

FACULDADE LABORO  
UNIVERSIDADE ESTÁCIO DE SÁ  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM SAÚDE PÚBLICA E SAÚDE DA FAMÍLIA

**RENISON FRANK SOEIRO DA SILVA**  
**THÁTYA THAYS SÁ MARINHO**  
**VANESSA PEREIRA PENHA**

**ANÁLISE DOS EFEITOS DO PROTOCOLO CINESIOTERAPÊUTICO ENTRE O**  
**EQUILIBRIO POSTURAL E ATIVIDADES DE VIDA DIÁRIA DE IDOSA**  
**SEDENTÁRIA: estudo de caso**

São Luís  
2015

**RENISON FRANK SOEIRO DA SILVA**  
**THÁTYA THAYS SÁ MARINHO**  
**VANESSA PEREIRA PENHA**

**ANÁLISE DOS EFEITOS DO PROTOCOLO CINESIOTERAPÊUTICO ENTRE O  
EQUILIBRIO POSTURAL E ATIVIDADES DE VIDA DIÁRIA DE IDOSA  
SEDENTÁRIA: estudo de caso**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Especialização Saúde Pública e Saúde da Família da Universidade Estácio de Sá, para obtenção do título de Especialista em Saúde Pública e Saúde da Família.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Ms. Cláudia Monteiro de Andrade

São Luís

2015

Silva, Renison Frank Soeiro da; Marinho, ThátyaThays Sá; Penha, Vanessa Pereira

Análise dos efeitos do protocolo cinesioterapêutico entre o equilíbrio postural e atividades de vida diária de idosa sedentária: estudo de caso/Renison Frank Soeiro da Silva; ThátyaThays Sá Marinho; Vanessa Pereira Penha -. São Luís, 2015.

Impresso por computador (fotocópia)

17 f.

Trabalho apresentado ao Curso Especialização em Saúde Pública e Saúde da Família da Faculdade LABORO / Universidade Estácio de Sá, como requisito para obtenção Título de Especialista em Saúde Pública e Saúde da Família. -. 2015.

Orientador: Profa. Msc. Cláudia Monteiro de Andrade

1. Idosa.2. Equilíbrio Postural. 3. Atividades da Vida Diária (AVDs). 4. Atividade Física. I. Título.

CDU: 796.4-053.9

**RENISON FRANK SOEIRO DA SILVA**  
**THÁTYA THAYS SÁ MARINHO**  
**VANESSA PEREIRA PENHA**

**ANÁLISE DOS EFEITOS DO PROTOCOLO CINESIOTERAPÊUTICO ENTRE O**  
**EQUILIBRIO POSTURAL E ATIVIDADES DE VIDA DIÁRIA DE IDOSA**  
**SEDENTÁRIA: estudo de caso**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Especialização Saúde Pública e Saúde da Família da Universidade Estácio de Sá, para obtenção do título de Especialista em Saúde Pública e Saúde da Família.

Aprovado em:    /    /

**BANCA EXAMINADORA**

---

**Prof.<sup>a</sup> Ms. Cláudia Monteiro de Andrade** (Orientadora)  
Mestre em Biologia Parasitária  
Faculdade Laboro, Universidade Estácio De Sá

---

(Examinador)  
Faculdade Laboro, Universidade Estácio De Sá

---

(Examinador)  
Faculdade Laboro, Universidade Estácio De Sá

## SUMÁRIO

|          |                                |           |
|----------|--------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>INTRODUÇÃO</b> .....        | <b>5</b>  |
| <b>2</b> | <b>OBJETIVO</b> .....          | <b>7</b>  |
| <b>3</b> | <b>DESCRIÇÃO DO CASO</b> ..... | <b>8</b>  |
| <b>4</b> | <b>RESULTADOS</b> .....        | <b>11</b> |
| <b>5</b> | <b>DISCUSSÃO</b> .....         | <b>12</b> |
| <b>6</b> | <b>CONCLUSÃO</b> .....         | <b>14</b> |
|          | <b>REFERÊNCIAS</b> .....       | <b>16</b> |

**ANÁLISE DOS EFEITOS DO PROTOCOLO CINESIOTERAPÊUTICO ENTRE O  
EQUILÍBRIO POSTURAL E ATIVIDADES DE VIDA DIÁRIA DE IDOSA  
SEDENTÁRIA: estudo de caso**

Renison Frank Soeiro da Silva<sup>1</sup>  
Thátya Thays Sá Marinho<sup>2</sup>  
Vanessa Pereira Penha<sup>3</sup>

**RESUMO**

Envelhecer se tornou um fenômeno de amplitude mundial, mas infelizmente arrastando consigo uma série de declínios estruturais e funcionais que favorecem a perda da autonomia funcional e a qualidade de vida desta população. Estudos têm defendido a prática da atividade física como ferramenta para reverter este quadro. Este trabalho teve por objetivo analisar o efeito do protocolo cinesioterapêutico entre equilíbrio postural e atividades da vida diária em uma idosa sedentária. Foi realizado um estudo transversal e analítico, comparativo, com abordagem quantitativa dos dados, onde participou 01 idosa, de 75 anos. Para a avaliação do equilíbrio, elegeu-se a escala de Tinetti, em marcha e equilíbrio e, para a avaliação do índice de independência nas atividades da vida diária (AVDs), elegeu-se o índice de Katz. A análise de dados foi realizada através do teste de correlação de Spearman nas variáveis equilíbrio postural e AVDs. Os resultados revelaram uma correlação positiva entre o equilíbrio postural e na independência das AVDs ( $p < 0,0001$ ), alcançando um índice de confiança de 95%. Desta forma, podemos afirmar que o nível de equilíbrio e marcha, assim como a independência nas AVDs, dependem da prática de atividade física na população investigada. Concluiu-se com este estudo, que a prática do protocolo cinesioterapêutico foi efetiva na melhora do equilíbrio postural da idosa com repercussão direta em suas AVDs quando comparadas no início do tratamento.

Palavras-chave: Idosa. Equilíbrio postural. Atividades da vida diária (AVDs). Atividade física.

---

<sup>1</sup> Aluno do Curso de Especialização Saúde Pública e Saúde da Família da Universidade Estácio de Sá. E-mail: remison.fisio@hotmail.com.

<sup>2</sup> Aluna do Curso de Especialização Saúde Pública e Saúde da Família da Universidade Estácio de Sá. E-mail: thatyamarinho@gmail.com.

<sup>3</sup> Aluna do Curso de Especialização Saúde Pública e Saúde da Família da Universidade Estácio de Sá. E-mail: vanessapfisio@hotmail.com.

## ABSTRACT

Growing old has become a world-wide phenomenon, but unfortunately dragging a number of structural and functional declines that favor the loss of functional autonomy and quality of life of this population. Studies have defended the practice of physical activity as a tool to reverse this situation. This study aimed to analyze the effect of kinesiotherapeutic protocol between postural balance and activities of daily living in a sedentary elderly. A cross-sectional analytical study, comparison was made with quantitative data approach, which involved 01 elderly, 75. For the assessment of the balance, it was elected the Tinetti scale, gait and balance, and to assess the independence index in activities of daily living (ADLs), was elected Katz index. Data analysis was performed using the Spearman correlation test variables in postural balance and ADLs. The results showed a positive correlation between postural balance and independence of the ADLs ( $p < 0,0001$ ), reaching a 95% confidence level of independence. Thus, we can say that the level of balance and gait, as well as independence in AVDs depend on physical activity in the studied population. It is concluded from this study that the practice of kinesiotherapeutic protocol was effective in improving the elderly postural balance with direct impact on their ADLs compared at the beginning of treatment.

Keywords: Elderly. Balance. Posture. Activities of daily living (ADLs). Physical activity.

## 1 INTRODUÇÃO

A melhoria das condições de saúde e a crescente expectativa de vida no mundo, bem como no Brasil, acarretou o crescimento da população de terceira idade, e com isso, a elevação da incidência de doenças relacionadas a esse período da vida.

O envelhecimento, como objeto formal de estudo, tem despertado o interesse de várias áreas do conhecimento, pois a perspectiva de vida da população mundial aumentou muito nas últimas décadas. No Brasil, dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) revelam que o crescimento da população idosa, entre 2000 e 2020, será de 81,4%, atingindo o número absoluto de 26,3 milhões de pessoas acima dos 60 anos de idade e, surpreendentemente, os idosos com 80 ou mais anos constituem um grupo etário de maior crescimento, visto que em 2050, esse número alcançará 64 milhões (ROSA et al., 2010).

Em função de informações como esta, o envelhecer se tornou um fenômeno de amplitude mundial, assumindo características próprias em sua estrutura social, mas

infelizmente arrastando consigo uma série de declínios estruturais e funcionais que favorecem o comprometimento dos sistemas sensoriais, processamento central e fatores relacionados à tarefa motora. Uma vez que todos estes fatores são fundamentais, a elaboração de atividades funcionais no processo degenerativo, acaba por se manifestar através de modificações do desvio da marcha, instabilidade, náuseas, quedas freqüentes e desequilíbrio, dificultando atividades de vida diária (AVD). Este fato conseqüentemente contribui para um dos principais fatores que interferem na vida social do idoso, a perda da autonomia funcional (MELO et al., 2009).

Concomitantemente ao número de indivíduos acima de 60 anos, tem crescido também a preocupação com o bem estar geral pela busca de um de um estilo de vida próprio e autônomo. O fenômeno envelhecimento tem gerado a preocupação com a promoção de uma vida mais longa, somada à busca de uma qualidade de vida melhor a esta população (FREITAS JUNIOR; BARELA, 2006). A Organização Mundial de Saúde (OMS) destaca a capacidade funcional e a independência, como fatores preponderantes para o diagnóstico de saúde física e mental na população idosa, visto que a elaboração adequada de uma tarefa do cotidiano envolve a participação das funções cognitivas, motoras e psicológicas (OLIVEIRA; GORETTI; PEREIRA, 2006).

Além de tantos outros fatores a ação do equilíbrio postural é de extrema importância para a realização das atividades de vida diária visto este que influencia diretamente na capacidade do idoso de estabilizar-se em inúmeras posições, enviar respostas automáticas a movimentos voluntários do corpo e extremidades, além de reagir a perturbações externas (MELO et al., 2009).

Em se tratando do envelhecimento, o sistema responsável pelo controle postural não consegue atuar corretamente, ou seja, captando e integrando as informações sensoriais disponíveis que geram respostas motoras adequadas de forma a realizar efetivamente suas funções. Isto pode levar o idoso ao desequilíbrio postural, que interfere diretamente em suas atividades de vida diária (FREITAS JUNIOR; BARELA, 2006), sendo a ocorrência de quedas diretamente proporcional ao grau de incapacidade funcional (GUIMARÃES et al., 2004). É geralmente após os 75 anos que os índices de incapacidade aumentam rapidamente, reduzindo a capacidade desses idosos de ter uma vida independente (SARTORI et al., 2011).

Sabe-se que até 2025, ocorrerá um aumento anual de 2,4% no número de idosos com moderada ou grave incapacidade e que a implantação de programas de reabilitação e de outras estratégias de prevenção e melhora funcional poderão minimizar ou prevenir a incapacidade (FREITAS, 2002; NAVEGA; AVEIRO; OISHI, 2006).

Além da dependência nas AVDs e atividades instrumentais de vida diária (AIVDs), a incapacidade funcional pode levar o idoso a uma dependência mental. Doenças como depressão e demência já estão, em todo o mundo, entre as principais causas de anos vividos com incapacidade, exatamente por conduzirem à perda da independência e, quase necessariamente, à perda de autonomia (GORDILHO et al., 2001).

Um dos principais fatores que limitam hoje a vida do idoso é o desequilíbrio. Em 80% dos casos não pode ser atribuído a uma causa específica como um todo. Em mais da metade dos casos o desequilíbrio tem INÍCIO entre os 65 e os 75 anos aproximadamente e cerca de 30% dos idosos apresentam sintomas nesta idade. As quedas são as consequências mais perigosas do desequilíbrio e da dificuldade de locomoção (RUWER; ROSSI; SIMON, 2005).

Para Teixeira et al. (2008), a realização de atividades físicas direcionadas a esta população é vital, pois consegue alcançar a prevenção, o tratamento e a recuperação na maioria das perdas funcionais. Por meio destas, o idoso adquire uma vida melhor, com um bem estar físico e mental, corroborando assim na prevenção de um grande somatório de enfermidades. Oliveira, Goretti e Pereira (2006) acrescentam que a mobilidade e a facilidade da locomoção são fatores de grande importância quando o assunto é a manutenção das AVDs e a promoção da independência.

Sendo assim, os exercícios físicos passam a constituir uma ferramenta básica na manutenção das atividades de vida diária, com repercussão e influência positiva no que diz respeito à prevenção dos altos níveis de inabilidade dos idosos.

Após tudo que foi mencionado, questiona-se até que ponto o protocolo de cinesioterapia pode vir a ser efetivo na melhora do equilíbrio postural da idosa sedentária com repercussão direta em suas AVDs quando comparadas ao início do tratamento.

Diante disso o principal objetivo deste estudo foi analisar os efeitos da cinesioterapia no equilíbrio e na capacidade funcional em idosa sedentária estimulando o exercício físico através do protocolo proposto.

## **2 OBJETIVO**

Avaliar a efetividade do protocolo cinesioterapêutico no equilíbrio postural e nas AVDs de idosa sedentária

### 3 DESCRIÇÃO DO CASO

O desenho aqui adotado foi o de um estudo de caso.

#### **a) Sujeito**

Participou do estudo uma idosa sedentária, de 75 anos, durante quatro meses, sendo realizada 3 sessões semanais de fisioterapia. A seguinte pesquisa foi realizada na residência da mesma que reside no Bairro Angelim em São Luís - MA.

A amostra foi composta depois de serem considerados os critérios de exclusão que consistiram em: demência grave, síndrome da imobilidade e idosas acamadas, incapacidade física ou mental que as impossibilitem de realizar os testes em questão e desinteresse em participar do estudo.

O presente estudo atendeu às normas para a realização de investigações com seres humanos, conforme todos os procedimentos da Declaração de Helsinki (WORLD MEDICAL ASSOCIATION, 2008).

#### **b) Avaliação do equilíbrio postural**

Para a avaliação do equilíbrio elegeu-se a escala de Tinetti, que avalia a marcha e o equilíbrio. O protocolo é dividido em duas partes, uma avalia o equilíbrio estático e a outra a marcha do paciente. Desse modo, obtêm-se medidas tanto de equilíbrio estático quanto de equilíbrio dinâmico. Segundo Gai, Gomes e Cárdenas (2009), os testes ao qual o sujeito é submetido ao longo da escala de avaliação reproduzem o estresse das mudanças de posição do corpo sobre o sistema vestibular durante a realização das atividades da vida diária. Já a avaliação funcional da marcha reflete a segurança e a eficiência do deslocamento no ambiente. A pontuação máxima do teste é 28 pontos e os indivíduos que conseguem menos de 19 pontos são considerados com alto risco de cair. Aqueles que conseguem entre 19 e 24 pontos são considerados com risco moderado de queda. A escala de Tinetti é considerada padrão ouro em avaliação das disfunções da mobilidade no idoso e já foi traduzida para várias línguas incluindo o português.

#### **c) Avaliação das atividades de vida diária**

Para a avaliação do nível de independência nas AVDs elegeu-se o do teste de Katz composto por 6 atividades básicas: banho, vestir-se, higiene pessoal, transferência, continência e alimentação. Onde uma pontuação 6 indica que o idoso é independente, ou seja, possui habilidade para desempenhar tarefas cotidianas. Uma pontuação 4 indica uma dependência parcial, podendo o idoso requerer ou não auxílio. Uma pontuação igual ou inferior a 2 implica na necessidade de assistência, indicando uma dependência importante (FERRARI; ALACORTE, 2007).

Os testes foram escolhidos em função da sua grande utilização e vasta aplicabilidade para um número extenso de pacientes geriátricos, além dos mesmos possibilitarem a análise das alterações ocorridas ao longo dos anos.

**Intervenção cinesioterapêutica:**

Foi aplicado um protocolo fisioterapêutico, utilizando-se a cinesioterapia com o intuito de verificar os efeitos sobre o equilíbrio em relação atividade de vida diária. Este protocolo foi realizado três vezes por semana com duração de 45 minutos em cada sessão, durante quatro meses.

***Protocolo cinesioterapêutico***

Antes e ao final de cada terapia, eram verificados os dados vitais, como frequência cardíaca, frequência respiratória e pressão arterial.

***Terapia 1 mês:***

Aquecimento: exercícios metabólicos de membros superiores (MMSS), membros inferiores (MMII) (5 minutos).

Alongamentos gerais de MMSS e MMII  
(1x10).

Fortalecimento isométrico de bíceps, tríceps e quadríceps (2x10).

Equilíbrio: andar cinco passos dar uma volta no banco e voltar cinco passos (1 série).

Marcha: andar no pátio (uma série).

Relaxamento: andar no pátio e relaxar MMSS, MMII, pescoço e ombros (10 minutos).

***Terapia 2 mês:***

Aquecimento: exercícios metabólicos de MMSS e MMII (5 minutos).

Alongamentos gerais de MMSS e MMII (1x20).

Fortalecimento isotônico de bíceps, tríceps e quadríceps com halter de 500g  
(2x10).

Equilíbrio: andar cinco passos dar uma volta no banco pular três bastões e voltar cinco passos (uma série).

Marcha: andar em linha reta (uma série).

Relaxamento: andar no pátio e relaxar MMSS, MMII, pescoço e ombros (10 minutos).

***Terapia 3 mês:***

Aquecimento: exercícios metabólicos de MMSS associado com caminhada (5 minutos).

Alongamentos gerais de MMSS e MMII (1x20).

Fortalecimento isotônico de bíceps, tríceps e quadríceps com halter de 500g (3x10).

Equilíbrio: andar cinco passos, dar uma volta no banco, pular três bastões e um step e voltar cinco passos (uma série).

Marcha: andar em linha reta e andar de lado ( uma série )

Relaxamento: andar no pátio e relaxar MMSS, MMII, pescoço e ombros (10 minutos).

***Terapias de 4 mês:***

Aquecimento: exercícios metabólicos de MMSS associado com caminhada (5 minutos).

Alongamentos gerais de MMSS e MMII (1x20).

Fortalecimento isotônico de bíceps, tríceps e quadríceps com halter de 500g (3x10).

Equilíbrio: andar cinco passos, dar uma volta no banco, pular três bastões, pular um step e passar por 3 cones e voltar cinco passos (uma série).

Marcha: andar em linha reta, andar de lado e andar com circuitos (uma série).

Relaxamento: andar no pátio e relaxar MMSS, MMII, pescoço e ombros (10 minutos).

**d)Análise dos dados**

Os dados coletados foram digitados e processados nos programas Microsoft Office Excel e Microsoft Office Word, versão 2007, em seguida foi realizada uma análise descritiva, com apresentação dos resultados em forma de tabelas.

No que se tange ao desempenho das Atividades de Vida Diária, de idosa sedentária, submetida a tratamento Cinesioterapêutico,

Após a coleta de dados, utilizou-se o teste de independência das variáveis e, o teste de correlação de Spearman que investiga a correlação positiva e negativa entre duas situações, nesse caso (equilíbrio postural e AVDs). Para ambas as situações foram conferidas o nível de significância de 95%.

## 4 RESULTADOS

Após avaliação e realização da estatística dos dados, verificou-se que quase todas as variáveis obtiveram resultados significativos.

No que se refere ao estado de equilíbrio e marcha, respectivamente, de idosa sedentária, submetida a tratamento Cinesioterapêutico, a tabela 1, demonstrou que no equilíbrio, o caso apresentara baixo risco a quedas (08/16) e, com o tratamento alcançou o nível de normalidade, equivalente a 06 pontos (37,5%), (14/16); na avaliação do estado dinâmico, apresentara baixo risco a quedas (09/12) e com o tratamento evoluiu para a normalidade, sem risco a quedas (11/12), equivalente a 02 pontos da escala de Tinetti (16,7%).

Tabela 1 - Apresentação do estado de equilíbrio e marcha, na relação com o antes e depois do tratamento Cinesioterapêutico, em caso de idosa sedentária. São Luís, Maranhão, 2015

| <b>Tratamento</b><br><b>cinesioterapêutico</b> | <b>Estado de Equilíbrio (escala de Tinetti)</b> |                 |
|--|---|-----------------|
|  | <b>Estático</b>                                 | <b>Dinâmico</b> |
| Antes  | 08/16   | 09/12           |
| Depois   | 14/16   | 11/12           |
| Diferença de % positivo                        | 06/16 (37,5%)                                   | 02/12 (16,7%)   |

No que se tange ao desempenho das Atividades de Vida Diária, de idosa sedentária, submetida a tratamento Cinesioterapêutico, a tabela 2, demonstrou que, o caso apresentara dependência moderada (03/6) e, com o tratamento alcançou uma melhora equivalente a 02 pontos da escala de Katz (33,33%), (05/6); evoluindo para uma melhora, com independência no desempenho de suas atividades.

Tabela 2 - Apresentação do estado de Atividades de Vida Diária, na relação com o antes e depois do tratamento Cinesioterapêutico, em caso de idosa sedentária. São Luís, Maranhão, 2015

| <b>Tratamento Cinesioterapêutico</b> | <b>Escala de Atividades de Vida Diária<br/>(Escala de Katz)</b> |
|--------------------------------------|---|
| Antes                                | 03/6  |
| Depois                               | 05/6  |
| Diferença de % positivo              | 02/6 (33,33%)   |

## 5 DISCUSSÃO

O aumento da proporção de idosos na população traz à tona a discussão acerca de eventos incapacitantes na faixa etária dos 70 anos de idade ou mais e, que estão relacionados à diminuição da independência funcional, vinculada a dificuldade na execução das atividades de vida diária (AVDs). Entre as perdas apresentadas pelo idoso, está a instabilidade postural, que ocorre devido às alterações do sistema sensorial e motor, levando a uma maior tendência a quedas, principal causa de mortalidade nesta população. Encontrar ferramentas que minimizem este quadro é crucial dentro do perfil etário que ora se apresenta.

O presente estudo de enfoque na prática de atividade física regular é de extrema importância e fundamental para o idoso, não só para prevenir doenças como para minimizar as perdas funcionais, que em cerca de 50% podem ser atribuídas à inatividade, comparando as variáveis equilíbrio postural e independência funcional relacionadas a fatores preponderantes como idade e predisposição a quedas em grupos de idosos que realizam esta atividade e idosos sedentários.

Analisando os resultados obtidos podemos ser levados a pensar que o risco a quedas, tanto em equilíbrio estático quanto em marcha dependeu direta e positivamente da prática de atividade física, como podemos observar na tabela 1. Para reforçar, estudos que seguem a mesma linha como o de Teixeira et al. (2008) mostram que a atividade física proporciona aos seus praticantes, algumas melhoras posturais e de equilíbrio corporal. Na maioria dos estudos realizados com idosos (BECK et al., 2011) não praticantes de atividades físicas, foram encontrados percentuais mais elevados de incidência de quedas,

quando comparados a idosos praticantes, podendo-se sugerir que a atividade física influencia de forma preventiva na ocorrência destes acidentes, como apontam também nossos resultados.

Em linha associada aos resultados das tabelas 1 e 2, que associam a idade como um fator preditivo para quedas e perda do equilíbrio postural, encontrou-se um nível de dependência significativa demonstrando que apesar da prática ou não de uma atividade física regular o aumento da idade faz aumentar também e proporcionalmente a probabilidade a quedas em função da diminuição do equilíbrio postural. Estudos como o de Mazo et al. (2007), evocam a involução motora decorrente do processo de envelhecimento bem como as disfunções e doenças que são vistas como causas da dificuldade ou incapacidade de manter o equilíbrio. Neste aspecto a atividade física pode ser uma ferramenta eficiente, entretanto os riscos e perdas decorrentes do passar dos anos não devem ser ignorados, onde os modelos médicos atuais sugerem que as enfermidades levam, progressivamente, o indivíduo a um prejuízo das funções básicas, às limitações funcionais e, finalmente, à incapacidade de manter-se equilibrado.

Nesta linha vem confirmarem-se estudos como os de Silva et al. (2010) que reforçam os benefícios provocados pela prática de exercícios físicos pelas pessoas idosas como estratégia para minimizar os danos previsíveis causados pela idade já que atua na melhora da capacidade funcional, equilíbrio, força, coordenação e marcha, contribuindo para uma maior segurança e prevenção de quedas entre as pessoas idosas, depois de terem comparado grupos de idosas praticantes e sedentárias.

Estudos como Guimarães et al. (2004) afirmam que a atividade física é uma modalidade terapêutica que melhora a mobilidade física e a estabilidade postural e, que estão diretamente relacionadas com a diminuição de quedas. Enfim as quedas e suas conseqüências se fazem presentes em todas as épocas da vida, porém são encaradas mais explicitamente como um problema na idade mais avançada, principalmente devido ao alto índice de morbidade e mortalidade associados a elas.

A independência funcional, outro fator estudado na presente pesquisa tem-se tornado um desafio a ser enfrentado, considerando o aumento da expectativa de vida. Em suma foi o que os dados da Tabela 1 e 2 apresentaram, encontrando em estudo similar de Alencar (2010) que pôde observar em seus resultados que os níveis de atividade física encontrados nas idosas ativas foi maior que os das sedentárias, repercutindo nos melhores resultados apresentados nos testes de autonomia funcional, apesar de ambas serem classificadas com Índice fraco. Quando se investiga a capacidade funcional de pessoas,

comumente considera-se o processo de envelhecimento como fator determinante para a incapacidade

Um programa bem planejado deve conter exercícios para aumento da força muscular, flexibilidade articular e aumento da capacidade aeróbia. Além dos benefícios fisiológicos, a atividade física direcionada para o idoso deve objetivar sua socialização e independência, contribuindo para a melhoria da sua autonomia. Portanto, a escolha da atividade deve ser feita cuidadosamente, respeitando as limitações e vontades individuais, além de seguir os princípios do treinamento, que são: intensidade, frequência e duração.

Ao pesquisar idosos asilados Lacerda et al. (2010) encontraram um alto índice de idosos com dependência parcial nas atividades instrumentais de vida diária nos asilos avaliados e o índice de dependência também foi alto na maioria das AVDs quando avaliadas de forma individual. Considerando-se aqui que idosos institucionalizados comumente não realizam tais atividades, evidencia-se a imprescindível importância e necessidade de se desenvolver ações que contribuam no processo de manutenção de seu estado de saúde, com uma expectativa de vida ativa máxima possível, com independência funcional e autonomia máximas possíveis; atuando de forma curativa e preventiva.

Portanto, em relação aos resultados das tabelas 1 e 2 a prática de atividade física teve grande valor significativo no equilíbrio do nível de independência funcional, então entende-se, também, a necessidade de dar continuidade de se aprofundar pesquisas com avaliações que abranjam o idoso em todas as dimensões, dando subsídios para a intervenção e adoção de medidas que melhorem a qualidade de vida que prolonguem o bem estar desses indivíduos.

## **6 CONCLUSÃO**

Sendo assim, a atividade física, ou seja o protocolo cinesioterapêutico em questão teve um grande valor significativo que contribuiu para diminuição do risco de quedas, melhorando o equilíbrio postural e conseqüentemente a realização dos esforços da vida diária, mas a idade foi um fator preponderante significativo que corroborou para quedas nas idosas, independente da prática de atividade. Em contrapartida, os dados finais desse estudo não mostraram diferenças significativas em relação a idade à capacidade funcional. Isso pode ser explicado pelas características demográficas e socioeconômicas dos indivíduos, investigadas em estudos anteriores, nos quais se relatam que esses aspectos estão associados à dependência funcional.

Portanto o equilíbrio postural e independência funcional apresentaram valor significativo mediante a realização de atividades física. Assim diante da repercussão pela qualidade de vida, vale ressaltar que medidas preventivas ou mesmo de intervenções sejam implantadas, para que se reduzam os mecanismos que acarretam o declínio da habilidade do individuo em exercer diversas funções físicas e mentais do cotidiano. Finalizando pode-se sustentar aqui que os resultados obtidos nesta pesquisa são auspiciosos, considerando-se a aplicação do protocolo cinesioterapêutico como sendo um instrumental fisioterapêutico, para a independência funcional e o equilíbrio postural.

## REFERÊNCIAS

- ALENCAR, N. A. et al. Nível de atividade física, autonomia funcional e qualidade de vida em idosas ativas e sedentárias. **Fisioterapia e Movimento**, Curitiba, v. 23, n. 3, p. 473-481, jul./set. 2010.
- BECK, A. P. et al. Fatores associados às quedas entre idosos praticantes de atividades físicas. **Texto & Contexto Enfermagem**, Florianópolis, v. 20, n. 2, p. 280-6, abr./jun. 2011.
- FERRARI, J. F.; ALACORTE, R. R. Uso da escala de depressão geriátrica de Yesavage para avaliar a prevalência de depressão em idosos hospitalizados. **Scientia Medica**, Porto Alegre, v. 17, n. 1, p. 3-8, 2007.
- FREITAS JUNIOR, P.; BARELA, J. A. Alterações no funcionamento do sistema de controle postural de idosos, uso da informação visual. **Revista Portuguesa de Ciências do Desporto**, Porto, v. 6, n. 1, p. 94-95, jan. 2006.
- FREITAS, E. V. et al. **Tratado de geriatria e gerontologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.
- GAI, J.; GOMES, L.; CÁRDENAS, C. J. O medo de cair em pessoas idosas. **Acta Médica Portuguesa**, v. 22, p. 83-88, 2009.
- GORDILHO, A. et al. Desafios a serem enfrentados no terceiro milênio pelo setor de saúde na atenção integral ao idoso. **Bahia, Análise e Dados**, Salvador, v. 10, n. 4, p. 138-153, 2001.
- GUIMARÃES, L. H. C. T. et al. Comparação da propensão de quedas entre idosos que praticam atividade física e os idosos sedentários. **Revista Neurociências**, São Paulo, v. 12, n. 2, p. 68-72, 2004.
- LACERDA, J. A. et al. Capacidade de idosos institucionalizados para realizar atividades instrumentais de vida diária. **Revista Inspirar**, v. 2, n. 2, 29-34, mar./abr. 2010.
- MAZO, G. Z. et al. Condições de saúde , incidência de quedas e nível di atividade física dos idosos. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, São Carlos, v. 11, n. 6, p. 437-442, nov./dez. 2007.
- MELO, P. S. et al. Comparação da oscilação postural estática, posição sentada entre jovens e idosos saudáveis. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, São Carlos, v. 13, n. 6, p. 549-554, nov./dez. 2009.
- NAVEGA, M. T.; AVEIRO, M. C.; OISHI, J. A influência de um programa de atividade física na qualidade de vida de mulheres com osteoporose. **Fisioterapia em Movimento**, Curitiba, v. 19, n. 4, p. 25-32, out./dez. 2006.
- OLIVEIRA, D. L. D.; GORETTI, I. C.; PEREIRA, L. S. M. O desempenho de idosos institucionalizados com alterações cognitivas em atividade de vida diária e mobilidade: estudo piloto. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, São Carlos, v. 10, n. 1, p. 91-96, jan./mar. 2006.

ROSA, A. A. et al. Características demográficas (sexo e idade) e as atividades básicas e instrumentais de vida diária em adultos e idosos saudáveis. **ConScientiae Saúde**, São Paulo, v.9, n. 3, p. 407-412, 2010.

RUWER, S. L.; ROSSI, A. G.; SIMON, L. F. Equilíbrio no idoso. **Revista Brasileira Otorrinolaringologia**, São Paulo, v. 71, n. 3, p. 298-303, maio/jun. 2005.

SARTORI, D. V. B. et al. Fisioterapia como qualidade de vida para o idoso. **Ensaio e Ciência, Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde**, São Paulo, v. 15, n. 1, p. 71-81, 2011.

SILVA, T. O. et al. Avaliação da capacidade física e quedas em idosos ativos e sedentários da comunidade. **Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica**, v. 8, n. 5, p. 392-398, set./out. 2010.

TEIXERA, C. S. et al. Equilíbrio corporal e exercícios físicos: uma investigação com mulheres idosas praticantes de diferentes modalidades. **Acta Fisiatrica**, São Paulo, v. 15, n. 3, p. 154-157, 2008.

WORLD MEDICAL ASSOCIATION. **World Medical Association Declaration of Helsinki**: ethical principles for medical research involving human subjects. 59<sup>nd</sup> ed. Seoul: WMA General Assembly, 2008.