ineficiência letal (JECKEL-NETO; CUNHA, 2002).

Comenta-se que a questão do erro catastrófico ocorre quando os erros chegam num ponto onde um ou mais processos vitais resultam em ineficiência letal.

A teoria do relógio biológico: afirma que o organismo possui um relógio que determina quando se inicia o envelhecimento, e marca as datas nas quais suas características se fariam mais visíveis. (GUIRRO, 2002).

Este relógio biológico determinaria o envelhecimento.

Alterações que ocorrem durante o processo de envelhecimento

Para Cruz (2008, p.22) *apud* Neri e Cachioni (1999), o envelhecimento pode ser categorizado em três etapas:

Envelhecimento Primário: mudanças intrínsecas, irreversíveis, progressivas e universais, como embranquecimento dos cabelos, aparecimento de rugas, perdas em massa óssea e muscular, declínio em equilíbrio, força e rapidez e perdas cognitivas.

Envelhecimento Secundário: mudanças que são causadas por doenças que são dependentes da idade, como doenças cerebrovasculares, cardiovasculares, depressão, quedas, perdas afetivas e afastamento social.

Envelhecimento Terciário: declínio terminal na velhice avançada, caracterizado por um grande aumento nas perdas cognitivas e motoras, em um curto período.

Mostram-se as três etapas do envelhecimento classificando-as de acordo com os processos de envelhecimento.

Segundo Severo (1997) *apud* Cruz (2008, p.23), as alterações biológicas, psicológicas e sociais:

Biológicas: diminuição do volume de atividade da hipófise; diminuição da amplitude torácica; diminuição das capacidades sensoriais (especialmente o tato, a visão e a audição); diminuição da força muscular; diminuição da densidade óssea; diminuição da massa magra; função digestiva mais lenta; perda dos reflexos; aumento da pressão arterial; aumento da massa gorda.

Psicológicas: É um processo mais individual, que se manifesta na medida em que ocorrem declínios nas habilidades que o indivíduo desenvolvia anteriormente sendo eles: aceitação ou recusa da situação do velho; atitude hostil diante do novo; perda de vontade, das aspirações e atenção; enfraquecimento da consciência; apego ao conservadorismo; deterioração da memória; anomalias de caráter; estreitamento da afetividade.

Sociais: Devido aos dois fatores anteriores, o ritmo de vida do indivíduo se diferencia, afetando também sua vida social: modo e ritmo de vida diferente. Isolamento e insegurança social; situação econômica; estado de saúde insatisfatório; ruptura com a vida profissional e falta de opções; perda concomitante da função do status social.

Os autores acima relacionados colocam de forma detalhadas as alterações ocorridas pelo avanço da idade do indivíduo.

Patologias mais frequentes nos idosos

Patologia é uma parte da Medicina que trata da origem, da natureza e dos sintomas das doenças. Na velhice, as doenças ocorrem pelo fato de o idoso passar por um processo progressivo,

obtendo declínios em todas as funções orgânicas, por exemplo, podendo resultar em algum tipo de patologia. Entre elas: No Sistema Cardiovascular Função Circulatória: infarto agudo, Infarto Crônico; No Sistema nervoso central: doença de Alzheimer, Doença de Parkinson; Sistema locomotor: Artrose, Artrite, Poliartrite Reumatóide, Osteoporose; Sistema Respiratório: Asma, Bronquite Crônica, Dispnéia; Sistema Digestivo: Hérnias; Sistema Endócrino: Função Metabólica, Diabetes. (MANIDI; MICHEL, 2001)

Atividade física

Para Nahas (2003), a atividade física define-se como qualquer movimento corporal produzido pela musculatura esquelética, que resulte num gasto energético acima dos níveis de repouso. Este comportamento inclui as atividades ocupacionais, atividades da vida diária (vestir-se, banhar-se, comer), o deslocamento e as atividades de lazer, incluindo exercícios físicos (esportes, danças, artes marciais). Embora estejam relacionados, não devem ser entendidos como sinônimos, definindo-se exercício como uma das formas de atividade física, estruturada, repetitiva, que objetiva o desenvolvimento da aptidão física de habilidades motoras ou reabilitação orgânico-funcional. Os exercícios físicos incluem atividades dinâmicas ou estáticas. Além disso, a atividade física e aptidão física são associadas à saúde e à qualidade de vida em todas as faixas etárias em especial na velhice, em que ocorre a perda precoce de habilidades motoras fundamentais como o equilíbrio. A atividade física regular reduz o risco de uma pessoa desenvolver diversas doenças, especialmente as cardiovasculares.

Em síntese, segundo Nahas (2003), um estilo de vida ativa pode:

- Reduzir o risco de morte prematura por todas as causas;
- Reduzir o número de mortes por doenças cardíacas;
- Reduzir o risco de desenvolver diabetes;
- Reduzir o risco de desenvolver hipertensão;
- Reduzir a sensação de depressão;
- Manter a autonomia e a independência;
- Auxiliar no controle de peso corporal;
- Auxiliar no desenvolvimento e manutenção de ossos, músculo e articulações saudáveis;
- Ajudar indivíduos idosos a manter a força muscular e o equilíbrio, dando-lhes mobilidade e reduzindo as quedas;
- Promover o bem-estar psicológico e a auto-estima.

Dessa forma, a atividade física não precisa ser intensa para melhorar a qualidade de vida das pessoas. Sendo realizada de uma forma adequada e respeitando as características individuais, podem ocorrer inúmeros benefícios aos praticantes, evitando assim, a inatividade física que é a causa, muitas vezes, de várias doenças, principalmente na terceira idade. As doenças mais comuns são: enfarto, osteoporose, obesidade, problemas respiratórios e estresse.

Atividade Física na Terceira Idade

A atividade física poderá atuar como prevenção de várias patologias, colaborando para que os idosos sintam-se mais dispostos. De acordo com Nadeau e Peronnet *apud* Márquez (p.37,1998) uma das maneiras pelas quais se podem descrever o envelhecimento em relação às atividades físico-esportivas, é como a soma de todas as alterações biológicas, psicológicas e sociais, levam a uma redução natural e gradual das capacidades de adaptação e de desempenho do indivíduo.

Com relação ao ponto de vista biológico Nadeau e Peronnet *apud* Márquez (1998) afirmam que a senescência é um fenômeno fisiológico, decorrente de uma alteração de atividade celular, o que acarreta no organismo a deteriorização de sua capacidade de manter o equilíbrio homeostático.

Segundo Moreira (2001), o sedentarismo é um grande risco para a saúde. Não só o idoso, mas, também a população de idade menos avançada está propensa a desenvolver muitas doenças.

Equilíbrio

Segundo Tubino (1984 *apud* COSTA, 2001, p 143), “o equilíbrio é a qualidade física conseguida por uma combinação de ações musculares com o propósito de assumir e sustentar o corpo sobre uma base, contra lei da gravidade”.

A orientação e o equilíbrio corporal são mantidos pela integração entre informações sensoriais captadas pelos sistemas visual, vestibular, somatosensorial, atividades musculares e biomecânicas do corpo. O equilíbrio pode ser estático ou dinâmico. O equilíbrio dinâmico tem estreita relação com a constituição estato-ponderal², funções tônico-motoras³, membros e órgãos, tanto sensoriais quanto motores. As vias responsáveis pelo equilíbrio corporal também sofrem com o processo de envelhecimento, gerando um grande impacto para os idosos.

De acordo com a Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia (2001), a incidência de quedas chega a atingir 32% dos pacientes de 64 a 74 anos; 35% dos pacientes de 75 a 84 anos e até 51% em idosos acima de 85 anos. No Brasil, 30% dos idosos caem ao menos uma vez ao ano.

ANÁLISE DOS RESULTADOS

A pesquisa envolveu uma população de dez idosos, do Centro de Convivência do Idoso Padre Quintilho Costini, sendo que dez são do gênero feminino e oito do gênero masculino, com idades variadas entre 60 a 75 anos. A pesquisa teve duração de 3 meses.

Nas tabelas de 1 a 10 apresentam-se os dados da avaliação individual de equilíbrio realizado por meio do protocolo de Berg *et al* (1989 *apud* GONÇALVES, 2006). Foram realizadas duas aferições, a primeira em 22/08/2008 (início da pesquisa) e a segunda aferição em 28/11/2008 (termino

² Estato-ponderal: relacionado e idade e altura

³ Funções tônico-motoras: estado de tensão fascial do músculo que estão na origem do movimento

da pesquisa). A tabela 11 apresenta os dados do grupo da terceira idade com os resultados da primeira e da segunda aferição e seu total de pontos. Foram executadas 13 aulas entre elas 10 aulas práticas.

Este teste é constituído por uma escala de 14 tarefas comuns que envolvem o equilíbrio estático e dinâmico tais como alcançar, girar, transferir-se, permanecer em pé e levantar-se. A realização das tarefas é avaliada através de observação e a pontuação varia de 0 – 4, totalizando um máximo de 56 pontos. Estes pontos devem ser subtraídos, caso o tempo ou a distância não sejam atingidos, o sujeito necessite de supervisão para a execução da tarefa, ou o sujeito apóie-se num suporte externo ou receba ajuda do examinador. De acordo com Shumway-Cook e Woollacott (2003), na amplitude de 56 a 54, cada ponto a menos é associado a um aumento de 3 a 4% abaixo no risco de quedas, de 54 a 46 a alteração de um ponto é associada a um aumento de 6 a 8% de chances, sendo que abaixo de 36 pontos o risco de quedas é quase de 100%.

Analise de todos os indivíduos

Tabela 1 – Análise de todos os Indivíduos

SUJEITOS	INICIAL	FINAL	TOTAL
Sujeito I	53	54	1
Sujeito II	54	56	2
Sujeito III	54	56	2
Sujeito IV	54	56	2
Sujeito V	53	56	3
Sujeito VI	53	56	3
Sujeito VII	46	51	5
Sujeito VIII	43	51	8
Sujeito IX	47	54	7
Sujeito X	52	56	4

Fonte: Pesquisa de campo.

Existem vários fatores que influenciam nas diferenças de resultados, a idade, a disposição, o estímulo, a participação. Pode ser levada também em consideração a personalidade de cada idoso, as suas limitações, como estão se sentindo naquele dia ou naquele momento. Tendo como base de dados a tabela 11, existe uma relação de todos os indivíduos da pesquisa sendo a maioria dos resultados positivos tendo apenas um caso o sujeito I que teve alteração e apenas 1 ponto da primeira para segunda aferição, justificada pela pouca participação em apenas 50% das aulas alegando que foi pela dor nos joelhos a qual causava medo ao realizar as atividades. Analisando o sujeito VII é uma pessoa que necessita mais da prática de atividades físicas por apresentar vários problemas de saúde, como por exemplo a osteoporose, porém demonstrou-se contente com os resultados do teste dizendo que suas dores amenizaram depois da prática de atividades físicas. O sujeito VIII, sendo uma pessoa especial, sentiu-se muito satisfeito com os resultados obtidos.

Verifica-se que foram os que mais aumentaram suas pontuações apresentando o primeiro 8 pontos e o segundo 7 pontos ocorrido pela dedicação e participação dos indivíduos durante as aulas e por apresentarem uma maior defasagem no equilíbrio motor, tendo bastante para evoluir.

E quanto ao risco de quedas a maioria dos alunos (os sujeitos I, II, III, IV, VII, VIII) mantiveram-se com o mesmo índice, porém entre os mesmos, alguns (os sujeitos V, VI, IX, X) diminuíram a incidência de quedas. Contudo, comprova-se que no grupo de idosos em que foi aplicada

a pesquisa, houve uma melhora significativa no equilíbrio motor através das atividades físicas direcionadas.

CONCLUSÃO

Os declínios que ocorrem na terceira idade são muitos, todavia a prática de atividades físicas não somente direcionadas ao equilíbrio motor podem oportunizar ao idosos vários benefícios até mesmo a longevidade, garantindo-lhes a qualidade de vida, de forma incentivando-os para que sempre realizem algum tipo de atividade ou exercício físico.

A partir dos resultados apresentados nas análises, conclui-se que a maioria dos idosos obteve resultados positivos, com destaque para os sujeitos VII e VIII sendo os que apresentaram uma maior defasagem no equilíbrio motor ao iniciar a pesquisa, contudo foram os que mais aumentaram a pontuação.

Ao término da pesquisa conclui-se que os idosos que se encontravam com melhor equilíbrio motor ao iniciar a pesquisa, praticavam atividades físicas todos os dias com um profissional de educação física no centro de convivência, tendo que melhorar aproximadamente dois ou três pontos, segundo o protocolo de Berg, os quais foram alcançados pelos indivíduos, atingindo a pontuação total (56 pontos), comparando a primeira e a segunda aferição realizada pela pesquisadora, ocorrendo apenas um caso de o indivíduo aumentar somente 1 ponto justificada pela participação em apenas 50% das aulas e por sentir dores nos joelhos e, portanto, medo ao realizar as atividades propostas.

Portanto, pode-se afirmar que além de os idosos aperfeiçoarem o seu equilíbrio motor através das atividades físicas, os mesmos alegaram que houve uma melhora significativa na autonomia e na independência para as (AVD) atividades da vida diária, pois de acordo com os autores relacionados anteriormente a atividade física na terceira idade contribui para o bem-estar físico e mental prevenindo contra patologias.

E de acordo com os idosos participantes da pesquisa, as atividades físicas agiram de maneira gratificante para eles, o aumento da pontuação de cada participante na compreensão dos mesmos, colaborou para a mobilidade como andar, pegar um objeto do chão, sentar, levantar, passear, ir ao banheiro e ainda os auxiliou em evitar as quedas. Outros benefícios que os idosos elencaram além do equilíbrio motor e que com o desenvolvimento da pesquisa, os mesmos sentiram um bem estar durante a realização das atividades propostas, alegria, e uma ótima socialização entre eles, e que gostariam muito de que o trabalho tivesse continuidade.

Nota-se, também, através do resultado da pesquisa, que todos os avaliados apresentavam dificuldades nos itens 13 e 14, em pé sem apoio e permanecer em uma perna, na primeira avaliação. E a segunda maior dificuldade com seis avaliados na primeira aferição, era alcançar a frente.

Verificou-se que 70% dos avaliados apresentaram melhoras no item 13 (em pé sem apoio) e que 90% apresentaram melhoras no item 14 (permanecer em uma perna).

Com relação ao item 8 (alcance a frente) 60% dos avaliados não alcançaram resultados satisfatórios na primeira aferição, mas na segunda aferição dos 60%, 40% melhoraram seus resultados.

Dessa forma, alcança-se o objetivo geral dessa pesquisa que era perceber o aprimoramento do equilíbrio motor através de atividades físicas, identificando os benefícios poderiam trazer aos idosos além do aprimoramento da melhoria do equilíbrio motor e finalmente possibilitar a socialização entre os idosos.

REFERÊNCIAS

- BERG KO. Measuring balance in the elderly: preliminary development of an instrument. **Phys Canada**, n. 41, p.304-308, 1989.
- CARVALHO-FILHO, E. T. de; PAPALÉO-NETTO, M. **Geriatrics: fundamentos, clínica e terapêutica**. 1. ed. São Paulo: Atheneu, 2000.
- CRUZ, Francine. **Atividade física para idosos: apontamentos teóricos e propostas de atividades**. Sorocaba- SP: Minelli, 2008.
- IBGE. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 22 out. 2008.
- SOCIEDADE BRASILEIRA DE GERIATRIA E GERONTOLOGIA. Disponível em: <<http://www.saude.ba.gov.br>>. Acesso em: 22 out. 2008.
- GUCCIONE, A. A. **Fisioterapia geriátrica**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.
- GUIRRO, Eliane; GUIRRO, R. **Fisioterapia dermatofuncional: fundamentos, recursos, patologias**. 3. ed. São Paulo: Manole, 2002.
- JECKEL-NETO, E. A.; CUNHA, G.L. Teorias do envelhecimento. In : FREITAS, E.V. *et. al.* **Tratado de Geriatria e Gerontologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. p.13-19.
- MANIDI, M. J.; MICHEL, J. P. **Atividade física para adultos com mais de 55 anos: quadros clínicos e programas de exercícios**. São Paulo, SP: Manole, 2001.
- MATSUDO, Sandra Marcela Machecha. **Avaliação Física e Funcional do Idoso**. São Paulo: Atheneu, 2000.
- MOREIRA, Carlos, Alberto. **Atividade física na maturidade**. Rio de Janeiro: Shape, 2001.
- NADEAU, M e PERRONNET, F. *et. al.* **Fisiologia aplicada na atividade física**. São Paulo: Manole, 1985.
- NAHAS, Markus, Vinícius. **Atividade física, saúde e qualidade de vida**. 3. ed. Londrina: Midiograf, 2003.
- NERI, Anita Liberasco; CANCHIONI, Meire. Velhice bem sucedida e educação. In: NERI, Anita Liberasco; DEBERT, Guita Grin. **Velhice e sociedade**. Campinas: Papyrus, 1999. p.113 a 140 (Coleção Viva idade).
- SEVERO, Cristiane. *et al.* A velhice. **Caderno Adulto**. Núcleo Integrado de estudos e apoio á III Idade. Centro de Educação Física e Desportos da Universidade Federal de Santa Maria, n.01, p. 25-32, 1997.
- SHUMWAY-COOK, A, WOOLLACOTT, M.H. **Controle motor: teoria e aplicações práticas**. São Paulo: Manole, 2003.
- TUBINO, Gomes. **Metodologia científica do treinamento desportivo**. 8. ed. São Paulo: Ibrasa, 1984.

ANEXO

ESCALA DE EQUILÍBRIO DE BERG

Esse teste é constituído por uma escala de 14 tarefas comuns que envolvem o equilíbrio estático e dinâmico, tais como, alcançar, girar, transferir-se, permanecer em pé e levantar-se. A realização das tarefas é avaliada através de observação e a pontuação varia de 0 – 4, totalizando um máximo de 56 pontos. Estes pontos devem ser subtraídos, caso o tempo ou distância não sejam atingidos, o sujeito necessite de supervisão para a execução da tarefa, ou o sujeito apóie-se num suporte externo ou receba ajuda do examinador. De acordo com Shumway-Cook & Woollacott (2003), na amplitude de 56 a 54, cada ponto a menos é associado a um aumento de 3 a 4% abaixo no risco de quedas, de 54 a 46 a alteração de um ponto é associada a um aumento de 6 a 8% de chances, sendo que abaixo de 36 pontos o risco de quedas é quase de 100%.

DESCRIÇÃO DOS ITENS	PONTUAÇÃO (0 - 4)
1. Sentado para em pé	_____
2. Em pé sem apoio	_____
3. Sentado sem apoio	_____
4. Em pé para sentado	_____
5. Transferências	_____
6. Em pé com os olhos fechados	_____
7. Em pé com os pés juntos	_____
8. Reclinar à frente com os braços estendidos	_____
9. Apanhar objeto do chão	_____
10. Virando-se para olhar para trás	_____
11. Girando 360 graus	_____
12. Colocar os pés alternadamente sobre um banco	_____
13. Em pé com um pé em frente ao outro	_____
14. Em pé apoiado em um dos pés	_____
TOTAL	_____

INSTRUÇÕES GERAIS

Demonstre cada tarefa e/ou instrua o sujeito da maneira em que está escrito abaixo. Quando reportar a pontuação, registre a categoria da resposta de menor pontuação relacionada a cada item.

Na maioria dos itens, pede-se ao sujeito manter uma dada posição por um tempo determinado. Progressivamente, mais pontos são subtraídos, caso o tempo ou à distância não sejam atingidos, caso o sujeito necessite de supervisão para a execução da tarefa, ou se o sujeito apóia-se num suporte externo ou recebe ajuda do examinador.

É importante que se torne claro aos sujeitos que estes devem manter seus equilíbrios enquanto tentam executar a tarefa. A escolha de qual perna permanecerá como apoio e o alcance dos movimentos fica a cargo dos sujeitos. Julgamentos inadequados irão influenciar negativamente na performance e na pontuação.

Os equipamentos necessários são um cronômetro (ou relógio comum com ponteiro dos segundos) e uma régua ou outro medidor de distância com fundos de escala de 5, 12,5 e 25cm. As cadeiras utilizadas durante os testes devem ser de altura razoável. Um degrau ou um banco (da altura de um degrau) pode ser utilizado para o item #12.

¹ Artigo apresentado como requisito parcial para obtenção do título licenciado em Educação Física na Disciplina de Seminário em Educação.

² Acadêmica da 8ª fase do curso de Educação Física Francielli de Oliveira Kunen.

³ Orientadora: Magali Aparecida Ribeiro