



**Faculdade Pernambucana de Saúde**

**Programa Institucional de Iniciação Científica (PIC/FPS)**

**Gabriela Maria Moura de Andrade**

**INDEPENDÊNCIA FUNCIONAL E SUA RELAÇÃO COM O MEDO  
DE CAIR EM PACIENTES PÓS- ACIDENTE VASCULAR  
ENCEFÁLICO**

Recife, Setembro de 2019.



**Faculdade Pernambucana de Saúde**  
**Programa Institucional de Iniciação Científica (PIC/FPS)**

**INDEPENDÊNCIA FUNCIONAL E SUA RELAÇÃO COM O MEDO  
DE CAIR E HISTÓRICO DE QUEDAS EM PACIENTES PÓS-  
ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL**

Projeto de pesquisa da acadêmica Gabriela Maria Moura de Andrade, aluna do 8º período do curso de Fisioterapia da Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS) sob a orientação de Lívia Barboza de Andrade, e co-orientação de Renato Alves da Silva e Kaliandra Meneses Carvalho, submetido para avaliação do Programa Institucional de Iniciação Científica (PIC/FPS).

Recife, Setembro de 2019.

## **IDENTIFICAÇÃO**

### **ACADÊMICA:**

#### **Gabriela Maria Moura de Andrade**

Estudante do 8º (oitavo) período de Fisioterapia da Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS);

Estagiária no Hospital Pelópidas Silveira (HPS)

Telefone: (81) 98193-1217

E-mail: [gabriela10.moura@yahoo.com.br](mailto:gabriela10.moura@yahoo.com.br)

### **ORIENTADORA:**

#### **Lívia Barboza de Andrade**

Fisioterapia Respiratória Pediátrica

Doutora em Saúde Materno Infantil pelo Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira (IMIP)

Especialista em Fisioterapia Cardiorrespiratória pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)

Coordenadora da Residência em Fisioterapia Respiratória do IMIP

Coordenadora de Fisioterapia UTIN e UTIP do Hospital Esperança / Rede Dor

Telefone: (81) 99154-8350

E-mail: [ftliviabandrade@gmail.com](mailto:ftliviabandrade@gmail.com)

### **COORIENTADOR:**

#### **Renato Alves da Silva**

Bacharel em Fisioterapia pela UFPE, com período sanduíche na *Semmelweis University* (da Hungria).

Residente do Programa de residência multiprofissional em Reabilitação Física do IMIP;

Telefone: (81) 99594-0961;

E-mail: [renato95@gmail.com](mailto:renato95@gmail.com)

#### **Kaliandra Meneses Carvalho**

Especialização em Fisioterapia Neurofuncional Adulto e Infantil - IMIP

Mestranda em Engenharia de Sistemas PPGES pela Universidade de Pernambuco / POLI - UPE com pesquisa em sensoreamento do movimento humano durante a marcha humana.

Telefone: (81) 9 9872-0172

### **LOCAL DE REALIZAÇÃO DO PROJETO:**

Pesquisa a ser realizada no Centro Especializado em Reabilitação IV.

## Resumo

**Objetivo:** avaliar se o nível de independência funcional está relacionado ao medo de cair em indivíduos deambuladores pós- Acidente vascular Encefálico (AVE). **Métodos:** foi realizado um estudo transversal com adultos pós-AVE no Centro Especializado Reabilitação do Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira -IMIP. Excluídos aqueles como mais de cinco anos do último AVE e que apresentavam outras doenças neurológicas, ortopédicas, reumáticas e/ou vasculares graves. Além de algumas variáveis biológicas, foram analisados o nível de independência funcional e o medo de cair. Utilizada a Escala internacional de eficácia de quedas (FES-I) e a medida de independência funcional através da MIF. Os dados foram apresentados em tabelas de distribuição de frequências para variáveis categóricas, calculadas médias e seus respectivos desvios-padrão para as variáveis quantitativas. Foi utilizando os testes t para comparação de médias e Correlação de Pearson para verificar correlações. Considerado um nível de significância de 5%. **Resultados:** Dos 30 pacientes analisados 17 (56.7%) foram do sexo masculino com média de idade 57,5 DP (13,8). Em relação ao tempo de AVE, 21 pacientes (70%) tiveram o evento mais de 12 meses e 9 (30%) menos de 12 meses. A média dos paciente em relação a MIF foi de 121,5 sendo classificados como independentes e escore de avaliação de queda, os indivíduos apresentaram um risco moderado de medo de cair. **Conclusão:** pacientes pós- AVE acompanhados num Centro de Reabilitação apresentaram moderado de medo para risco de queda e um nível funcional que denota independência completa/modificada em suas atividades de vida diária.

**Palavra Chave:** Acidente Vascular Cerebral; Medo de cair; Limitação da mobilidade; Marcha.

## **I. Introdução**

O Acidente vascular encefálico (AVE) é uma das afecções neurológicas mais comuns na vida adulta, podendo ser compreendido como uma deficiência cerebral, transitória ou definitiva, com duração de mais de 24 horas, secundária à lesão vascular em qualquer região do encéfalo e que pode resultar em déficits motores e na marcha, distúrbios de linguagem, disfagia (dificuldade de deglutição), depressão, desajuste social, disfunção sexual e vesical, incapacidade funcional e piora na qualidade de vida.

(1)(2)

Dentro de uma perspectiva mais ampla, a Organização Mundial da Saúde (OMS) caracteriza a incapacidade como produto de uma interação dinâmica e complexa entre condição de saúde (lesões, doenças, etc.), fatores pessoais (estilo de vida, idade, nível de instrução, etc.) e fatores ambientais. A persistência das sequelas é considerada a principal causa que leva à dependência funcional e à limitação para as atividades de vida diária, comprometendo as possibilidades de administrar a vida pessoal e familiar, sendo responsável por 40% das aposentadorias precoces. (3)(1)(4)

Do ponto de vista motor, o AVE pode ter como achado a hemiparesia, caracterizada por déficit motor, incluindo diminuição na ativação muscular e aumento anormal no tônus muscular. Essa alteração pode ocasionar compensações, dificuldade de manutenção da postura e alterações na marcha. Dessa forma, os pacientes com sequela de AVE podem manifestar capacidade limitada de retorno as atividades de vida diárias, ao trabalho e de participação na comunidade. (5)

O hemiparético apresenta marcha com restrições angulares em tornozelo, joelho e quadril por causa da hipertonía extensora de membros inferiores. A hipertonía se torna desalinhada porque obriga o indivíduo a realizar circundação do quadril durante fase de oscilação, caracterizando a marcha ceifante. A dificuldade em dorsifletir o pé, definida como pé equino, altera a distribuição do peso na fase de apoio e aumenta o atrito do pé contra o solo na fase do balanço. Com a instabilidade do membro inferior parético durante a fase de apoio, altera-se o equilíbrio, diminuindo a fase de apoio do membro parético. As estratégias adotadas por um indivíduo ao realizar a marcha podem ser diferentes e, quanto maior a deficiência do membro inferior acometido, maior será o gasto energético.<sup>(5)</sup>

Em alguns estudos realizado com indivíduos pós- AVE verificou-se que o risco de cair foi pelo menos duas vezes maior, quando relacionados aos participantes do grupo controle. Portanto, vítimas de AVE apresentam alto risco de cair e desenvolver lesões, sendo esse risco maior do que em idosos que não tiveram o AVE<sup>(6)</sup>.

Queda é definida como o contato não intencional com a superfície de apoio, resultante da mudança de posição do indivíduo para um nível inferior à sua posição inicial, sem que tenha havido um fator intrínseco determinante ou um acidente inevitável.<sup>(7)</sup> Os dados sobre a frequência queda de pacientes que tiveram AVE não são exatos: calcula-se que, entre 14% e 39% dos acometidos tiveram uma ou mais quedas durante o período de internação hospitalar. Entre estes idosos, cerca de três quartos sofreram quedas nos seis meses subsequentes à alta hospitalar. Um estudo identificou 16% de quedas de idosos no período de reabilitação após AVE, sendo que 1,2% resultou em fraturas.<sup>(8)</sup>

De acordo com os artigos houve uma relação inversa entre a medida de independência funcional e a tendência a múltiplas quedas em após o AVE, e nos indivíduos idosos já há o medo de cair e o desempenho nas atividades de vida diária devido as sequelas acrescidas de alterações crônico-degenerativas da próprias da idade, contribuem para o aumento de quedas, pois são comuns nesses indivíduos a presença de desequilíbrio postural, alterações sensoriais, motoras e dificuldade de locomoção. No entanto existe um falta de trabalhos que relacione a independência funcional e o medo de cair em indivíduos após AVE<sup>(6)(8)</sup>.

Diante disto, o objetivo desse estudo foi analisar o medo de cair e à independência funcional em indivíduos deambuladores pós- AVE no Centro Especializado em Reabilitação.

## **II. Métodos**

Foi conduzido um estudo descritivo, do tipo transversal no Centro especializado em reabilitação (CER IV) do Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira (CER-IMIP), Recife, Brasil. Foram incluídos todos os pacientes adultos e idosos, com diagnóstico neurológico de AVE, com score dois ou três de acordo com a escala de Rankin modificada (mRS) que estavam sendo atendido apenas pela fisioterapia ou pela fisioterapia e outras terapias. Os critérios de exclusão foram pacientes como mais de cinco anos do último AVE; que apresentava outras doenças neurológicas, assim como patologia ortopédica, reumática e/ou vascular limitante funcionalmente, em pelo menos um dos membros inferiores; com hipertensão não controlada e/ou doença cardíaca limitante; com comprometimento graves: visual, auditivo e cognitivo, usuários de próteses em membros inferiores.

Os pacientes que se enquadravam nos critérios foram convidados a participar do estudo, e os que aceitaram participar assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido. O estudo foi aprovado pelo CEP- IMIP sob numero de CAAE: 16719419.9.0000.5201.

Foi realizada uma avaliação inicial mediante a aplicação de um questionário elaborado pela pesquisadora no intuito de obter dados sociodemográfico, História Natural da Doença (HND), tempo de lesão e comorbidades, onde a pesquisadora leu os formulários e os entrevistados responderam conforme as opções contidas nos instrumentos.

Para medir o grau de dependência ao realizar alguma tarefa foi utilizada a Medida de Independência Funcional (MIF), é uma escala que avalia 18 categorias pontuadas de um a sete, no qual pode ser agrupado em seis dimensões dentre elas: 1 - Autocuidado (alimentação, higiene pessoal, banho, vestir metade superior, vestir metade inferior, utilização do vaso sanitário); 2 - Controles de esfíncteres (controle da diurese e defecação); 3 - Transferências (leito, cadeira, cadeira de rodas, vaso sanitário, banheiro, chuveiro); 4 - Locomoções (marcha, cadeira de rodas, escadas); 5 - Comunicações (compreensão, expressão); 6 - Cognições sociais (interação social, resolução de problemas, memória). O escore total da MIF é dado pela soma dos escores de cada dimensão e pode variar de 18 a 126 pontos. Os níveis de dependência são classificados de acordo com o escore total da MIF: 18 pontos: dependência completa; 19 a 60 pontos: dependência modificada (assistência de até 50% das tarefas); 61 a 103 pontos: dependência modificada (assistência de até 25% das tarefas); e 104 a 126 pontos: independência completa/modificada.<sup>(9)(16)</sup>



A Escala Internacional de Eficácia de Quedas (FES-I Brasil) é um instrumento promissor no que diz respeito à avaliação do medo de cair. Esta escala apresenta questões sobre a preocupação com a possibilidade de cair ao realizar 16 atividades, com respectivos escores de um a quatro, podendo o escore total variar de 16 (ausência de preocupação) a 64 (preocupação extrema)<sup>(10)</sup>.

A Escala Rankin Modificada (MRS) é considerada o instrumento mais prevalente para mensurar incapacidade nas pesquisas contemporâneas sobre o AVE. A escala original é dividida em seis graus, onde o grau zero corresponde aos indivíduos sem sintomas residuais ou incapacidade e o grau cinco aos indivíduos com incapacidade grave, restrito ao leito ou à cadeira, geralmente incontinente. Posteriormente, a escala foi modificada para acréscimo do grau seis, que corresponde à morte<sup>(11)</sup>. Todas as perguntas foram pontuadas de acordo com as respostas dos entrevistados, e as perguntas foram feitas em um local reservado sem haver interferência externa.

Para análise estatística os dados foram apresentados em tabelas de distribuição de frequências para variáveis categóricas, calculadas médias e seus respectivos desvios-padrão, intervalo de confiança para as variáveis quantitativas. Foi utilizando os testes t para comparação de médias e Correlação de Pearson para verificar correlações. Considerado um nível de significância de 5%.

### **III. Resultados**

Dos 30 pacientes analisados 17 (56,7%) foram do sexo masculino com média de idade 57,5 DP (13,8). Em relação ao tempo de AVE, 21 pacientes (70%) tiveram o evento mais de 12 meses e 9 (30%) menos de 12 meses, com média 22 meses porém, observa-se um grande desvio padrão, indicando grande variabilidade do tempo do evento, no qual a maioria estudou até o 2º grau completo (16,7),

apresentava comorbidades (90%) dentre elas hipertensão, *diabetes mellitus* e estavam classificados no grau de incapacidade leve (60%) de acordo com a MRS. As características basais da amostra analisada estão demonstradas na tabela 1.

Tabela 1: Características basais da amostra dos pacientes analisados

Variáveis	(n= 30)	Proporção (%)
<b>Grau de instrução</b>		
Analfabeta	2	3,3
1º grau incompleto	3	5
1º grau completo	4	6,7
2º grau incompleto	8	13,3
2º grau completo	10	16,7
Superior	3	5
<b>Comorbidades</b>		
Sim	27	90
Não	3	10
<b>Nº de AVE</b>		
1	22	73,3
2	3	10
3	4	13,3

**Legenda:** 1: Analfabeta; 2: 1º Grau Incompleto; 3: 1º Grau Completo; 4: 2º Grau Incompleto; 5: 2º Grau Completo e 6: Nível superior; AVE: acidente vascular encefálico;

Na Tabela 2 observa-se que a relação dos resultados encontrada da MIF denota que os pacientes apresentaram-se na categoria de independentes (121,5 pontos). Sendo que a maioria dos entrevistados tiveram a maior pontuação no item de transferências leito, cadeira e cadeira de rodas (66,7%), já no item de menor pontuação foi referente a subir/descer escada no qual apenas 10% dos paciente se encontrava sem assistência e realizava a atividade com segurança e no tempo normal.

Ainda na tabela 2 observa-se que a avaliação do risco de quedas, o FES-I demonstrou um escore total onde os indivíduos apresentaram um risco moderado de medo de cair (38,7 pontos). A atividade no qual os pacientes apresentava menos medo de cair foram foi sentar e levantar de uma cadeira (60%) já que mais apresentava medo de cair era caminhar em superfície irregulares (53,5%) e andar em superfície escorregadia (56,6).

**Tabela 2:** Análise descritiva do tempo de acidente vascular encefálico, funcionalidade e o medo de cair da amostra estudada.

	Média	DP	Min	Max
Tempo de AVE (meses)	22	15,8	2	60
Fisioterapia (meses)	15,8	16,7	2	60
FES I	38,7	14,2	18	58
MIF	121,5	13,1	82	140

FES-I: Escala internacional de eficácia de quedas. MIF: Medida de independência funcional. AVE- Acidente Vascular Encefálico. Valores expressos em média e DP (desvio padrão).

Na tabela 3 foi realizada uma análise das escalas FES e MIF nos pacientes com mais de 12 meses de lesão e com menos de 12 meses de lesão, onde não foi observada diferença significativa nos escores de funcionalidade e risco de queda.

**Tabela 3.** Categorização da FES e MIF nos pacientes com mais e menos de 12 meses do AVE

	Média	DP	IC	P
FES I > 12 meses (n=21)	38	14	31,6: 45,1	0,85
FES I < 12 meses (n=9)	39	13		
MIF > 12 meses (n=21)	120	14	114:132	0,57
MIF < 12 meses (n=9)	123	11		

FES-I: Escala internacional de eficácia de quedas. MIF: Medida de independência funcional.. Valores expressos em média e DP (desvio padrão), IC (intervalo de confiança). Test t. p <0,05.

Por fim, foram realizadas correlações entre idade, sexo, tempo de AVE e meses de realização da Fisioterapia com as escalas analisadas no estudo, porém, não foi observada nenhuma correlação significativa.

**Tabela 4.** Correlação das escalas analisadas com idade, sexo, tempo de AVE e meses de realização da Fisioterapia.

		r	p
Idade	FES	0,171	>0,05
Idade	MIF	-0,214	>0,05
Tempo de AVE	FES	-0,200	>0,05
Tempo de AVE	MIF	-0,153	>0,05
Fisioterapia	FES	-0,078	>0,05
Fisioterapia	MIF	-0,310	>0,05

FES-I: Escala internacional de eficácia de quedas. MIF: Medida de independência funcional. AVE- Acidente Vascular Encefálico. Correlação de Pearson.  $P < 0,05$ .

#### IV. Discussão

Depois do AVE, pelo menos dois terços dos sobreviventes apresentam algum grau de deficiência decorrente dos déficits neurológicos instalados. As sequelas geradas, tais como contraturas e deformidades que resultam na perda de movimentos, espasticidade e posicionamento impróprio, alteram a biomecânica articular normal, provocando alterações no equilíbrio e instabilidade postural, com consequente risco para quedas. Cerca de 30 a 40% dos sobreviventes não conseguem voltar ao trabalho e precisam de ajuda para realizar atividades de vida diárias (AVDS); e 10% ficam incapacitados de viver na comunidade, necessitando de cuidados de terceiros e demência, em geral devido a uma combinação de falta de apoio social e incapacidade grave. Juntamente aos altos índices de morbimortalidade, a situação é agravada pela

elevada chance de um evento recidivante, sendo que cada episódio constitui alto risco de mortalidade, incapacidade e dependência permanente<sup>(12)(13)(11)</sup>

Foram encontrados em nosso estudo com pacientes pós- AVE acompanhados num Centro de Reabilitação um nível funcional que denota que os pacientes apresentaram independência completa ou modificada em suas atividades de vida diária e um risco moderado de medo de cair.

No presente trabalho foram coletados 30 pacientes sendo de ambos os sexos, que estavam em atendimento no CER IV -IMIP. Esses indivíduos avaliados pela MIF obtiveram um bom score, apresentando-se como independentes completos ou modificado (recebem alguma ajuda), isso pode ser justificado por serem selecionados indivíduos que não tivesse alteração cognitiva, visual ou auditiva grave e que de acordo com a mRS tivessem incapacidade leve a moderada. Dentre os resultados obtidos pela parte de motora as transferências (leito e cadeira) obtiveram a maior pontuação. Em contradição a outros estudos que a maior média foi o item de alimentação. Em contrapartida a atividade que menos pontuaram foi subir e descer escada que devido alterações biomecânicas dificulta e/ou aumenta o gasto energético, precisando de ajuda pra realizar a atividade. Quando analisados pela parte cognitiva, os resultados encontrados foi que a maioria dos paciente tiveram maior pontuação na parte de compreensão, concordando com os estudos anteriores. <sup>(14)(17)</sup>

Em relação a FES-I os pacientes obtiveram uma pontuação de risco de queda moderado, podendo ser justificado pelos itens andar em superfícies escorregadias (molhadas ou enceradas) e andar em superfícies irregulares (chão com pedras, piso mal conservado ou sem asfalto) visto que devido as limitações ocasionadas pela AVE fazendo como que o individuo não se sinta seguro andando por essas superfícies e em relação ao resultado da MIF ter sido que os paciente era independentes podendo ser

explicando pelo fato da mesma avaliar o paciente apenas no ambiente domésticos no qual conhece e tende a ser mais plano, e também o fato que os pacientes tiveram menor pontuação no fato de subir e descer escada no qual o ambiente externo pode ou não ter. Quando comparado a outros estudos foi visto que os pacientes tiveram medo de cair na mesma atividade e em outras que os pacientes da pesquisa não tiveram, que seriam andar sobre chão escorregadio, seguida das questões caminhando sobre superfície irregular e andando em lugares cheios de gente e subindo ou descendo uma ladeira, subindo ou descendo escada.<sup>(15)(6)</sup>

Com relação ao tempo de lesão foi comparado os resultados da FES e da MIF dividindo em menos de 12 meses e mais de 12 meses, porém não obtive diferença significativa, podendo ser justificado pois os pacientes que tinham menos de 12 meses tiveram mais de um episódio de AVE, sendo assim aumentando o grau de comprometimento do paciente em relação aos que tiveram apenas um e também pela variedade da amostra na qual apenas 8 tiveram mais de um AVE e 22 tiveram um. Como foi visto no estudo de Rolim os dados utilizados também não permitiu diferenciar o grau de lesão dos casos que são primeiro episódio de AVC daqueles recidivantes.<sup>(16)</sup> Como também não foi vista diferença significativa em relação ao sexo, idade, tempo do AVE e o tempo de realização da fisioterapia de corrente da variedade da amostra devido o tempo de lesão e o tempo que estava fazendo a fisioterapia.

## **V. Conclusão**

Esse estudo teve como limitação a aquisição de uma amostra pequena onde a análise dos dados e inferências fica prejudicada. Pretende-se, a partir desses achados, dar sequência a um maior número de participantes com o objetivo de aumentar o conhecimento sobre esse tema e propor no futuro intervenções mais efetivas.

Assim, como considerações finais, os pacientes deambuladores pós- AVE acompanhados num Centro de Reabilitação-IMIP apresentaram moderado de medo para medo de queda e um nível funcional que denota independência completa/modificada em suas atividades de vida diária.

Notasse a necessidade de realizar estudos longitudinais, para que se possam identificar a relações de causa e efeito entre as variáveis estudadas, visto que, estudos transversais, como o aqui realizado, fornecem apenas relações de associação e não de causalidade.

## **VI. Referências bibliográficas**

1. Raphaely A, Pereira R, Dantas DDS, Torres VB, Souza E De. Associação entre função sexual , independência funcional e qualidade de vida em pacientes após acidente vascular encefálico. 2017;
2. Itaquy RB, Favero SR, Ribeiro M de C, Barea LM, Almeida ST de, Mancopes R. Disfagia e acidente vascular cerebral: relação entre o grau de severidade e o nível de comprometimento neurológico. J Soc Bras Fonoaudiol. 2012;23(4):385–9.
3. CARMO, OLIVEIRA M. Incapacidade funcional e fatores associados em idosos após o Acidente Vascular Cerebral em Vitória – ES , Brasil. 2016;809–18.
4. Andrade JP de, Mattos LAP e, Carvalho AC, Machado CA, Oliveira GMM de. National Physician Qualification Program in Cardiovascular Disease Prevention and Integral Care. Arq Bras Cardiol [Internet]. 2013;100(3):203–11. Available from: <http://www.gnresearch.org/doi/10.5935/abc.20130061>
5. Zuge RW, Manffra EF. Efeitos de uma intervenção cinesioterapêutica e eletroterapêutica na cinemática da marcha de indivíduos hemiparéticos TT - Effects of a single intervention of kinesitherapy associated with FES on gait

- kinematics of hemiparetic individuals. *Fisioter mov* [Internet]. 2009;22(4):547–56. Available from: <http://www2.pucpr.br/reol/index.php/RFM?dd1=3381&dd99=pdf>
6. Monteiro RBC, Laurentino GEC, de Melo PG, Cabral DL, Correa JCF, Teixeira-Salmela LF. Fear of falling and the relationship with the measure of functional independence and quality of life in post-Cerebral Vascular Accident (Stroke) victims. *Cienc e Saude Coletiva*. 2013;18(7):2017–27.
  7. Nascimento JS, Tavares DM dos S. Prevalência e fatores associados a quedas em idosos. *Texto Context - Enferm* [Internet]. 2016;25(2):1–9. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-07072016000200312&lng=pt&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072016000200312&lng=pt&tlng=pt)
  8. Morais HCC, Holanda GF, Oliveira AR de S, Costa AG de S, Ximenes CMB, Araujo TL de. Identificação do diagnóstico de enfermagem risco de quedas em idosos com acidente vascular cerebral. *Rev Gaúcha Enferm* [Internet]. 2012;33(2):117–24. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1983-14472012000200017&lng=pt&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-14472012000200017&lng=pt&tlng=pt)
  9. Hoepers NJ, Oliveira ACC de, Schwalm M tessmann, Soratto MT, Ceretta LB. Medidas de independência funcional em uma instituição de longa permanência de idosos. *Estud Interdiscip Sobre o Envelhec*. 2013;18(1):7–26.
  10. Moreira MA, Oliveira BS, Moura KQ de, Tapajós DM, Maciel ÁCC. A velocidade da marcha pode identificar idosos com medo de cair? *Rev Bras Geriatr e Gerontol* [Internet]. 2013;16(1):71–80. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1809-98232013000100008&lng=pt&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-98232013000100008&lng=pt&tlng=pt)



11. de Brito RG, Lins LCRF, Almeida CDA, Neto E de SR, de Araújo DP, Franco CIF. Instrumentos de avaliação funcional específicos para o acidente vascular cerebral. *Rev Neurociencias*. 2013;21(4):593–9.
12. Pedrolo DS, Kakihara CT, De Almeida MM. O impacto das sequelas sensório-motoras na autonomia e independência dos pacientes pós-AVE. *Mundo da Saude*. 2011;35(4):459–66.
13. Borges PS, Marinho Filho LEN, Mascarenhas CHM. Correlação entre equilíbrio e ambiente domiciliar como risco de quedas em idosos com acidente vascular encefálico. *Rev Bras Geriatr e Gerontol* [Internet]. 2010;13(1):41–50. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1809-98232010000100005&lng=pt&nrm=iso&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-98232010000100005&lng=pt&nrm=iso&tlng=en)
14. Viana FP, Lorenzo AC de, Oliveira ÉF de, Resende SM. Medida de independência funcional nas atividades de vida diária em idosos com seqüelas de acidente vascular encefálico no Complexo Gerontológico Sagrada Família de Goiânia. *Rev Bras Geriatr e Gerontol* [Internet]. 2008;11(1):17–28. Available from: [http://revista.unati.uerj.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1809-98232008000100003&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt](http://revista.unati.uerj.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-98232008000100003&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt)
15. Paiva De Lima Vilela S, Rampazo Lacativa MK. Avaliação do medo de cair e frequência de quedas em indivíduos após acidente vascular encefálico: estudo transversal. 2011; Available from: [http://www2.baraodemaua.br/enic\\_anais/edicoes/2016/trabalhos2016/ENIC-2016-SARAH-PAIVA-DE-LIMA-VILELA.pdf](http://www2.baraodemaua.br/enic_anais/edicoes/2016/trabalhos2016/ENIC-2016-SARAH-PAIVA-DE-LIMA-VILELA.pdf)
16. Rolim CLRC, Martins M. Qualidade do cuidado ao acidente vascular cerebral isquêmico no SUS. *Cad Saude Publica*. 2011;27(11):2106–16.
17. de Assis CS, Batista L de C, Wolosker N, Zerati AE, Silva R de CG. Functional

independence measure in patients with intermittent claudication. Rev da Esc

Enferm. 2015; 49 (5): 756-61

18. Riberto M, Miyazaki MH, Jucá SSH, Lourenço C, Battistella LR. Independência funcional em pessoas com lesões encefálicas adquiridas sob reabilitação ambulatorial. Acta Fisiátr. 2007;14(2):87-94