



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**CURSO DE FISIOTERAPIA**

**ALESSANDRA DA SILVA DE AGUIAR**

**RISCO E FATORES ASSOCIADOS COM QUEDAS ENTRE IDOSOS**  
**RESIDENTES EM INSTITUIÇÃO**

Araranguá

2016

**ALESSANDRA DA SILVA DE AGUIAR**

**RISCO E FATORES ASSOCIADOS COM QUEDAS ENTRE IDOSOS  
RESIDENTES EM INSTITUIÇÃO**

Artigo apresentado ao Curso de Graduação em Fisioterapia, da Universidade Federal de Santa Catarina, como requisito parcial da disciplina de TCC II.

Orientador: Poliana Penasso Bezerra

Araranguá

2016

## DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a toda a minha família, principalmente a minha mãe Mara e meu filho Pedro, sem esse amor, eu não teria conseguido alcançar meus objetivos.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente à Deus, por me proporcionar essa experiência e permitir que eu tenha persistido em meu sonho com fé e dedicação.

À minha família pelo apoio e paciência, por acreditarem em mim e no meu sonho, não medindo esforços para me ajudar, me dando força em todos os momentos de dificuldade. Eu amo vocês!

Ao meu filho, por ter me dado força para não desistir e coragem para lutar a cada dia que passava.

À minha orientadora por todo o conhecimento que me proporcionou, pela paciência e dedicação.

As minhas colegas participantes do Grupo de Pesquisa e Extensão em Saúde e Reabilitação Neurofuncional (SARE), principalmente as que participaram comigo do projeto de extensão “Atenção á saúde do idoso” por toda ajuda, conquistas e amizades geradas.

Aos meus amigos, pelo apoio e paciência nos meus momentos de ausência.

Agradeço a todos que de certa forma contribuíram para esta longa jornada, sendo direta ou indiretamente, tais como: professores, colegas e amigos. Muito obrigada!

## EPÍGRAFE

*Determinação coragem e autoconfiança são fatores decisivos para o sucesso. Se estamos possuídos por uma inabalável determinação conseguiremos superá-los. Independentemente das circunstâncias, devemos ser sempre humildes, recatados e despidos de orgulho."*

(Dalai Lama)

## RESUMO

**Objetivo:** Avaliar o risco de quedas e fatores associados em idosos residentes em instituição. **Metodologia:** Participaram 20 idosos institucionalizados avaliados em relação ao perfil sociodemográfico, estado de saúde, capacidade funcional e risco de quedas. Analisado ocorrência de quedas e fatores ambientais. Análise descritiva e associação entre variáveis (teste qui-quadrado, significância de 5%). **Resultados:** Maior distribuição de idosos do sexo masculino (60%; n=12), idade  $74,40 \pm 7,86$  anos, 20 (100%) idosos apresentavam problemas de saúde e administravam múltiplos medicamentos. Apresentaram declínio cognitivo ( $16 \pm 7,48$  pontos) e dependência nas atividades de vida diária ( $77,75 \pm 23,40$  pontos). Risco de quedas evidenciado no TUG simples ( $16,33 \pm 11,16$  segundos), com tarefa cognitiva associada ( $21,18 \pm 9,73$  segundos), no equilíbrio ( $43,78 \pm 15,5$  pontos) e no alcance funcional direito ( $12,62 \pm 6,46$  centímetros) e esquerdo ( $13,80 \pm 7,31$  centímetros). No índice de Downton, 16 (80%) idosos apresentaram alto risco de quedas e associação significativa ( $p \leq 0,05$ ) com equilíbrio e mobilidade funcional. Na análise ambiental, 12 (54,55%) itens necessários para reduzir o risco de quedas referentes à iluminação, presença de revestimento antiderrapante, tapetes fixos e adequações para escada não estavam presentes. **Conclusão:** Idosos institucionalizados apresentam alto risco de quedas e este risco está associado principalmente às alterações do equilíbrio e mobilidade funcional. Inadequações ambientais podem favorecer a ocorrência de quedas.

Palavras-chave: Saúde do Idoso Institucionalizado, Acidentes por Quedas, Equilíbrio Postural

## ABSTRACT

**Objective:** To evaluate the risk of falls and associated factors in elderly people living in institutions. **Methods:** Participants were 20 institutionalized elderly evaluated for socio-demographic profile, health status, functional capacity and risk of falls. Analyzed falls and environmental factors. Descriptive analysis and association between variables (chi-square test, 5% significance). **Results:** Increased distribution of men (60%; n = 12), aged  $74.40 \pm 7.86$  years, 20 (100%) elderly had health problems and managed multiple medications. They showed cognitive decline ( $16 \pm 7.48$  points) and dependence in activities of daily living ( $77.75 \pm 23.40$  points). Falls risk evidenced in simple TUG ( $16.33 \pm 11.16$  seconds), with associated cognitive task ( $21.18 \pm 9.73$  seconds), balance ( $43.78 \pm 15.5$  points) and functional range right ( $12.62 \pm 6.46$  centimeters) and left ( $13.80 \pm 7.31$  cm). Downton index showed 16 (80%) elderly at high risk of falls and significant association ( $p= 0.05$ ) with balance and functional mobility. In environmental analysis, 12 (54.55%) items required to reduce the risk of falls related to lighting, the presence of non-slip coating, fixed carpets and adjustments to the stairs were not present. **Conclusions:** Institutionalized elderly at high risk of falls and this risk is mainly associated to changes in balance and functional mobility. Environmental inadequacies may favor the occurrence of falls.

Keywords: Health of Institutionalized Elderly, Accidental Falls, Postural Balance

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1- Características sociodemográficas e condição de saúde da amostra estudada.....</b>	<b>17</b>
<b>Tabela 2- Avaliação dos fatores associados com quedas na amostra estudada.....</b>	<b>18</b>
<b>Tabela 3- Relação entre o risco de quedas e a cognição, capacidade funcional, equilíbrio e alcance funcional.....</b>	<b>20</b>
<b>Tabela 4- Fatores extrínsecos avaliados através da escala ambiental de risco de quedas.....</b>	<b>20</b>

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

<b>MEEM</b>	Mini-Exame do Estado Mental
<b>TUG</b>	Timed Up and Go Test
<b>BERG</b>	Escala de Equilíbrio de Berg

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>11</b>
<b>2. METODOLOGIA.....</b>	<b>13</b>
2.1- Análise Estatística.....	16
<b>3. RESULTADOS.....</b>	<b>16</b>
<b>4. DISCUSSÃO.....</b>	<b>21</b>
<b>5. CONCLUSÃO.....</b>	<b>24</b>
<b>6. REFERÊNCIAS.....</b>	<b>25</b>
<b>7. APÊNDICES.....</b>	<b>28</b>
7.1 APÊNDICE A- Termo de Autorização da Instituição.....	28
7.2 APÊNCICE B-Termo de Consentimento livre e esclarecido.....	29
7.3 APÊNCICE C-Informações Sociodemográficas.....	30
7.4 APÊNCIDE D- Ferramenta de registro de ocorrência de quedas.....	32
<b>8. ANEXOS.....</b>	<b>36</b>
8.1 ANEXO A – Parecer Consubstanciado Do Comitê De Ética.....	36
8.2 ANEXO B – Normas de publicação da revista Inspirar.....	39
8.3 ANEXO C – Mini Exame do Estado Mental (MEEM).....	42
8.4 ANEXO D- Índice de Barthel.....	43
8.5 ANEXO E- Escala de Lawton.....	46
8.6 ANEXO F- Timed Up and Go Test – TUG.....	47
8.7 Escala de Equilíbrio de Berg e Alcance Funcional.....	48
8.8 ANEXO H- Índice de Downton ( <i>Fall Risk Score de Downton</i> ).....	53
8.9 ANEXO I- Escala Ambiental de Risco de Quedas.....	54

## **RISCO E FATORES ASSOCIADOS COM QUEDAS ENTRE IDOSOS RESIDENTES EM INSTITUIÇÃO**

Risk and factors associated with falls among older adults living in institutions

Alessandra da Silva de Aguiar<sup>1</sup>, Poliana Penasso Bezerra<sup>2</sup>

1. Graduando em Fisioterapia da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC.
2. Fisioterapeuta, Doutora em Ciências (Neurologia) pela FMRP/USP, Professor Adjunto do Curso de Graduação em Fisioterapia da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC. Endereço para correspondência: Rodovia Governador Jorge Lacerda, nº 3201 - Km 35,4 Bairro: Jardim das Avenidas CEP: 88906-072. Araranguá – SC. Email: alessandra.aguiarrs@gmail.com.

O trabalho encontra-se nas normas da revista Inspirar

### **1. INTRODUÇÃO**

A população mundial vem passando por um acelerado e gradual processo de envelhecimento. Acompanhando essa tendência, no Brasil, o envelhecimento populacional é uma realidade. Segundo dados do último censo demográfico realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística<sup>1</sup>, o número de idosos (60 anos ou mais) representava 11,3% da população brasileira. Neste cenário destaca-se a importância da pesquisa sobre o envelhecimento e suas alterações.

A queda é o mais frequente acidente que ocorre com idosos, levando-os à diminuição da qualidade de vida, induzindo o medo de cair novamente, isolamento social e promovendo limitações funcionais<sup>2</sup>. As quedas representam uma das principais causas de hospitalização do idoso, pois podem resultar em ferimentos como escoriações, fraturas e hemorragias, gerando encargos financeiros consideráveis para o sistema de saúde<sup>3</sup>. Em instituições para idosos, a taxa de quedas é três vezes superior em relação à população não institucionalizada<sup>4</sup>, justificando o interesse em explorar este tema.

A prevalência de fatores de risco que aumentam significativamente a probabilidade de cair entre os idosos que residem em instituições é alta e muitos idosos apresentam mais do que um fator<sup>5</sup>. Os fatores de risco bem estabelecidos são fraqueza muscular, alteração do equilíbrio, déficits na marcha, problemas visuais, presença de vertigem ou tontura, declínio da cognição e da independência funcional, hipotensão ortostática, incontinência urinária, medicações (número de medicamentos, antidepressivos, psicotrópicos, anti-inflamatórios não esteroides e vasodilatadores) e comorbidades (depressão, acidente vascular cerebral, doença de Parkinson, artrite)<sup>2,5</sup>.

Fatores ambientais também estão associados à ocorrência de quedas em instituições para idosos<sup>6</sup>. A presença de pisos escorregadios, banheiros com o chão molhado, degraus e desníveis no chão, tapetes soltos, iluminação deficiente e animais têm sido relatadas. O uso de roupas e sapatos inadequados pelo idoso também pode ocasionar a ocorrência da queda<sup>6,7</sup>.

Revisões sistemáticas encontraram resultados inconsistentes sobre a eficácia de intervenções para prevenir quedas em instituições<sup>8,9</sup>. Uma revisão encontrou evidências insuficientes<sup>8</sup>, mas outra revisão sistemática recente concluiu que intervenções multifatoriais (exercício físico, educação e modificações ambientais) através de uma equipe interdisciplinar podem ser eficazes<sup>9</sup>. Sendo assim, acredita-se que valorizar a interação entre os múltiplos fatores de risco para queda é importante para se estabelecer medidas públicas de prevenção, promoção e reabilitação em saúde dessa população. Além disso, a implementação de uma ferramenta de registro de ocorrência de quedas se faz necessário para que a prevalência e principais fatores envolvidos sejam conhecidos.

Diante das informações supracitadas, o objetivo geral do presente estudo é avaliar o risco de quedas e os fatores associados em idosos residentes em instituições de longa permanência. Os objetivos específicos são: 1) analisar os fatores intrínsecos relacionados às quedas, decorrentes das alterações fisiológicas, como cognição, capacidade funcional e equilíbrio dos idosos institucionalizados; 2) analisar os fatores extrínsecos relacionados ao ambiente da instituição; 3) propor uma ferramenta de registro de controle da ocorrência de quedas para que se possa conhecer sua prevalência, identificar os idosos que caem com maior frequência e as circunstâncias em que ocorrem.

## 2. METODOLOGIA

A pesquisa obedeceu às normas éticas exigidas pela Resolução n. 466/2012 de acordo com o Conselho Nacional de Saúde e foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Centro de Hematologia e Hemoterapia de Santa Catarina - HEMOSC (Protocolo n. 39799014.4.0000.0110).

Trata-se de uma pesquisa do tipo analítica com delineamento transversal e abordagem quantitativa. A pesquisa foi desenvolvida em uma instituição de longa permanência para idosos, no município de Araranguá, situado no extremo sul do estado de Santa Catarina. Trata-se de uma instituição de caráter filantrópico, que se mantém com o apoio de doações da comunidade e da própria aposentadoria dos idosos. Tem por objetivo atender ao idoso sem vínculo familiar ou sem condições de prover a própria subsistência, e ainda ao idoso com vínculo familiar em que se optou pela institucionalização, de modo a satisfazer as suas necessidades de moradia, alimentação, saúde e convivência social, regendo a sua vida por meio de normas específicas.

A amostra do estudo foi inicialmente constituída por todos os idosos residentes na instituição. Os critérios de inclusão no estudo foram: concordar em participar da pesquisa ou ter sua participação autorizada pelo cuidador e ser capaz de deambular de forma independente. Foram excluídos aqueles que não concordaram em participar da pesquisa, saíram da instituição, ficaram hospitalizados ou vieram a óbito durante a pesquisa. Dos 34 idosos residentes na instituição, 1 idoso estava acamado, 6 idosos eram cadeirantes e 7 idosos não concordaram em participar do estudo, sendo excluídos. Uma amostra de 20 idosos atendeu aos critérios propostos.

O instrumento de pesquisa foi constituído de sete etapas descritas a seguir:

Etapa 1 – Informações sociodemográficas: foram avaliados o sexo (masculino ou feminino), idade (coletada em anos completos), estado civil (sem companheiro, casado/amasiado/namorando, solteiro, separado/desquitado/divorciado, viúvo, não sabe/ não respondeu), escolaridade (coletada em anos completos de estudo) e profissão.

Etapa 2 – Estado de saúde: foram avaliados presença e tipos de problemas de saúde e de comorbidades, realização de tratamento e uso de medicamentos.

Etapa 3 – Avaliação cognitiva: utilizou-se o Mini-Exame do Estado Mental (MEEM), instrumento útil para detectar o déficit cognitivo nos idosos. É composto por

dez perguntas que avaliam memória a curto e longo prazo, orientação, informação do cotidiano e capacidade de calcular. O escore varia de 0 a 30. Adotaram-se os seguintes pontos de corte: não escolarizado–13; baixa escolaridade (1-4 anos)-13; média escolaridade (4 a 8 anos)–18; alta escolaridade (acima de 8 anos)-26<sup>10</sup>.

Etapa 4 – Capacidade funcional: foram avaliadas as atividades da vida diária – Índice de Barthel e atividades instrumentais da vida diária – Escala de Lawton. O Índice de Barthel é composto por 10 atividades: alimentação, banho, higiene pessoal, vestir-se, intestinos, bexiga, transferência para higiene íntima, transferência (cadeira e cama), deambulação e subir escadas. O escore corresponde à soma de todos os pontos obtidos, sendo considerado independente o indivíduo que atingir a pontuação total, isto é, 100 pontos. Pontuações entre 99 e 76 indicam dependência leve, entre 75 e 51 dependência moderada e abaixo de 50 dependência severa nas atividades da vida diária<sup>11</sup>. A Escala de Lawton engloba sete atividades necessárias para uma vida social mais autônoma, tais como: uso do telefone, viagens, realização de compras, preparo de refeições, trabalho doméstico, uso de medicamentos e manuseio do dinheiro. Para cada questão, a primeira resposta significa independência, a segunda dependência parcial ou capacidade com ajuda e a terceira não ter o hábito de realizar ou ser incapaz de realizar. A pontuação máxima é 21 pontos, indicando independência<sup>12</sup>.

Etapa 5 – Avaliação do risco de quedas: por meio dos testes levantar e andar cronometrado (*Timed Up and Go Test - TUG*), escala de equilíbrio de Berg, teste do alcance funcional e índice de Downton (*Fall Risk Score de Downton*).

O teste TUG é utilizado para verificar a mobilidade funcional. Neste teste foi mensurado em segundos o tempo gasto pelo participante para levantar-se de uma cadeira sem auxílio dos braços, estando o dorso apoiado por completo no encosto e os pés paralelos no chão, andar a uma distância de três metros até um demarcador no solo, girar e voltar andando no mesmo percurso, finalizando a tarefa na posição inicial, ou seja, novamente sentado com as costas apoiadas na cadeira. Tempos superiores a 13,5 segundos estão relacionados a maior risco de quedas<sup>13</sup>. O TUG também foi realizado associado à tarefa cognitiva, em que o idoso realizou o teste evocando o maior número de nomes de animais possível.

A escala de equilíbrio de Berg é um instrumento validado de avaliação funcional do equilíbrio composto de 14 tarefas com cinco itens cada e pontuação de 0 a 4 para cada tarefa, sendo 0 incapaz de realizar a tarefa e 4 capaz de realizar a tarefa

independente. O escore total varia de 0 a 56 pontos, sendo que na amplitude de 56 a 54, cada ponto a menos é associado a um aumento de 3 a 4% no risco de quedas; de 54 a 46, a alteração de um ponto é associada a um aumento de 6 a 8% de chances; e abaixo de 36 pontos, o risco de quedas é quase de 100%<sup>14</sup>.

O teste do alcance funcional é um instrumento de avaliação que identifica as alterações dinâmicas do controle postural. Solicitou-se ao paciente que ficasse em pé, com o ombro direito flexionado em 90° com os dedos das mãos estendidos próximo a uma parede. Nessa posição, o comprimento do membro superior direito do paciente foi registrado. Após, esse procedimento, solicitou ao paciente que tentasse alcançar algum objeto à frente, sem dar passos ou efetuar qualquer estratégia compensatória. O resultado do teste foi representado pela média, após três tentativas, da diferença entre a medida da posição inicial e a final. Em seguida, o teste foi realizado com o membro superior esquerdo. Medidas inferiores a 17 cm estão relacionadas à maior risco de quedas<sup>15,16</sup>.

O índice de Downton utiliza cinco critérios para fazer a avaliação do risco de quedas da população idosa: já sofreu quedas anteriormente, utiliza alguma medicação, apresenta algum déficit sensorial (visual e/ou auditivo), avaliação do estado mental e avaliação da marcha. A pontuação do instrumento varia de 0 a 11, e o idoso é classificado com alto risco de queda quando apresenta uma pontuação igual ou superior a três<sup>17</sup>.

Etapa 6 - Ferramenta de registro de ocorrência de quedas: a equipe de cuidadores da instituição recebeu semanalmente, durante 4 semanas, uma planilha para registro diário do número de quedas e os locais/circunstâncias em que os eventos aconteceram.

Etapa 7 - Os fatores extrínsecos foram avaliados através da escala ambiental de risco de quedas, que avalia questões abordando a segurança de áreas de locomoção, acomodação das mobílias, iluminação e acesso aos objetos, nos seguintes locais: quarto de dormir, banheiro, cozinha e escada. O teste consta de questões objetivas onde é marcado sim ou não com a letra X para presente ou ausente nesses quesitos citados, além de perguntas de onde o idoso permanece na maior parte do tempo, quais atividades que o idoso desenvolve, se tem algum tipo de problema com algum local e se existe algum local que o idoso não frequenta, justificando o motivo<sup>18</sup>.

## 2.1 Análise Estatística

As variáveis quantitativas foram apresentadas em média e desvio-padrão. Foram calculadas as frequências e porcentagens das variáveis categóricas. Aplicou-se o teste qui-quadrado, com nível de significância de 5%, para análise de associação entre o risco de quedas avaliado por meio do índice de Downton com as variáveis: cognição, capacidade funcional, mobilidade funcional, equilíbrio e alcance funcional. Os dados foram analisados no Programa Estatístico SPSS®, versão 21.0.

## 3. RESULTADOS

Constatou-se, no presente estudo, que houve maior distribuição de idosos do sexo masculino (60%; n=12), estado civil viúvo (40%, n=8) e solteiro (40%, n=8), aposentado (95%, n=19) e faixa etária  $\leq 70$  anos (70%, n=14). A média de idade foi 74,40 ( $\pm 7,86$ ) anos, a média de anos estudados foi de 2,18 ( $\pm 2,18$ ) anos e média em meses de institucionalização foi de 90,50 $\pm$ 20,17 meses. As profissões pregressas mais frequentes foram: doméstica (25%, n=5), trabalhador rural (20%, n=4) e funcionário de indústrias (15%, n=3).

Em relação às condições de saúde, verificou-se que a maioria dos idosos apresenta problemas de saúde (100%, n=20). As doenças de maior frequência foram hipertensão arterial sistêmica (70%, n=14), diabetes *mellitus* (25%, n=5), dislipidemia (40%, n=8), acidente vascular cerebral (15%, n=3), artrite (15%, n=3) e infarto agudo do miocárdio (10%, n=2), sendo que 13 (65%) idosos apresentavam mais do que uma disfunção. Quanto ao tratamento farmacológico, todos os idosos fazem uso de dois medicamentos ou mais, sendo que 13 idosos (65%) fazem o uso de seis medicações ou mais. Nenhum idoso realizava fisioterapia e/ou terapia ocupacional. A tabela 1 apresenta as principais características sociodemográficas e condição de saúde da amostra estudada.

Tabela 1. Características sociodemográficas e condição de saúde da amostra estudada.

Variáveis	N (%)
Sexo	

- <i>feminino</i>	8 (40%)
- <i>masculino</i>	12 (60%)
Estado civil	
- <i>casado</i>	0 (0%)
- <i>viúvo</i>	8 (40%)
- <i>solteiro</i>	8 (40%)
- <i>divorciado</i>	4 (20%)
Idade	
- <i>média em anos</i>	74,40 ±7,86
- <i>60 a 69 anos</i>	6 (30%)
- <i>70 a 79 anos</i>	6 (30%)
- <i>80 a 89 anos</i>	8 (40%)
- <i>acima de 90 anos</i>	0 (0%)
Escolaridade	
- <i>média em anos</i>	2,18 (±2,18)
- <i>não escolarizado</i>	4 (20%)
- <i>baixa escolaridade (0-4 anos)</i>	14 (70%)
- <i>média escolaridade (5-8 anos)</i>	1(5%)
- <i>alta escolaridade (acima de 8 anos)</i>	1 (5%)
Tempo de institucionalização	
- <i>média em meses</i>	90,50±20,17
Profissão Progressa	
- <i>funcionária doméstica</i>	5 (25%)
- <i>trabalhador rural</i>	4 (20%)
- <i>funcionário de indústrias</i>	3 (15%)
- <i>cozinheira</i>	3 (20%)
- <i>comércio</i>	2 (10%)
- <i>outros</i>	3 (15%)
Número de doenças	
- <i>0</i>	0 (0%)
- <i>1</i>	7 (35%)
- <i>2</i>	7 (35%)
- <i>3 ou mais</i>	6 (30%)

Número de medicamentos	
- 0	0 (0%)
- 2	4 (20%)
- 3 a 5 medicamentos	3 (15%)
- 6 ou mais	13 (65%)

Valores expressos em média, desvio padrão da média e percentual

Os idosos apresentaram baixa escolaridade e a pontuação média obtida na avaliação cognitiva por meio do MEEM foi de  $16 \pm 7,48$  pontos. A avaliação da capacidade funcional revelou que a maioria dos idosos (40%, n=8) apresentava dependência moderada para realizar as atividades de vida diária, obtendo-se pontuação na escala de Barthel de  $77,75 \pm 23,40$  pontos e não tinham o hábito de realizar atividades instrumentais da vida diária, verificado por meio da pontuação mínima obtida na Escala de Lawton.

Na avaliação do risco de quedas, a média do tempo para a realização do TUG simples foi  $16,33 \pm 11,16$  segundos e do TUG associado a tarefa cognitiva foi  $21,18 \pm 9,73$  segundos, evidenciando risco de quedas nos testes de mobilidade funcional. A pontuação observada na escala de equilíbrio de Berg foi  $43,78 \pm 15,5$  pontos, evidenciando também maior probabilidade de cair. No teste do alcance funcional o deslocamento médio com o membro superior direito foi de  $12,62 \pm 6,46$  centímetros e com o membro superior esquerdo foi de  $13,80 \pm 7,31$  centímetros, estando relacionado à maior risco de quedas. A tabela 2 apresenta os principais resultados obtidos na avaliação dos fatores associados com quedas na amostra estudada.

Tabela 2. Avaliação dos fatores associados com quedas na amostra estudada.

Variáveis	Pontuação
Cognição	$16 \pm 7,48$ pontos
- normal	10 (50%)
- declínio cognitivo	10 (50%)
Independência funcional	$77,75 \pm 23,40$ pontos
- independente	5 (25%)
- dependência leve	3 (15%)
- dependência moderada	8 (40%)

- dependência severa	4 (20%)
Mobilidade funcional	16,33±11,16 segundos
Mobilidade funcional com tarefa cognitiva	21,18±9,73 segundos
Equilíbrio	43,78±15,5 pontos
Alcance funcional direito	12,62±6,46 centímetros
Alcance funcional esquerdo	13,80±7,31 centímetros

Valores expressos em média, desvio padrão da média e percentual

Quando questionados, idosos e cuidadores não sabiam relatar com precisão a ocorrência de quedas anteriores e a instituição não possuía nenhum controle da ocorrência de quedas. Por meio da ferramenta de registro de ocorrência de quedas, verificou-se que 6 (30%) idosos sofreram quedas durante o período de 4 semanas em que estavam sendo acompanhados pelo estudo. Os locais foram: 2 (33,3%) quedas no banheiro, 2 (33,3%) no pátio da instituição e 2 (33,3%) no quarto. As causas relacionadas foram tontura, uso de chinelos inadequados e irregularidades no chão com ausência de revestimento antiderrapante.

Após conhecer a ocorrência de quedas anteriores (últimas 4 semanas), os idosos foram classificados em relação ao risco de quedas de acordo com o índice de Downton. Verificou-se, então, que 6 (30%) idosos apresentaram quedas anteriores, 20 (100%) idosos utilizam ao menos dois medicamentos regularmente, a visão estava prejudicada em 15 idosos (75%) e alterações auditivas em 2 (10%). Em relação ao estado mental, 10 (50%) idosos foram considerados orientados e 10 (50%) confusos. Todos eram independentes para deambular, porém 4 (20%) necessitavam de supervisão ou auxílio em determinadas situações. Verificou-se alto risco para quedas na população estudada, sendo que 16 (80%) dos idosos apresentaram pontuação igual ou superior a três.

Verificou-se relação significativamente positiva ( $p \leq 0,05$ ) entre o risco de quedas avaliado por meio da escala de Downton com as variáveis mobilidade funcional sem e com tarefa cognitiva associada e equilíbrio. Cognição ( $p=0,24$ ), capacidade funcional ( $p=0,25$ ), alcance funcional direito ( $p=0,26$ ) e esquerdo ( $p=0,45$ ) não apresentaram associação com o risco de quedas (Tabela 3).

Tabela 3. Relação entre o risco de quedas e a cognição, capacidade funcional, equilíbrio e alcance funcional.

	Risco de quedas
Cognição	0,24
Capacidade Funcional	0,25
Equilíbrio	0,04*
Mobilidade Funcional	0,05*
Mobilidade Funcional com tarefa cognitiva	0,05*
Alcance Direito	0,26
Alcance Esquerdo	0,45

\* valor de  $p$  obtido por meio do teste qui-quadrado, evidenciando associação estatisticamente significativa

Na escala ambiental de risco de quedas, verificou-se que 10 (45,45%) dos itens analisados, referentes à área de locomoção, quarto de dormir, banheiro e cozinha estavam adequados e 12 (54,55%) itens necessários para reduzir o risco de quedas referentes à iluminação, presença de revestimento antiderrapante, tapetes fixos e adequações para escada não estavam presentes (Tabela 4).

Tabela 4. Fatores extrínsecos avaliados através da escala ambiental de risco de quedas.

Local / Avaliação	Sim	Não
<b>Áreas de Locomoção</b>		
- áreas de locomoção desimpedidas / barras de apoio	X	
- revestimentos: uniformes ou tapetes bem fixos		X
<b>Iluminação</b>		
- suficiente para clarear toda a superfície de marcha no interior de cada cômodo, incluindo degraus		X
- interruptores: acessíveis na entrada dos cômodos		X
- sentinela: iluminando o quarto, o corredor e o banheiro		X

- iluminação exterior: suficiente para iluminar toda a entrada exterior	X
- cama com luz indireta	X
Quarto de Dormir	
- guarda-roupa: cabides facilmente acessíveis	X
- cadeira permitindo se assentar para se vestir	X
- cama de boa altura (45 cm)	X
Banheiro	
- lavabo: facilmente acessível e bem fixo	X
- área do chuveiro: antiderrapante	X
- box: abertura fácil, cortina bem firme	X
- lavabo: facilmente acessível e bem fixo	X
Cozinha	
- armários: baixos, sem necessidade de uso de escada	X
- pia sem vazamentos e que permite entrada de cadeira de roda se necessário	X
Escada	
- revestimento antiderrapante, marcação do primeiro e último degrau com faixa amarela	X
- corrimão bilateral	X
- corrimão sólido	X
- corrimão que se prolonga além do primeiro e do último degrau	X
- espelho do degrau fechado, com lixas antiderrapantes	X
- uniformidade dos degraus: altura dos espelhos e profundidade dos degraus constantes	X

#### 4. DISCUSSÃO

No presente estudo, evidenciamos uma população com grande prevalência de doenças, sendo que a maioria dos idosos apresenta mais do que uma condição de saúde e faz uso de dois ou mais medicamentos. De acordo com Damian et al.<sup>2</sup>, o número de doenças que o idoso institucionalizado apresenta é um forte fator de risco para ocorrência de quedas. Idosos com 2 ou 3 doenças tem um risco consideravelmente superior de cair. Este risco aumenta em decorrência do uso regular

de múltiplos fármacos e ainda a esse respeito, estes autores argumentam que o benefício da redução do número de medicamentos deve ser notavelmente maior no grupo com maior número de doenças porque as taxas de queda são claramente mais elevadas nesse grupo. Lawlor et al.<sup>19</sup> evidenciaram resultados semelhantes em relação ao uso regular de múltiplos fármacos e sua interação com o número de condições clínicas em mulheres idosas residentes na comunidade.

Em relação ao tipo de medicamento, evidenciamos que a maioria dos idosos fazia uso de medicamentos anti-hipertensivos e anti-depressivos. Revisão sistemática evidencia forte associação entre o risco de quedas e o uso de múltiplos fármacos, anti-depressivos e ansiolíticos em idosos institucionalizados<sup>20</sup>. Estudos apontam que algumas medicações podem ocasionar incontinência urinária, considerada um forte fator de risco para quedas<sup>21</sup>.

Estudos<sup>22,23,24</sup> evidenciaram que idosos institucionalizados com declínio moderado da independência funcional apresentam maior risco de quedas. Isso pode ser explicado pelo fato de que os idosos com limitações funcionais graves são menos expostos a situações de risco para quedas. Ressalta-se que no presente estudo a maioria dos idosos apresentou dependência moderada, estando em uma situação de risco aumentado para quedas. Na instituição abordada, os idosos não têm o hábito de realizar as atividades instrumentais de vida diária, gerando declínio da capacidade funcional.

De acordo com Damian et al.<sup>2</sup>, idosos institucionalizados com comprometimento severo do equilíbrio apresentam prevalência de quedas menor pela mesma razão, porém quando a queda ocorre, esta está associada a traumas que necessitam de hospitalização. O risco de quedas, portanto, estaria aumentado para os idosos institucionalizados com comprometimento moderado do equilíbrio. Evidenciamos comprometimento do equilíbrio dos idosos em todos os testes avaliados. Equilíbrio e mobilidade funcional apresentaram associação com o risco de quedas observado nesta população.

Inabilidade de realizar tarefas associadas à marcha é um preditor de quedas futuras<sup>7</sup>. Ocorrência de quedas está relacionada com a inabilidade do idoso conversar enquanto caminha<sup>25</sup>. Muitos idosos perdem a habilidade de lidar com situações em que multitarefas são exigidas e falham em dar prioridade para a mais importante (manutenção do equilíbrio) aumentando o risco de cair<sup>26</sup>. Quedas são comuns em idosos com comprometimento cognitivo, principalmente quando o idoso apresenta

conjuntamente comprometimento motor. Idosos com comprometimento cognitivo se expõe com mais frequência a situações perigosas devido a sua incapacidade de estimar o risco de cair e propensão a aumentar a velocidade durante a marcha<sup>27</sup>. Diante desse entendimento, ressaltamos que os escores obtidos na avaliação cognitiva foram baixos e grande parte dos idosos foi classificada como apresentando algum grau de comprometimento cognitivo, evidenciando o risco de quedas nesta população.

Rubenstein e Josephson<sup>4</sup> descreveram uma revisão sobre os fatores associados a quedas em idosos residentes em instituição e evidenciaram associação com fraqueza muscular principalmente em membros inferiores, declínio da acuidade visual e auditiva, desorientação, número de quedas prévias, comprometimento do equilíbrio, presença de tontura e uso de meios auxiliares de locomoção (bengalas e andador). Esses resultados apoiam os evidenciados no presente estudo, sendo que o alto risco de quedas apontado pela escala de Downton é resultado da presença destes fatores.

Está bem estabelecido que a identificação dos fatores de risco para quedas é importante para que medidas preventivas sejam estabelecidas, reduzindo o número de quedas que ocasionam ferimentos graves<sup>28</sup>. No acompanhamento de 4 semanas, evidenciamos a ocorrência de 6 episódios de quedas pelos idosos monitorizados por meio da ferramenta de registro de ocorrência de quedas. Essas quedas foram da própria altura e não ocasionaram ferimentos. A implementação dessa ferramenta pode estar relacionada com a maior atenção da equipe de cuidadores em relação à ocorrência de quedas, aumentando a supervisão daqueles idosos com maior risco de cair. Essa simples medida pode ser vista como forma de educação dos cuidadores e gera a percepção de mudanças ambientais que deveriam ser feitas na instituição. Favorável a isso, Voermans et al.<sup>7</sup> relatou que quando questionados, idosos e cuidadores julgaram útil a utilização de um diário de quedas para recordar o número de quedas e as circunstâncias em que ocorreram.

Estudo aponta que 75% das quedas em instituições ocorrem no quarto do idoso ou no banheiro, evidenciando que fatores ambientais também estão associados à ocorrência de quedas<sup>6</sup>. No presente estudo, as quedas ocorreram no banheiro, quarto e pátio. Na análise da instituição, verificamos que a iluminação era insuficiente e no pátio havia a presença de desníveis e animais, podendo estar relacionado com a ocorrência das quedas observadas. Verificamos que os idosos usavam chinélos com frequência e isso também pode ter ocasionado as quedas. De acordo com Voermans

et al.<sup>7</sup>, a taxa de quedas é consideravelmente reduzida quando fatores ambientais são eliminados.

O presente estudo apresenta uma metodologia de avaliação do risco e fatores associados com quedas que pode ser utilizado por fisioterapeutas, terapeutas ocupacionais, enfermeiros e equipe, médicos e demais profissionais para conhecer as características dos idosos (fatores intrínsecos) e da própria instituição (fatores extrínsecos). O entendimento da equipe em relação à importância em se registrar as quedas, identificando o idoso que cai com frequência e as circunstâncias em que ocorrem fez com que a ferramenta de registro de quedas fosse incorporada na rotina da instituição.

O presente estudo apresentou algumas limitações, entre estas a composição amostral (idosos de uma instituição de longa permanência na cidade de Araranguá, Santa Catarina), sendo pequena e pouco representativa, o que limita sua validade externa. Este estudo é o primeiro passo para conhecer a condição de saúde deste grupo de idosos, possibilitando que ações que visem à promoção de saúde para redução de quedas por meio de um programa de exercícios, educação da equipe e mudanças ambientais sejam implementadas, beneficiando a população. Pesquisas futuras devem ser realizadas abordando um maior número de idosos o que possibilitará diferentes formas de análise dos dados.

## **5. CONCLUSÃO**

Diante do exposto acima, concluímos que idosos institucionalizados apresentam alto risco de quedas e este risco está associado principalmente às alterações do equilíbrio e mobilidade funcional. Inadequações ambientais podem favorecer a ocorrência de quedas.

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE (endereço na internet). Brasil, Sinopse do Censo Demográfico de 2010/2011. (citado em 03/2015). Disponível em <http://www.ibge.gov.br/apps/snig/v1/?loc=0&cat=-1,-2,-3,8,128&ind=4712>
2. Damián J, Pastor-Barriuso R, Valderrama-Gama E, de Pedro-Cuesta J. Factors associated with falls among older adults living in institutions. *BMC Geriatr*. 2013; 15:13-6. <http://dx.doi.org/10.1186/1471-2318-13-6>
3. Carroll N, Delafuente J, Cox F, Narayanan S. Fall-related hospitalization and facility costs among residents of institutions providing long-term care. *Gerontologist* 2008, 48:213–222. <http://dx.doi.org/10.1093/geront/48.2.213>
4. Rubenstein LZ, Josephson KR. The epidemiology of falls and syncope. *Clin Geriatr Med* 2002;18:141–158. [http://dx.doi.org/10.1016/S0749-0690\(02\)00002-2](http://dx.doi.org/10.1016/S0749-0690(02)00002-2)
5. Becker C, Rapp K. Fall prevention in nursing homes. *Clin Geriatr Med* 2010, 26:693–704. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cger.2010.07.004>
6. Rapp K, Becker C, Cameron I, König H, Buchele G. Epidemiology of falls in residential aged care: analysis of more than 70,000 falls from residents of Bavarian nursing homes. *J Am Med Dir Assoc* 2012, 13:187.e1–187.e6. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jamda.2011.06.011>.
7. Voermans NC, Snijders AH, Schoon Y, Bloem BR. Why old people fall (and how to atop them). *Practical Neurology* 2007;7:158-171. <http://dx.doi.org/10.1136/jnnp.2007.120980>
8. Oliver D, Connelly J, Victor C, Shaw F, Whitehead A, Genc Y, et al. Strategies to prevent falls and fractures in hospitals and care homes and effect of cognitive impairment: systematic review and meta-analyses. *BMJ* 2007, 334:82. <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.39049.706493.55>
9. Cameron I, Gillespie L, Robertson M, Murray G, Hill K, Cumming R, Kerse N. Interventions for preventing falls in older people in care facilities and hospitals. *Cochrane Database Syst Rev* 2012, 12:CD005465. <http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD005465>
10. Brucki SM, Nitrini R, Caramelli P, Bertolucci PH, Ivan H, Okamoto IH. Sugestões para o Uso do MiniExame do Estado Mental no Brasil. [Suggestions for utilization of the mini-mental state examination in Brazil]. *Arq Neuropsiquiatr*. 2003; 61(3-B):777-81. <http://dx.doi.org/10.1590/S0004-282X2003000500014>

11. Shah S, Vanclay F, Cooper B. Improving the sensitivity of the Barthel index for stroke rehabilitation. *J Clin Epidemiol* 1989, 42:703–709. [http://dx.doi.org/10.1016/0895-4356\(89\)90065-6](http://dx.doi.org/10.1016/0895-4356(89)90065-6)
12. Santos RL, Júnior JSV. Confiabilidade da versão brasileira da escala de atividades instrumentais da vida diária. *Revista Brasileira em Promoção de Saúde*. 2008; 21(4):290-296. <http://dx.doi.org/10.5020/18061230.2008.p290>
13. Mathias S, Nayak US, Isaacs B. Balance in elderly patients: the "get-up and go" test. *Arch Phys Med Rehabil*. 1986;67(6):387-9. <http://dx.doi.org/10.1007/s00421-006-0195-8>
14. Miyamoto ST, Lombardi J, Berg KO, Ramos LR, Natour J. Brazilian version of the Berg balance scale. *Braz J Med Biol Res*. 2004;37(9):1411-21. <http://dx.doi.org/10.1590/S01100-879X2004000900017>
15. Duncan PW, Weiner DK, Chandler J, Studenski S. Functional reach: a new clinical measure of balance. *J Gerontol*. 1990;45(6):M192-7. <http://dx.doi.org/10.1093/geronj/45.6.M192>
16. Isles RC, Choy NL, Steer M, Nitz JC. Normal values of balance tests in women aged 20-80. *J Am Geriatr Soc*. 2004;52(8):1367-72. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1532-5415.2004.52370.x>
17. Rosendahl E, Lundin-Olsson L, Kallin K, Jensen J, Gustafson Y, Nyberg L. Prediction of falls among older people in residential care facilities by the Downton index. *Aging Clin Exp Res*. 2003;15(2):142-7. <http://dx.doi.org/10.1007/BF03324492>
18. Protocolo de avaliação multidimensional do idoso (endereço na internet). Brasil, Universidade Federal de Minas Gerais. (Acessado em 06/2015). Disponível em [http://www.hc.ufmg.br/geriatria/img/galeria\\_fotos/Protocolo.pdf](http://www.hc.ufmg.br/geriatria/img/galeria_fotos/Protocolo.pdf)
19. Lawlor D, Patel R, Ebrahim S. Association between falls in elderly women and chronic diseases and drug use: cross sectional study. *BMJ* 2003, 327:712–717. <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.327.7417.712>
20. Kerse N, Butler M, Robinson E, Todd M. Wearing slippers, falls and injury in residential care. *Aust N Z J Public Health* 2004, 28:180–187. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-842X.2004.tb00933.x>

21. Messinger-Rapport B, Dumas L. Falls in the nursing home: a collaborative approach. *Nurs Clin North Am* 2009, 44:187–195. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cnur.2009.03.001>
22. Kallin K, Gustafson Y, Sandman P, Karlsson S. Factors associated with falls among older, cognitively impaired people in geriatric care settings: a population-based study. *Am J Geriatr Psychiatry* 2005, 13:501–509. <http://dx.doi.org/10.1097/00019442-200506000-00009>
23. Graafmans W, Lips P, Wijlhuizen G, Pluijm S, Bouter L. Daily physical activity and the use of a walking aid in relation to falls in elderly people in a residential care setting. *Z Gerontol Geriatr* 2003, 36:23–28. <http://dx.doi.org/10.1007/s00391-003-0143-8>
24. Kron M, Loy S, Sturm E, Nikolaus T, Becker C. Risk indicators for falls in institutionalized frail elderly. *Am J Epidemiol* 2003, 158:645–653. <http://dx.doi.org/10.1093/aje/kwg203>
25. Beauchet O, Annweiler C, Dubost V, Allali G, Kressig RW, Bridenbaugh S, et al. Stops walking when talking: a predictor of falls in older adults? *Eur J Neurol*. 2009;16(7):786-95. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1468-1331.2009.02612.x>
26. Bloem BR, Grimbergen YA, van Dijk JG, Munneke M. The "posture second" strategy: a review of wrong priorities in Parkinson's disease. *J Neurol Sci*. 2006;248(1-2):196-204. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jns.2006.05.010>
27. van Iersel MB, Verbeek AL, Bloem BR, Munneke M, Esselink RA, Rikkert MG. Frail elderly patients with dementia go too fast. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2006;77(7):874-6. <http://dx.doi.org/10.1136/jnnp.2005.084418>
28. Rubenstein L. Falls in older people: epidemiology, risk factors and strategies for prevention. *Age Ageing* 2006, 35:ii37–ii41. <http://dx.doi.org/10.1093/ageing/afl084>

## 7. APÊNDICE

### 7.1 APÊNDICE A- Termo de Autorização da Instituição

**DECLARAÇÃO**

Declaro para os devidos fins e efeitos legais que, objetivando atender as exigências para a obtenção de parecer do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos, e como representante legal da Instituição "Lar São Vicente de Paulo", tomei conhecimento do projeto de pesquisa: "Análise da presença de fatores de riscos intrínsecos para quedas em idosos institucionalizados e proposta de uma ferramenta de registro de ocorrência de quedas", e cumprirei os termos da Resolução CNS 466/12 e suas complementares, e como esta instituição tem condição para o desenvolvimento deste projeto, autorizo a sua execução nos termos propostos.

Araranguá, 19 de Maio de 2015.

ASSINATURA: 

NOME: EDOIR MOTTA

CARGO: Presidente

CARIMBO DO/A RESPONSÁVEL

[02.671.175/0001-35]  
LAR BENEFICENTE  
SÃO VICENTE DE PAULO  
AV. GETÚLIO VARGAS, 1820  
JARDIM DAS AVENIDAS - CEP 88990-000  
ARARANGUÁ - SC

## 7.2 APÊNCICE B-Termo de Consentimento livre e esclarecido

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Declaro, por meio deste termo, que concordei em participar da pesquisa de campo referente a pesquisa intitulada “Análise da presença de fatores de riscos intrínsecos para quedas em idosos institucionalizados”. Desenvolvida por Alessandra da Silva de Aguiar. Fui informado (a), ainda, de que a pesquisa é orientada por Poliana Penasso Bezerra, a quem poderei contatar / consultar a qualquer momento que julgar necessário via telefone nº (48)37216252 ou e - mail poliana.bezerra@ufsc.br.

Afirmo que aceitei participar por minha própria vontade, sem receber qualquer incentivo financeiro ou ter qualquer ônus e com a finalidade exclusiva de colaborar para o sucesso da pesquisa. Fui informado (a) dos objetivos estritamente acadêmicos do estudo, que, em linhas gerais é avaliar o risco de cair nos idosos que moram em instituições e quais são os fatores envolvidos neste risco e do benefício da pesquisa que é a partir do conhecimento sobre o risco de quedas, medidas de proteção poderão ser realizadas.

Fui também esclarecido (a) de que os usos das informações por mim oferecidas estão submetidos às normas éticas destinadas à pesquisa envolvendo seres humanos, da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) do Conselho Nacional de Saúde, do Ministério da Saúde.

Minha colaboração se fará de forma anônima, por meio de entrevistas semiestruturadas através de questionários e testes específicos para avaliar minha condição de saúde, meu equilíbrio, minha capacidade de realizar as atividades do dia a dia e minha capacidade de entender os fatos. Fui informado sobre os eventuais riscos e desconfortos da pesquisa tais como constrangimento, cansaço, risco de quedas e fadiga muscular durante as avaliações que serão realizadas. Os riscos serão minimizados pelo acompanhamento dos pesquisadores em todos os procedimentos que serão desenvolvidos. O acesso e a análise dos dados coletados se farão apenas pelo (a) pesquisador (a) e/ou seu(s) orientador (s) / coordenador(s).

Fui ainda informado (a) de que posso me retirar desse (a) estudo / pesquisa / programa a qualquer momento, sem prejuízo para meu acompanhamento ou sofrer quaisquer sanções ou constrangimentos.

Atesto recebimento de uma cópia assinada deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido conforme recomendações da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

### 7.3 APÊNCICE C-INFORMAÇÕES SOCIODEMOGRÁFICAS

a) NOME: \_\_\_\_\_

b) DATA DE NASCIMENTO: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

c) IDADE: \_\_\_\_\_

d) SEXO: ( ) FEMININO ( ) MASCULINO

e) ESTADO CIVIL:

( ) CASADO

( ) SOLTEIRO

( ) VIÚVO

( ) SEPARADO

OUTROS \_\_\_\_\_

f) TEMPO DE ADMISSÃO: \_\_\_\_\_

g) DIAGNÓSTICO CLÍNICO: \_\_\_\_\_

h) COMORBIDADES:

( ) DIABETES

( ) HIPERTENSÃO

( ) DISLIPIDEMIA

( ) AVE, quantos \_\_\_\_\_

( ) INFARTO

OUTROS \_\_\_\_\_

g) FUNCIONALIDADE:

( ) ACAMADO

( ) CADEIRANTE

( ) DEAMBULA INDEPENDENTEMENTE

( ) DEAMBULA COM AUXÍLIO

h) ESCOLARIDADE:

( ) ANALFABETO

( ) 1 A 4 ANOS

( ) 4 A 8 ANOS

( ) MAIS DE 8 ANOS

OUTROS \_\_\_\_\_

**I) Medicamentos:**

- 0 A 3 medicamentos
- 4 A 6 medicamentos
- mais de 6 medicamentos
- tipos: Classe dos medicamentos









## 8. ANEXO

### 8.1 ANEXO A – PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA

CENTRO DE HEMATOLOGIA E  
HEMOTERAPIA DE SANTA  
CATARINA - HEMOSC



#### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

##### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** ANÁLISE DA PRESENÇA DE FATORES DE RISCOS INTRÍNSECOS PARA QUEDAS EM IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS.

**Pesquisador:** Poliana Penasso Bezerra

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 39799014.4.0000.0110

**Instituição Proponente:** UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

##### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 944.034

**Data da Relatoria:** 05/02/2015

##### Apresentação do Projeto:

O estudo intitulado "ANÁLISE DA PRESENÇA DE FATORES DE RISCOS INTRÍNSECOS PARA QUEDAS EM IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS." constitui um projeto de pesquisa a ser desenvolvido na UFSC, no Curso de Fisioterapia - CAMPUS ARARANGUÁ-ARA que visa compreender e analisar os fatores intrínsecos decorrentes das alterações fisiológicas do envelhecimento, como equilíbrio, capacidade funcional e cognição, os quais podem estar relacionados com o risco de quedas em idosos residentes em uma instituição de longa permanência. Estudo transversal, com avaliação inicial com os idosos residentes na instituição. O perfil vai ser avaliado através de um questionário próprio. Como resultado do trabalho espera-se conhecer os fatores intrínsecos decorrentes das alterações fisiológicas do envelhecimento, como equilíbrio, capacidade funcional e cognição, os quais podem estar relacionados com o risco de quedas em idosos residentes em uma instituição de longa permanência, desta forma propondo medidas de prevenção e intervenção fisioterapêutica, portanto, trabalho relevante pois seus resultados poderão contribuir para a prevenção de quedas em idosos e melhorar a sua qualidade de vida nas instituições ao longo de sua permanência nas mesmas.

Endereço: Av. Othon Gaspar D'Água, nº 756 - Praça D. Pedro I  
Bairro: Centro CEP: 88.015-240  
UF: SC Município: FLORIANÓPOLIS  
Telefone: (48)3251-9854 Fax: (48)3251-9728 E-mail: ceo@tra.hemosc.org.br

**CENTRO DE HEMATOLOGIA E  
HEMOTERAPIA DE SANTA  
CATARINA - HEMOSC**



Continuação do Parecer: 144.034

**Objetivo da Pesquisa:**

**Primário:** Analisar fatores intrínsecos decorrentes das alterações fisiológicas do envelhecimento, como equilíbrio, capacidade funcional e cognição, os quais podem estar relacionados com o risco de quedas em idosos residentes em uma instituição de longa permanência.

**Secundário:** Caracterização sociodemográfica e de saúde geral, análise do equilíbrio, perfil funcional e cognição de idosos institucionalizados.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

**Riscos:** A pesquisa contém riscos como constrangimento, cansaço, risco de quedas e fadiga muscular durante as avaliações que serão realizadas, porém, serão minimizados pelo acompanhamento dos pesquisadores em todos os procedimentos que serão desenvolvidos.

**Benefícios:** O resultado do estudo poderá contribuir para amenizar os danos de ocorrência de quedas em idosos institucionalizados em relação ao comprometimento do equilíbrio e cognição, com futura implementação de medidas preventivas e de reabilitação.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

O estudo é relevante e conforme citado nos benefícios, poderá contribuir para a melhora da qualidade de vida dos idosos institucionalizados que sofrem quedas.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Os pesquisadores apresentaram todos os Termos Obrigatórios para avaliação do projeto de pesquisa de acordo com as exigências legais e da Plataforma Brasil, além da resolução das pendências descritas no parecer anterior.

**Recomendações:**

Não há recomendações.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

As adequações solicitadas no parecer anterior foram realizadas pela pesquisadora: o TCLE foi adequado com inserção do endereço do CEP-Hemosc; a pesquisadora deixou claro que é um trabalho de conclusão do Curso de Fisioterapia e colocou o Projeto Original no lugar de Prê-projeto. Dessa forma, o projeto é aprovado em situação *Ad referendum*, não havendo necessidade de passar novamente em avaliação pelo colegiado, mesmo porque foi determinado em reunião ordinária este consenso.

**Situação do Parecer:**

Aprovado

Endereço: Av. Othon Gama D'Água, nº 756 - Praça D. Pedro I  
Bairro: Centro CEP: 88.015-240  
UF: SC Município: FLORIANÓPOLIS  
Telefones: (48)3251-9854 Fax: (48)3251-9738 E-mail: cep@tra.hemosc.org.br

BRASIL 07 de 05

CENTRO DE HEMATOLOGIA E  
HEMOTERAPIA DE SANTA  
CATARINA - HEMOSC



Continuação do Parecer: 944.034

**Necessita Apreciação da CONEP:**

**Não**

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Como as adequações solicitadas no parecer anterior foram realizadas pela pesquisadora, o projeto é aprovado em situação Ad referendum. Foi decidido na reunião que se as pendências fossem resolvidas, o projeto poderia ser aprovado como Ad-Referendum.

FLORIANOPOLIS, 03 de Fevereiro de 2015

---

Assinado por:  
Rosane Suely May Rodrigues  
(Coordenador)

## 8.2 ANEXO B – Normas de publicação da revista Inspirar



REVISTA INSPIRAR MOVIMENTO & SAÚDE – ISSN 2175-537X

### POLÍTICA EDITORIAL

Os artigos submetidos à **Rev Inspirar Mov Saude** devem preferencialmente ser artigos originais (novas informações com materiais e métodos e resultados sistematicamente relatados). Trabalhos de revisão e estudos de caso serão publicados num percentual de 20% do total dos artigos. Resenhas de livros, resumos de teses e dissertações, cartas ao editor e resumos de eventos como suplemento serão publicados após aprovação da proposta pelo Conselho Editorial. A solicitação de aprovação deve ser encaminhada para o endereço [revistacientifica@inspirar.com.br](mailto:revistacientifica@inspirar.com.br).

Todos os manuscritos, após aprovação pelo Conselho Editorial serão avaliados por revisores qualificados segundo a especialidade do conteúdo, sendo o anonimato garantido em todo o processo de julgamento. Os artigos que não apresentarem mérito, que contenham erros significativos de metodologia, ou não se enquadrem na política editorial da revista, serão rejeitados diretamente pelo Conselho Editorial, não cabendo recurso.

Os direitos autorais dos artigos publicados são de propriedade da **Rev Inspirar Mov Saude**. Não é permitida a reprodução, mesmo que parcial, em nenhum meio de comunicação sem a autorização dos Editores.

### PREPARO DO MANUSCRITO

O manuscrito deve conter no máximo 3.500 palavras (excluindo resumo/abstract, figuras, referências e tabelas). Os trabalhos de revisão podem conter no máximo 5.000 palavras, e os estudos de caso 1.600 palavras (excluindo resumo/abstract, figuras, referências e tabelas). O texto deve ser redigido em fonte Arial 12, justificado com espaçamento duplo, exceto pelo resumo/abstract que deve ter espaçamento simples.

### 1 Página de Identificação

A primeira página do manuscrito deve conter os seguintes dados:

- 1) Título do manuscrito em português em letras maiúsculas;
- 2) Título do manuscrito em inglês em letras minúsculas (somente a primeira letra maiúscula);
- 3) Autoria: nome e sobrenome de cada autor em letras minúsculas, sem titulação, seguidos por número sobrescrito (expoente), identificando a filiação institucional/vínculo (Unidade/ Instituição/ Cidade/ Estado/ País); para mais de um autor, separar por vírgula;
- 4) Nome e endereço completo (com e.mail) do autor correspondente;
- 5) Título para as páginas do artigo: indicar um título curto, em Português e em Inglês, para ser usado no cabeçalho das páginas do artigo, não excedendo 60 caracteres.

### 2 Resumo/Abstract

Logo após o item 5 da página de identificação deve aparecer uma descrição concisa e estruturada do trabalho, de no máximo 250 palavras em um único parágrafo, em português (Resumo) e em Inglês (Abstract). Notas de rodapé e abreviações não definidas não devem ser usadas. O Resumo e o Abstract devem ser apresentados em formato estruturado, contemplando os seguintes itens: Contextualização, Objetivo, Métodos, Resultados e Conclusão (o título dos itens não devem aparecer no resumo/abstract). As Palavras-chave/Keywords (máximo seis) devem aparecer logo após o Resumo/Abstract. A **Rev Inspirar Mov Saude** recomenda o uso do DeCS - Descritores em Ciências da Saúde para consulta aos termos de indexação (palavras-chave) a serem utilizados no artigo <<http://decs.bvs.br/>>.

### 3 Corpo do texto

O corpo do texto dos artigos originais deve obrigatoriamente conter os seguintes itens:

- 1) **Introdução:** deve caracterizar a importância do tema e a necessidade de se realizar a pesquisa e apresentar os objetivos do trabalho.
- 2) **Materiais e Métodos:** descrever de maneira detalhada todos os procedimentos operacionais do estudo de modo a permitir que o trabalho possa ser inteiramente repetido por outros pesquisadores. Incluir todas as informações necessárias - ou fazer referências a artigos publicados em outras revistas científicas - para permitir a replicabilidade dos dados coletados. Deverá conter neste item a menção a aprovação do estudo pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos, ou pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Animais, ligados a Instituição onde o projeto/pesquisa foi desenvolvido.
- 3) **Resultados:** somente devem ser apresentadas as informações novas encontradas pelo pesquisador isentas de qualquer discussão ou interpretação pessoal. Recomenda-se que os resultados sejam expressos em forma de gráficos, tabelas, quadros e números. Todos os dados apresentados através dos elementos gráficos (tabelas, quadros, gráficos, figuras, etc.), não devem ser repetidos no texto.
- 4) **Discussão:** devem-se interpretar os resultados e relacioná-los aos conhecimentos já existentes e disponíveis, principalmente àqueles que foram indicados na Introdução do trabalho. As informações dadas anteriormente no texto podem ser citadas, mas não devem ser repetidas em detalhes na discussão.

Os estudos de caso devem ser restritos às doenças ou procedimentos incomuns onde a produção de um artigo original não seja possível. Os relatos de casos clínicos não necessitam seguir a estrutura dos artigos originais, mas devem apresentar um delineamento metodológico que permita a reprodutibilidade das intervenções ou procedimentos relatados. Recomenda-se muito cuidado ao propor generalizações de resultados a partir desses estudos. Desenhos experimentais de caso único serão tratados como artigos originais.

### 4 Agradecimentos

Quando for o caso, agradecimentos poderão ser incluídos de forma concisa no final do texto antes das Referências Bibliográficas.

### 5 Referências Bibliográficas

O número recomendado de referências é de 30 para os artigos originais, 15 para os relatos de caso e 50 para as revisões.

As referências bibliográficas devem ser organizadas em sequência numérica, de acordo com a ordem em que forem mencionadas pela primeira vez no texto, seguindo o estilo Vancouver (Vancouver Style, atualizado em outubro de 2004).

Os títulos dos periódicos citados devem ser abreviados de acordo com o estilo apresentado pela *List of Journal Indexed in Index Medicus*, da *National Library of Medicine* disponibilizados no endereço [www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/journals/loftext.noprov.html](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/journals/loftext.noprov.html).

Para todas as referências, cite todos os autores até seis. Acima desse número, cite os seis primeiros autores seguidos da expressão et al.

**Citações de Artigos Originais:** Neder JA, Nery LE, Castelo A, Andreoni S, Lerario MC, Sachs AC et al. Prediction of metabolic and cardiopulmonary responses to maximum cycle ergometry: a randomized study. *Eur Respir J*. 1999; 14(6):1204-13.

**Citações de Resumos:** Singer M, Lefort J, Lapa e Silva JR, Vargaftig BB. Failure of granulocyte depletion to suppress mucin production in a murine model of allergy [abstract]. *Am J Respir Crit Care Med*. 2000; 161:A863.

**Citações de Capítulos de Livros:** Queluz T, Andres G. Goodpasture's syndrome. In: Roitt IM, Delves PJ, editors. *Encyclopedia of Immunology*. 1st ed. London: Academic Press; 1992. p. 621-3.

**Citações de Publicações Oficiais:** World Health Organization. Guidelines for surveillance of drug resistance in tuberculosis. *WHO/Tb*, 1994; 178:1-24.

**Citações de Teses:** Martinez TY. Impacto da dispnéia e parâmetros funcionais respiratórios em medidas de qualidade de vida relacionada à saúde de pacientes com fibrose pulmonar idiopática [Tese]. São Paulo: Universidade Federal de São Paulo; 1998.

**Citações de Artigos Publicados na Internet:** Abood S. Quality improvement initiative in nursing homes: the ANA acts in an advisory role. *Am J Nurs* [online]. 2002 Jun [citado 12/8/2002]; 102(6): [cerca de 3pp.]. Disponível em [www.nursingworld.org/AJN/2002/june/Wawatch.htm](http://www.nursingworld.org/AJN/2002/june/Wawatch.htm).

**Citações de Homepages/Endereços Eletrônicos:** Cancer-Pain.org [homepage]. New York: Association of Cancer Online Resources, Inc.; c2000-01 [Atualizado em 16/5/2002, citado em 9/7/2002]. Disponível em .

### 6 Tabelas e Figuras

As figuras e tabelas devem aparecer no corpo do texto próximo ao local onde foram citadas. O número de tabelas e/ou figuras é limitado a 5.

As tabelas devem conter apenas os dados imprescindíveis, evitando-se tabelas muito longas (tamanho máximo permitido: uma página em espaço duplo). Não devem ser formatadas com marcadores horizontais nem verticais, apenas necessitam de linhas horizontais para a separação de suas seções principais. Devem ser usados parágrafos ou recuos e espaços verticais e horizontais para agrupar os dados.

Nas figuras não é recomendado o uso de cores. Usar letras em caixa-alta (A, B, C, etc.) para identificar as partes individuais de figuras múltiplas.

As figuras e tabelas e devem ser numeradas, consecutivamente, com algarismos arábicos com título descritivo e legendas que as tornem compreensíveis, sem necessidade de consulta ao texto do artigo. Digitar os títulos e legendas em espaçamento simples e explicar todos os símbolos e abreviações.

Todas as Figuras devem estar em alta resolução. A equipe de editoração gráfica da revista poderá solicitar aos autores o envio de figuras com maior resolução.

## **CONSIDERAÇÕES ÉTICAS E LEGAIS**

Evitar o uso de iniciais, nomes ou números de registros hospitalares dos pacientes. Um paciente não poderá ser identificado em fotografias, exceto com consentimento expresso, por escrito, acompanhando o trabalho original.

Estudos realizados em humanos devem estar de acordo com os padrões éticos e com o devido consentimento livre e esclarecido dos participantes (reporte-se à Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde que trata do Código de Ética para Pesquisa em Seres Humanos).

## **UNIDADES**

Usar o Sistema Internacional (SI) de unidades métricas para as medidas e abreviações das unidades.

## **SUBMISSÃO DE ARTIGOS**

A submissão dos manuscritos deverá ser feita via e.mail e implica que o trabalho não tenha sido publicado e não esteja sob consideração para publicação em outro periódico.

Para submeter um manuscrito o autor deve mandar um e.mail [pararevistacientifica@inspirar.com.br](mailto:pararevistacientifica@inspirar.com.br) contendo o manuscrito e os documentos suplementares preenchidos conforme os modelos abaixo:

1. Ofício de encaminhamento;
2. Termo de Direitos autorais.

Após o envio do manuscrito e dos documentos você receberá um e.mail da Revista confirmando a submissão. Caso não receba a confirmação por e.mail em 48 horas úteis, entre em contato com [revistacientifica@inspirar.com.br](mailto:revistacientifica@inspirar.com.br)

---

## 8.3 ANEXO C – Mini Exame do Estado Mental (MEEM)

### MINI EXAME DO ESTADO MENTAL (MEEM)

<b>ORIENTAÇÃO</b>		
* Qual é o (ano) (estação) (dia/semana) (dia/mês) e (mês).	<input type="text"/>	<input type="text" value="5"/>
* Onde estamos (país) (estado) (cidade) ( <b>rua ou local</b> ) (andar).	<input type="text"/>	<input type="text" value="5"/>
<b>REGISTRO</b>		
* Dizer três palavras: <b>PENTE RUA AZUL</b> . Pedir para prestar atenção pois terá que repetir mais tarde. Pergunte pelas três palavras após tê-las nomeado. Repetir até que evoque corretamente e anotar número de vezes: _____	<input type="text"/>	<input type="text" value="3"/>
<b>ATENÇÃO E CÁLCULO</b>		
* Subtrair: 100-7 (5 tentativas: 93 – 86 – 79 – 72 – 65) <b>Alternativo</b> <sup>1</sup> : série de 7 dígitos (5 8 2 6 9 4 1)	<input type="text"/>	<input type="text" value="5"/>
<b>EVOCAÇÃO</b>		
* Perguntar pelas 3 palavras anteriores (pente-rua-azul)	<input type="text"/>	<input type="text" value="3"/>
<b>LINGUAGEM</b>		
* Identificar lápis e relógio de pulso	<input type="text"/>	<input type="text" value="2"/>
* Repetir: "Nem aqui, nem ali, nem lá".	<input type="text"/>	<input type="text" value="1"/>
* Seguir o comando de três estágios: "Pegue o papel com a mão direita, dobre ao meio e ponha no chão".	<input type="text"/>	<input type="text" value="3"/>
* Ler 'em voz baixa' e executar: <b>FECHE OS OLHOS</b>	<input type="text"/>	<input type="text" value="1"/>
* Escrever uma frase (um pensamento, idéia completa)	<input type="text"/>	<input type="text" value="1"/>
* Copiar o desenho:	<input type="text"/>	<input type="text" value="1"/>
<b>TOTAL:</b>	<input type="text"/>	<input type="text"/>



<sup>1</sup> **Rua** é usado para visitas domiciliares.  
**Local** para consultas no Hospital ou outra instituição!

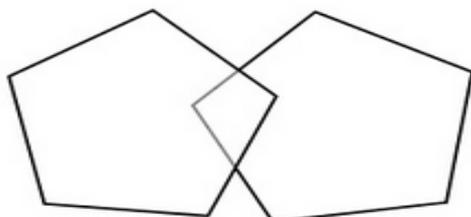
<sup>1</sup> **Alternativo** é usado quando o entrevistado erra **JÁ** na primeira tentativa, **OU** acerta na primeira e erra na segunda. **SEMPRE** que o alternativo for utilizado, o escore do item será aquele obtido com ele. **Não importa se a pessoa refere ou não saber fazer cálculos** – de qualquer forma se inicia o teste pedindo que faça a subtração inicial. A ordem de evocação tem que ser exatamente à da apresentação!

Ler em voz baixa e executar:

# FECHE OS OLHOS

Escrever uma frase: \_\_\_\_\_

Copiar o Desenho:



## 8.4 ANEXO D- Índice de Barthel

### **CATEGORIA 1: HIGIENE PESSOAL**

1. O paciente é incapaz de realizar higiene pessoal sendo dependente em todos os aspectos.
2. Paciente necessita de assistência em todos os passos da higiene pessoal.
3. Alguma assistência é necessária em um ou mais passos da higiene pessoal.
4. Paciente é capaz de conduzir a própria higiene, mas requer mínima assistência antes e/ou depois da tarefa.
5. Paciente pode lavar as mãos e face, limpar os dentes e barbear, pentear ou maquiar-se.

### **CATEGORIA 2: BANHO**

1. Totalmente dependente para banhar-se.
2. Requer assistência em todos os aspectos do banho.
3. Requer assistência para transferir-se, lavar-se e/ou secar-se; incluindo a incapacidade em completar a tarefa pela condição ou doença.
4. Requer supervisão por segurança no ajuste da temperatura da água ou na transferência.
5. O paciente deve ser capaz de realizar todas as etapas do banho, mesmo que necessite de equipamentos, mas não necessita que alguém esteja presente.

### **CATEGORIA 3: ALIMENTAÇÃO**

1. Dependente em todos os aspectos e necessita ser alimentado.
2. Pode manipular os utensílios para comer, usualmente a colher, porém necessita de assistência constante durante a refeição.
3. Capaz de comer com supervisão. Requer assistência em tarefas associadas, como colocar leite e açúcar no chá, adicionar sal e pimenta, passar manteiga, virar o prato ou montar a mesa.
4. Independência para se alimentar um prato previamente montado, sendo a assistência necessária para, por exemplo, cortar carne, abrir uma garrafa ou um frasco. Não é necessária a presença de outra pessoa.
5. O paciente pode se alimentar de um prato ou bandeja quando alguém coloca os alimentos ao seu alcance. Mesmo tendo necessidade de algum equipamento de apoio, é capaz de cortar carne, servir-se de temperos, passar manteiga, etc.

---

**CATEGORIA 4: TOALETE**

1. Totalmente dependente no uso vaso sanitário.
2. Necessita de assistência no uso do vaso sanitário
3. Pode necessitar de assistência para se despir ou vestir, para transferir-se para o vaso sanitário ou para lavar as mãos.
4. Por razões de segurança, pode necessitar de supervisão no uso do sanitário. Um penico pode ser usado a noite, mas será necessária assistência para seu esvaziamento ou limpeza.
5. O paciente é capaz de se dirigir e sair do sanitário, vestir-se ou despir-se, cuida-se para não se sujar e pode utilizar papel higiênico sem necessidade de ajuda. Caso necessário, ele pode utilizar uma comadre ou penico, mas deve ser capaz de os esvaziar e limpar.

**CATEGORIA 5: SUBIR ESCADAS**

1. O paciente é incapaz de subir escadas.
2. Requer assistência em todos os aspectos relacionados a subir escadas, incluindo assistência com os dispositivos auxiliares.
3. O paciente é capaz de subir e descer, porém não consegue carregar os dispositivos, necessitando de supervisão e assistência.
4. Geralmente, não necessita de assistência. Em alguns momentos, requer supervisão por segurança.
5. O paciente é capaz de subir e descer, com segurança, um lance de escadas sem supervisão ou assistência mesmo quando utiliza os dispositivos.

**CATEGORIA 6: VESTUÁRIO**

1. O paciente é dependente em todos os aspectos do vestir e incapaz de participar das atividades.
2. O paciente é capaz de ter algum grau de participação, mas é dependente em todos os aspectos relacionados ao vestuário
3. Necessita assistência para se vestir ou se despir.
4. Necessita assistência mínima para abotoar, prender o soutien, fechar o zipper, amarrar sapatos, etc.
5. O paciente é capaz de vestir-se, despir-se, amarrar os sapatos, abotoar e colocar um colete ou órtese, caso eles sejam prescritos.

**CATEGORIA 7: CONTROLE ESFINCTERIANO (BEXIGA)**

1. O paciente apresenta incontinência urinária.
2. O paciente necessita de auxílio para assumir a posição apropriada e para fazer as manobras de esvaziamento.
3. O paciente pode assumir a posição apropriada, mas não consegue realizar as manobras de esvaziamento ou limpar-se sem assistência e tem freqüentes acidentes. Requer assistência com as fraldas e outros cuidados.
4. O paciente pode necessitar de supervisão com o uso do supositório e tem acidentes ocasionais.
5. O paciente tem controle urinário, sem acidentes. Pode usar supositório quando necessário.

**CATEGORIA 8: CONTROLE ESFINCTERIANO (INTESTINO)**

1. O paciente não tem controle de esfíncteres ou utiliza o cateterismo.
2. O paciente tem incontinência, mas é capaz de assistir na aplicação de auxílios externos ou internos.
3. O paciente fica geralmente seco ao dia, porém não à noite e necessita dos equipamentos para o esvaziamento.
4. O paciente geralmente fica seco durante o dia e a noite, porém tem acidentes ocasionais ou necessita de assistência com os equipamentos de esvaziamento.
5. O paciente tem controle de esfíncteres durante o dia e a noite e/ou é independente para realizar o esvaziamento.

### **CATEGORIA 9: DEAMBULAÇÃO**

1. Totalmente dependente para deambular.
2. Necessita da presença constante de uma ou mais pessoas durante a deambulação.
3. Requer assistência de uma pessoa para alcançar ou manipular os dispositivos auxiliares.
4. O paciente é independente para deambular, porém necessita de auxílio para andar 50 metros ou supervisão em situações perigosas.
5. O paciente é capaz de colocar os braces, assumir a posição ortostática, sentar e colocar os equipamentos na posição para o uso. O paciente pode ser capaz de usar todos os tipos de dispositivos e andar 50 metros sem auxílio ou supervisão.

**Não pontue esta categoria caso o paciente utilize cadeira de rodas**

### **CATEGORIA 9: CADEIRA DE RODAS**

1. Dependente para conduzir a cadeira de rodas.
2. O paciente consegue conduzi-la em pequenas distâncias ou em superfícies lisas, porém necessita de auxílio em todos os aspectos.
3. Necessita da presença constante de uma pessoa e requer assistência para manipular a cadeira e transferir-se.
4. O paciente consegue conduzir a cadeira por um tempo razoável e em solos regulares. Requer mínima assistência em espaços apertados.
5. Paciente é independente em todas as etapas relacionadas a cadeira de rodas (manipulação de equipamentos, condução por longos percursos e transferências).

**Não se aplica aos pacientes que deambulam.**

### **CATEGORIA 10: TRANSFERÊNCIAS CADEIRA/CAMA**

1. Incapaz de participar da transferência. São necessárias duas pessoas para transferir o paciente com ou sem auxílio mecânico.
2. Capaz de participar, porém necessita de máxima assistência de outra pessoa em todos os aspectos da transferência.
3. Requer assistência de outra pessoa para transferir-se.
4. Requer a presença de outra pessoa, supervisionando, como medida de segurança.
5. O paciente pode, com segurança, aproximar-se da cama com a cadeira de rodas, freiar, retirar o apoio dos pés, mover-se para a cama, deitar, sentar ao lado da cama, mudar a cadeira de rodas de posição, e voltar novamente para a cadeira com segurança. O paciente deve ser independente em todas as fases da transferência.

### **Pontuação do Índice de Barthel**

Item	Incapaz de realizar a tarefa	Requer ajuda substancial	Requer moderada ajuda	Requer mínima ajuda	Totalmente independente
Higiene Pessoal	0	1	3	4	5
Banho	0	1	3	4	5
Alimentação	0	2	5	8	10
Toailete	0	2	5	8	10
Subir escadas	0	2	5	8	10
Vestuário	0	2	5	8	10
Controle de Bexiga	0	2	5	8	10
Controle intestinal	0	2	5	8	10
Deambulação	0	3	8	12	15
Ou cadeira de rodas*	0	1	3	4	5
Transferência cadeira/cama	0	3	8	12	15
					100

<b>Interpretação do Resultado</b>	<b>75 a 51 pontos - dependência moderada</b>
<b>100 pontos – totalmente independente</b>	<b>50 a 26 pontos – dependência severa</b>
<b>99 a 76 pontos – dependência leve</b>	<b>25 e menos pontos – dependência total</b>

## 8.5 ANEXO E- Escala de Lawton

### Escalas de Avaliação Funcional Atividades Instrumentais de Vida Diária (AIVD) de Lawton

1. Consegue usar o telefone?	Sem ajuda Com ajuda parcial Não consegue	3 2 1
2. Consegue ir a locais distantes, usando algum transporte, sem necessidade de planejamentos especiais?	Sem ajuda Com ajuda parcial Não consegue	3 2 1
3. Consegue fazer compras?	Sem ajuda Com ajuda parcial Não consegue	3 2 1
4. Consegue preparar suas próprias refeições?	Sem ajuda Com ajuda parcial Não consegue	3 2 1
5. Consegue arrumar a casa?	Sem ajuda Com ajuda parcial Não consegue	3 2 1
6. Consegue fazer os trabalhos manuais domésticos, como pequenos reparos?	Sem ajuda Com ajuda parcial Não consegue	3 2 1
7. Consegue lavar e passar sua roupa?	Sem ajuda Com ajuda parcial Não consegue	3 2 1
8. Consegue tomar seus remédios na dose certa e horário correto?	Sem ajuda Com ajuda parcial Não consegue	3 2 1
9. Consegue cuidar de suas finanças?	Sem ajuda Com ajuda parcial Não consegue	3 2 1

## 8.6 ANEXO F- Timed Up and Go Test – TUG

**Procedimento de Avaliação:** o paciente sentado em uma cadeira com braços, com as costas apoiadas (o teste é realizado com o uso de seus calçados habituais e se necessário de bengala). Após o comando "vá", o idoso deve se levantar da cadeira e andar um percurso linear de 3 metros, com passos seguros, retornar em direção à cadeira e sentar-se novamente. Ele será instruído a não conversar durante a execução do teste e realizá-lo numa velocidade habitual auto-selecionada, de forma segura.

O teste tem início após o sinal de partida representado simultaneamente pela flexão do braço esquerdo do avaliador e pelo comando verbal (instante em que inicia a cronometragem). A cronometragem será parada somente quando o idoso colocar-se novamente na posição inicial sentado com as costas apoiadas na cadeira.

TEMPO GASTO NA TAREFA: \_\_\_\_\_ segundos

## 8.7 ANEXO G- Escala de Equilíbrio de Berg e Alcance Funcional

### 1. Posição sentada para a posição em pé

Instruções: Por favor, levante-se. Tente não usar as mãos para se apoiar.

- (     ) 4: capaz de levantar-se sem utilizar as mãos e estabilizar-se independentemente
- (     ) 3: capaz de levantar-se independentemente utilizando as mãos
- (     ) 2: capaz de levantar-se utilizando as mãos após diversas tentativas
- (     ) 1: necessita de ajuda mínima para levantar-se ou estabilizar-se
- (     ) 0: necessita de ajuda moderada ou máxima para levantar-se

### 2. Permanecer em pé sem apoio

Instruções: Por favor, fique em pé por 2 minutos sem se apoiar. Se o paciente for capaz de permanecer em pé por 2 minutos sem apoio, dê o número total de pontos para o item no.3. Continue com o item no. 4.

- (     ) 4: capaz de permanecer em pé com segurança por 2 minutos sem se apoiar
- (     ) 3: capaz de permanecer em pé por 2 minutos com supervisão
- (     ) 2: capaz de permanecer em pé por 30 segundos sem apoio
- (     ) 1: necessita de várias tentativas para permanecer em pé por 30 segundos sem apoio
- (     ) 0: incapaz de permanecer em pé por 30 segundos sem apoio

### 3. Permanecer sentado sem apoio nas costas, mas com os pés apoiados no chão ou num banquinho

Instruções: Por favor, fique sentado sem apoiar as costas com os braços cruzados por 2 minutos.

- (     ) 4: capaz de permanecer sentado com segurança e com firmeza por 2 minutos
- (     ) 3: capaz de permanecer sentado por 2 minutos sob supervisão
- (     ) 2: capaz de permanecer sentado por 30 segundos
- (     ) 1: capaz de permanecer sentado por 10 segundos
- (     ) 0: incapaz de permanecer sentado sem apoio durante 10 segundos

#### **4. Posição em pé para posição sentada**

Instruções: Por favor, sente-se.

- ( ) 4: senta-se com segurança com uso mínimo das mãos
- ( ) 3: controla a descida utilizando as mãos
- ( ) 2: utiliza a parte posterior das pernas contra a cadeira para controlar a descida
- ( ) 1: senta-se independentemente, mas tem descida sem controle
- ( ) 0: necessita de ajuda para sentar-se

#### **5. Transferências**

Instruções: Arrume as cadeiras perpendiculares ou uma na frente para a outra para uma transferência em pivô. Peça ao paciente para transferir-se de uma cadeira com apoio de braço para uma cadeira sem apoio de braço, e vice-versa. Você poderá utilizar duas cadeiras (uma com e outra sem apoio de braço) ou uma cama e uma cadeira.

- ( ) 4: capaz de transferir-se com segurança com uso mínimo das mãos
- ( ) 3: capaz de transferir-se com segurança com o uso das mãos
- ( ) 2: capaz de transferir-se seguindo orientações verbais e/ou supervisão
- ( ) 1: necessita de uma pessoa para ajudar
- ( ) 0: necessita de duas pessoas para ajudar ou supervisionar para realizar a tarefa com segurança

#### **6. Permanecer em pé sem apoio com os olhos fechados**

Instruções: Por favor, fique em pé e feche os olhos por 10 segundos.

- ( ) 4: capaz de permanecer em pé por 10 segundos com segurança
- ( ) 3: capaz de permanecer em pé por 10 segundos com supervisão
- ( ) 2: capaz de permanecer em pé por 3 segundos
- ( ) 1: incapaz de permanecer com os olhos fechados durante 3 segundos, mas mantém-se em pé
- ( ) 0: necessita de ajuda para não cair

### **7. Permanecer em pé sem apoio com os pés juntos**

Instruções: Junte seus pés e fique em pé sem apoiar.

- ( ) 4: capaz de posicionar os pés juntos independentemente e permanecer por 1 minuto com segurança
- ( ) 3: capaz de posicionar os pés juntos independentemente e permanecer por 1 minuto com supervisão
- ( ) 2: capaz de posicionar os pés juntos independentemente e permanecer por 30 segundos
- ( ) 1: necessita de ajuda para posicionar-se, mas é capaz de permanecer com os pés juntos durante 15 segundos
- ( ) 0: necessita de ajuda para posicionar-se e é incapaz de permanecer nessa posição por 15 segundos

### **8. Alcançar a frente com o braço estendido permanecendo em pé**

Instruções: Levante o braço 90°. Estique os dedos e tente alcançar a frente o mais longe possível (O examinador posiciona a régua no fim da ponta dos dedos quando o braço estiver a 90°. Ao serem esticados para frente, os dedos não devem tocar a régua. A medida a ser registrada é a distância que os dedos conseguem alcançar quando o paciente se inclina para frente o máximo que ele consegue. Quando possível, peça ao paciente para usar ambos os braços para evitar rotação do tronco).

- ( ) 4: pode avançar à frente mais que 25cm com segurança
- ( ) 3: pode avançar à frente mais que 12,5cm com segurança
- ( ) 2: pode avançar à frente mais que 5cm com segurança
- ( ) 1: pode avançar à frente, mas necessita de supervisão
- ( ) 0: perde o equilíbrio na tentativa, ou necessita de apoio externo

### **9. Pegar um objeto do chão a partir de uma posição em pé**

Instruções: Pegue o sapato/chinelo que está na frente dos seus pés.

- ( ) 4: capaz de pegar o chinelo com facilidade e segurança
- ( ) 3: capaz de pegar o chinelo, mas necessita de supervisão
- ( ) 2: incapaz de pegá-lo, mas se estica até ficar a 2-5cm do chinelo e mantém o equilíbrio independentemente
- ( ) 1: incapaz de pegá-lo, necessitando de supervisão enquanto está tentando
- ( ) 0: incapaz de tentar ou necessita de ajuda para não perder o equilíbrio ou cair

**10. Virar-se e olhar, para trás por cima dos ombros direito e esquerdo e permanecer em pé**



Instruções: Vire-se para olhar diretamente atrás de você por cima do seu ombro esquerdo sem tirar os pés do chão. Faça o mesmo por cima do ombro direito.

- ( ) 4: olha para trás de ambos os lados com uma boa distribuição do peso
- ( ) 3: olha para trás somente de um lado, o lado contrário demonstra menor distribuição de peso
- ( ) 2: vira somente para os lados, mas mantém o equilíbrio
- ( ) 1: necessita de supervisão para olhar
- ( ) 0: necessita de ajuda para não perder o equilíbrio ou cair

**11. Girar 360°**

Instruções: Gire-se completamente ao redor de si mesmo. Pausa. Gire-se completamente ao redor de si mesmo em sentido contrário.

- ( ) 4: capaz de girar 360° com segurança em 4 segundos ou menos
- ( ) 3: capaz de 360° com segurança somente para um lado em 4 segundos ou menos
- ( ) 2: capaz de girar 360° com segurança, mas lentamente
- ( ) 1: necessita de supervisão próxima ou orientações verbais
- ( ) 0: necessita de ajuda enquanto gira

**12. Posicionar os pés alternadamente no degrau ou banquinho enquanto permanece sem apoio**

Instruções: Toque cada pé alternadamente no degrau/banquinho. Continue até que cada pé tenha tocado o degrau/banquinho quatro vezes.

- ( ) 4: capaz de permanecer em pé independentemente e com segurança, completando 8 movimentos em 20 segundos
- ( ) 3: capaz de permanecer em pé independentemente e completar 8 movimentos em mais que 20 segundos
- ( ) 2: capaz de capaz de completar 4 movimentos sem ajuda
- ( ) 1: capaz de completar mais que 2 movimentos com o mínimo de ajuda
- ( ) 0: incapaz de tentar, ou necessita de ajuda para não cair



### 13. Permanecer em pé sem apoio com um pé à frente

Instruções: (demonstre para o paciente) Coloque um pé diretamente à frente do outro na mesma linha; se você achar que não irá conseguir, coloque o pé um pouco mais à frente do outro pé e levemente para o lado.

- ( ) 4: capaz de colocar um pé um pouco mais à frente do outro, independentemente, e permanecer por 30 segundos
- ( ) 3: capaz de colocar um pé um pouco mais à frente do outro e levemente para o lado, independentemente, e permanecer por 30 segundos
- ( ) 2: capaz de dar um pequeno passo, independentemente, e permanecer por 30 segundos
- ( ) 1: necessita de ajuda para dar o passo, porém permanece por 15 segundos
- ( ) 0: perde o equilíbrio ao tentar dar um passo ou ficar de pé

### 14. Permanecer em pé sobre uma perna

Instruções: Ficar em pé sobre uma perna o máximo que você puder se segurar.

- ( ) 4: capaz de levantar uma perna independentemente e permanecer por 10 segundos
- ( ) 3: capaz de levantar uma perna independentemente e permanecer por 5-10 segundos
- ( ) 2: capaz de levantar uma perna independentemente e permanecer por mais de 3 segundos
- ( ) 1: tentar levantar uma perna, mas é incapaz de permanecer por 3 segundos, embora permaneça em pé independentemente
- ( ) 0: incapaz de tentar, ou necessita de ajuda para não cair

**ESCALA EQUILÍBRIO FUNCIONAL DE BERG - Total:** \_\_\_\_\_

## 8.8 ANEXO H- Índice de Downton (*Fall Risk Score de Downton*)

<b>Quedas Anteriores</b>	Não	0
	Sim	1
<b>Medicamentos</b>	Nenhum	0
	Tranqüilizantes / Sedativos	1
	Hipotensores (não diuréticos)	1
	Antiparkinsonianos	1
	Antidepressivos	1
	Outros Medicamentos	1
<b>Déficits Sensoriais</b>	Nenhum	0
	Alterações Visuais	1
	Alterações Auditivas	1
	Extremidades	1
<b>Estado Mental</b>	Orientado	0
	Confuso	1
<b>Deambulação</b>	Normal	0
	Segura com ajuda	1
	Insegura com ou sem ajuda	1
	Impossível	1

## 8.9 ANEXO I- Escala Ambiental de Risco de Quedas

LOCAL	AVALIAÇÃO	SIM	NAO
AREAS DE LOCOMOÇÃO	Áreas de locomoção desimpedidas	X	
	Barras de apoio		X
ILUMINAÇÃO	Revestimentos: uniformes ou tapetes bem fixos		X
	Suficiente para clarear toda a superfície de marcha no interior de cada cômodo, incluindo degraus.		X
	Interruptores: acessíveis na entrada dos cômodos		X
	Sentinelas: iluminando o quarto, o corredor e o banheiro.		X
	Iluminação exterior: suficiente para iluminar toda a entrada exterior		X
QUARTO DE DORMIR	Cama com luz indireta		X
BANHEIRO	Guarda-roupa: cabides facilmente acessíveis	X	
	Cadeira permitindo se assentar para se vestir	X	
	Cama de boa altura (45 cm)	X	
COZINHA	Lavabo: facilmente acessível e bem fixo	X	
	Área do chuveiro: antiderrapante	X	
	Box: abertura fácil, cortina bem firme	X	
ESCADA	Armários: baixos, sem necessidade de uso de escada	X	
	Pia sem vazamentos e que permite entrada de cadeira de roda se necessário	X	
ESCADA	Revestimento antiderrapante, marcação do primeiro e último degrau com faixa amarela		X
	Corrimão bilateral		X
	Corrimão sólido		X
	Corrimão que se prolonga além do primeiro e do último degrau		X
	Espelho do degrau fechado, com lixas antiderrapante		X
	Uniformidade dos degraus: altura dos espelhos e profundidade dos degraus constantes		X