

Gisele Aparecida de Sousa

**CAPACIDADE, DESEMPENHO E CONFIANÇA DA MARCHA COMO
PREDITORES DA PARTICIPAÇÃO SOCIAL RELACIONADA À MOBILIDADE
EM INDIVÍDUOS PÓS ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO**

Belo Horizonte

Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional/UFMG

2021

Gisele Aparecida de Sousa

**CAPACIDADE, DESEMPENHO E CONFIANÇA DA MARCHA COMO
PREDITORES DA PARTICIPAÇÃO SOCIAL RELACIONADA À MOBILIDADE
EM INDIVÍDUOS PÓS ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Especialização em Fisioterapia da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do título de Especialista em Fisioterapia neurofuncional adulto.

Orientadora: Kênia Kiefer Parreiras de Menezes.

Belo Horizonte

Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional/UFMG

2021

S725c Sousa, Gisele Aparecida de

2021 Capacidade, desempenho e confiança na marcha como preditores da participação social relacionada à mobilidade em indivíduos pós acidente vascular encefálico. [manuscrito] / Gisele Aparecida de Sousa – 2021.
24 f., enc.: il.

Orientadora: Kênia Kiefer Parreiras de Menezes

Especialização (monografia) – Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional.

Bibliografia: f. 17-20

1. Acidentes Vasculares Cerebrais. 2. Marcha. 3. Capacidade motora. I. Menezes, Kênia Kiefer Parreiras de. II. Universidade Federal de Minas Gerais. Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional. III. Título.

CDU: 615.825

Ficha catalográfica elaborada pelo bibliotecário Danilo Francisco de Souza Lage, CRB 6: n° 3132, da Biblioteca da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional da UFMG.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

ESPECIALIZAÇÃO EM AVANÇOS CLÍNICOS EM FISIOTERAPIA

UFMG

FOLHA DE APROVAÇÃO

CAPACIDADE, DESEMPENHO E CONFIANÇA DA MARCHA COMO PREDITORES DA PARTICIPAÇÃO SOCIAL RELACIONADA À MOBILIDADE EM INDIVÍDUOS PÓS ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO.

GISELE APARECIDA DE SOUSA

Trabalho de Conclusão de Curso submetido à Banca Examinadora designada pela Coordenação do curso de ESPECIALIZAÇÃO EM AVANÇOS CLÍNICOS EM FISIOTERAPIA, do Departamento de Fisioterapia, área de concentração FISIOTERAPIA NEUROFUNCIONAL DO ADULTO.

Aprovada em 07 de maio de 2021, pela banca constituída pelos membros: ALINE ALVIM SCIANNI, KENIA KIEFER DE MENEZES e MARIA TEREZA MOTA ALVARENGA.

Renan Alves Resende

Prof(a). Renan Alves Resende
Coordenador do curso de Especialização em Avanços Clínicos em Fisioterapia

Belo Horizonte, 07 de maio de 2021

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, que me conduziu e sustentou até aqui. Ele que fez com que meus objetivos fossem alcançados, mostrando-me que com fé e dedicação conseguimos realizar nossos sonhos.

Ao meu pai, Dimas de Sousa, e aos meus irmãos, Jonas Henrique de Sousa e Cristina de Fatima Sousa Pinto, que estiverem presentes durante esta caminhada e durante tantas outras, me incentivando e compreendendo. Vocês são meus exemplos.

Ao meu marido, Cleyton Oliveira de Andrade, que sempre esteve ao meu lado com palavras de incentivo. Obrigada por não medir esforços para me ajudar, pela paciência e amor incondicional.

Aos familiares e amigos que torceram por mim e me colocaram em suas orações.

A professora Kênia Kiefer Parreiras de Menezes, por ter sido minha orientadora e ter desempenhado tal função com dedicação e amizade. Obrigada pelos ensinamentos, motivação e paciência.

Aos voluntários, por terem aceitado participar deste estudo e a todos que direta ou indiretamente fizeram parte da minha formação, o meu muito obrigado.

RESUMO

O objetivo do presente estudo foi avaliar a correlação entre capacidade, desempenho e confiança na marcha e a participação social relacionada à mobilidade de indivíduos pós AVE; além de investigar quais destas três variáveis, relacionadas à marcha, pode prever a participação social desta população. Foram avaliados 95 indivíduos, de acordo com capacidade de marcha (Teste de caminhada de 10 metros), desempenho na marcha (ABILOCO-Brasil), confiança na marcha (*Modified Gait Efficacy Scale* - mGES-Brasil) e participação social (*Stroke Impact Scale 3.0*). Coeficiente de correlação de Pearson foi utilizado para avaliar as correlações entre as medidas de marcha (capacidade, desempenho e confiança) e a participação social. Regressão linear múltipla foi utilizada para avaliar, qual variável da marcha (capacidade, desempenho e confiança) melhor prediz a participação social relacionada à mobilidade. Foram encontradas correlações significativas, positivas, de magnitude alta, entre participação social e capacidade de marcha ($r=0,54$; $p<0,001$), desempenho na marcha, ($r=0,54$; $p<0,001$), e confiança na marcha ($r=0,67$; $p<0,001$). Na análise de regressão, a confiança na marcha sozinha foi capaz de explicar 44% da participação social relacionada à mobilidade. Quando o desempenho na marcha foi adicionado ao modelo, esta variável adicionou um poder de explicação de 4%, aumentando a explicação total do modelo final para 48%. A capacidade, desempenho e confiança na marcha estão diretamente relacionados com a participação social relacionada à mobilidade em indivíduos pós AVE. No entanto, apenas o desempenho e a confiança podem ser consideradas preditoras desta participação. Dessa forma, a reabilitação com o objetivo de melhorar a participação social relacionada à mobilidade deve focar não somente no aumento de velocidade de marcha, mas principalmente, no aumento da confiança e do desempenho nesta atividade.

Palavras-chave: Acidente Vascular Encefálico. Capacidade. Desempenho. Confiança. Marcha. Participação social.

ABSTRACT

The aim of the present study was to evaluate the correlation between capacity, performance and confidence in walking and social participation related to the mobility of individuals after stroke; in addition to investigating which of these three variables, related to gait, can predict the social participation of this population. 95 individuals were evaluated according to walking capacity (10-meter walk test), walking performance (ABILOCO-Brazil), walking confidence (Modified Gait Efficacy Scale - mGES-Brazil) and social participation (Stroke Impact Scale 3.0). Pearson's correlation coefficient was used to assess the correlations between walking measures (capacity, performance, and confidence) and social participation. Multiple linear regression was used to assess which walking variables (capacity, performance, and confidence) best predicts social participation related to mobility. Significant, positive, high magnitude correlations were found between social participation and walking ability ($r=0.54$; $p<0.001$), walking performance ($r=0.54$; $p<0.001$), and confidence walking ($r=0.67$; $p<0.001$). In the regression analysis, confidence in walking alone was able to explain 44% of social participation related to mobility. When walking performance was added to the model, this variable added an explanatory power of 4%, increasing the total explanation of the final model to 48%. Capacity, performance and confidence in walking are directly related to social participation related to mobility in individuals after stroke. However, only performance and confidence can be considered as predictors of this participation. Therefore, rehabilitation with the objective of improving social participation related to mobility should focus not only on increasing walking speed, but mainly on increasing confidence and performance in this activity.

Keywords: Stroke. Capacity. Performance. Confidence. Walking. Social participation.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	9
2. METODOLOGIA	11
2.1 Design de estudo	11
2.2 Participantes	11
2.3 Procedimento	11
2.3.1 Capacidade de marcha	11
2.3.2 Desempenho na marcha	12
2.3.3 Confiança na marcha	12
2.3.4 Participação social	12
2.4 Cálculo amostral	13
2.5 Análise estatística	13
3. RESULTADOS	14
3.1 Características dos participantes	14
3.2 Correlação e análise de regressão entre participação social com capacidade, desempenho e confiança na marcha em indivíduos pós AVE	14
4. DISCUSSÃO	16
5. CONCLUSÃO	18
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	19
APÊNDICE A – FICHA DE AVALIAÇÃO	22
ANEXO A – ABILOCO-Brasil	23
ANEXO B –MODIFIED GAIT EFFICACY SCALE- mGES-Brazil	24
ANEXO C – STROKE IMPACT SCALE 3.0	25

1 INTRODUÇÃO

O acidente vascular encefálico (AVE) é caracterizado por um déficit na circulação sanguínea cerebral, que persiste por pelo menos 24 horas, causando dano cerebral (SILVA; CORRÊA; CORRÊA, 2017). É considerado um problema de saúde pública, de alta prevalência, e responsável por elevados índices de morbidade e incapacidade (SILVA; CORRÊA; CORRÊA, 2017), representando a terceira principal causa de incapacidade em países desenvolvidos e a sexta principal causa em todo mundo (FARIA; TEIXEIRA-SALMELA; NADEAU, 2010). Após o AVE, os indivíduos podem apresentar alterações sensitivas, cognitivas e motoras, como espasticidade, descondicionamento físico, fraqueza muscular e padrões anormais de movimento (TEIXEIRA- SALMELA *et al.*, 2000). Tais alterações podem prejudicar as atividades funcionais, como autocuidado, fazer compras, subir e descer escadas e deambular (TEIXEIRA- SALMELA *et al.*, 2000).

A deambulação é uma das atividades funcionais mais importantes quando se trata de participação social pós AVE. No entanto, mesmo após a reabilitação, muito indivíduos permanecem com limitações na marcha, como redução na velocidade e distância de caminhada, contribuindo para a redução da sua participação (ADA; DEAN; LINDLEY, 2013). Desta forma, é fundamental avaliar a mobilidade desses indivíduos, visto que limitações na mobilidade estão relacionadas com quedas, baixa percepção de qualidade de vida e dependência funcional (FARIA *et al.*, 2019). Além disso, segundo a Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF), a mobilidade é apontada como uma das mais importantes categorias a serem consideradas no contexto de atividade e participação (FARIA *et al.*, 2019).

A participação social pode ser definida como o envolvimento do indivíduo em situações de vida, abrangendo dois domínios: atividade diária e papel social, importantes para o bem estar (FARIA FORTINI *et al.*, 2017). Sendo assim, melhoras na participação devem ser prioridade para o paciente pós AVE (FARIA FORTINI *et al.*, 2017). Um estudo prévio, realizado por FARIA FORTINI *et al.*, (2017), com o objetivo de determinar os possíveis preditores de participação em 109 indivíduos hemiparéticos pós AVE, levando em consideração variáveis modificáveis de comprometimentos, limitações de atividades e fatores ambientais, demonstrou que medidas de locomoção baseadas no desempenho e capacidade são os melhores preditores de participação nesta população (FARIA-FORTINI *et al.*, 2017). Capacidade se refere à habilidade de um indivíduo de realizar uma tarefa ou ação em um ambiente padronizado, enquanto desempenho, que está relacionado ao que o indivíduo consegue realizar em seu

contexto de vida real, que inclui s fatores ambientais, todos os aspectos do mundo físico, social e comportamental (OPAS- OMS, 2003). Avaliar, portanto, a habilidade de locomoção, tanto através de medidas de desempenho como de capacidade é fundamental. Testes que avaliam a capacidade desses indivíduos, descrevem a performance em um ambiente artificial, enquanto testes que avaliam o desempenho descrevem suas reais habilidades de locomoção na vida diária (OPAS – OMS, 2003).

Por outro lado, durante a avaliação da marcha, é importante examinar tanto a habilidade do indivíduo, como também a percepção de sua habilidade para completar determinada tarefa (NEWELL *et al.*, 2012). Mesmo que os indivíduos consigam aumentar a velocidade da marcha durante a reabilitação, por exemplo, em muitos casos, essa melhora não é transferida para a deambulação no ambiente comunitário e domiciliar, uma vez que embora tenha capacidade para executar tal atividade, o desempenho torna-se comprometido devido à baixa confiança (RICCI *et al.*, 2009). Assim, avaliar a confiança torna-se tão importante quanto à avaliação da capacidade e desempenho da marcha (RICCI *et al.*, 2009). Embora estudos prévios tenham objetivado investigar a correlação e possível predição da marcha na participação social de indivíduos pós AVE (SILVA; CORRÊA; CORRÊA, 2017. DESROSIERS *et al.*, 2006. FARIA-FORTINI *et al.*, 2016. FLANSBIER; DOWNHAM; LEXELL, 2006), não foram encontrados estudos que tenham incluído simultaneamente no modelo medidas de capacidade, desempenho e confiança na marcha.

Dessa forma, o objetivo do presente estudo será avaliar a correlação entre capacidade, desempenho e confiança na marcha e a participação social relacionada à mobilidade de indivíduos pós AVE; além de investigar quais destas três variáveis, relacionadas à marcha, poderiam predizer a participação desta população.

2 METODOLOGIA

2.1 Design

Trata-se de um estudo observacional transversal, secundário a um projeto de doutorado do Programa de Pós-graduação em Ciências da reabilitação da Universidade Federal de Minas Gerais, intitulado “Efeito da provisão da bengala na marcha e participação social em indivíduos pós Acidente Vascular Encefálico”, aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da instituição (CAAE: 06609312.0.0000.5149).

2.2 Participantes

Os participantes foram recrutados da comunidade em geral, entre os meses de Agosto de 2018 a Agosto de 2019, sendo a continuação das coletas retomada de Fevereiro a Julho de 2020. Para inclusão no estudo, os participantes deveriam obedecer aos seguintes critérios de inclusão: (1) indivíduos de ambos os sexos, sem restrição de idade; (2) pacientes diagnosticados com AVE, independentemente do tipo do AVE e com mais de seis meses de tempo pós lesão, (3) ser capaz de deambular com ou sem dispositivo de auxílio e responder aos questionários. Foram excluídos os participantes que apresentavam quaisquer outras condições neurológicas ou musculoesqueléticas, que pudessem interferir nos testes. Todos os indivíduos incluídos no estudo assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE).

2.3 Procedimentos

Inicialmente, foram coletados dados demográficos e clínicos dos participantes, para a caracterização da amostra (APÊNDICE A). Posteriormente, após análise dos critérios de inclusão e assinatura do TCLE, foram coletadas as seguintes medidas de desfecho: capacidade de marcha, desempenho de marcha, confiança na marcha, e participação social relacionada à mobilidade. Todas as coletas foram realizadas no Laboratório de Neurologia (NeuroLab) da Universidade Federal de Minas Gerais, ou no domicílio do participante.

2.3.1 Capacidade de marcha

A capacidade da marcha foi avaliada através do teste de caminhada de 10 metros. O teste foi realizado em um corredor plano de 14 metros, sendo desconsiderados no escore total o tempo gasto para percorrer os dois metros iniciais e finais do percurso. Comandos padronizados foram dados aos participantes durante a realização do teste (NASCIMENTO *et al.*, 2012). Foi solicitado ao participante que caminhasse em velocidade confortável, de maneira habitual, e o tempo gasto para percorrer os 10 metros centrais, em segundos, foi registrado por meio de cronômetro digital (NASCIMENTO *et al.*, 2012).

2.3.2 Desempenho na marcha

Para mensurar o desempenho na marcha, foi utilizado o questionário ABILOCO-Brasil (ANEXO A), específico para indivíduos adultos pós- AVE (AVELINO *et al.*, 2016). O questionário contém 13 itens sobre deambulação, em diferentes situações cotidianas, e é realizado em forma de entrevista, onde foi solicitado aos participantes que pontuassem suas percepções de dificuldades, conforme as respostas “Impossível” ou “Possível” (“Impossível”=0, “possível”=1) (AVELINO *et al.*, 2016). Atividades não tentadas nos últimos três meses não foram pontuadas, e aquelas não realizadas por serem muito difíceis foram pontuadas como “impossível” (AVELINO *et al.*, 2016). Após o final da entrevista, as respostas foram submetidas à análise online no site www.rehab-scales.org, que fez a conversão dos escores brutos em medida linear (*logits*) (AVELINO *et al.*, 2016).

2.3.3 Confiança na marcha

Para avaliação da confiança na marcha, foi utilizada a versão traduzida e adaptada para o português-Brasil da *Modified Gait Efficacy Scale* (mGES-Brazil). (ANEXO B). A escala possui 10 itens, abrangendo a percepção do nível de confiança na marcha durante situações desafiadoras (AVELINO *et al.*, 2018). Os itens incluem tarefas como deambular em superfície plana e na grama, subir e descer calçadas e escadas, ultrapassar obstáculos e caminhar longas distâncias (AVELINO *et al.*, 2018). Os itens são classificados em uma escala *Likert*, de 10 pontos, onde a pontuação 1 representa “sem - nenhuma confiança” e a pontuação 10 representa “confiança total”, somando assim escores de 10 a 100 (AVELINO *et al.*, 2018). Quanto maior a pontuação, maior a confiança na locomoção (AVELINO *et al.*, 2018).

2.3.4 Participação social

Somente o domínio de mobilidade da versão traduzida e adaptada para o português-Brasil da *Stroke Impact Scale* 3.0 foi utilizada para mensurar a participação social dos indivíduos pós AVE (ANEXO C). Este domínio foi escolhido por avaliar especificamente a participação social relacionada à mobilidade nesta população. A escala já foi validada e permite aplicação de cada domínio de forma separada (CAROD- ARTAL *et al.*, 2008). Tal domínio apresenta nove questões relacionadas à habilidade do indivíduo de se deslocar em casa e na comunidade. Cada item do domínio é pontuado de 1 a 5 pontos, e a pontuação total do domínio varia de 0 a 100, de acordo com uma fórmula utilizada para a conversão do escore (CAROD-ARTAL *et al.*, 2008). Quanto maior a pontuação do indivíduo, menor o impacto do AVE e melhor a participação social relacionada à mobilidade (CAROD- ARTAL *et al.*, 2008).

2.4 Cálculo amostral

O cálculo amostral, baseado na análise de regressão, considerou a inclusão de três variáveis independentes (capacidade de marcha, desempenho de marcha e confiança na marcha), utilizando para este cálculo a fórmula $n=30 + 10 k$, onde k é o número de possíveis variáveis preditoras a serem incluídas (KNAPP, CAMPBELL-HEIDER, 1989). Dessa forma, o n total encontrado mínimo, necessário para a realização do presente estudo, foi de 60.

2.5 Análise estatística

Estatísticas descritivas e testes de normalidade (*Kolmogorov-Smirnov*) serão realizados para todas as variáveis. Coeficiente de correlação de Pearson será utilizado para avaliar as correlações entre as medidas de marcha (capacidade, desempenho e confiança) e a participação social. A força das correlações será classificada como baixa ($r < 0,30$), moderada ($0,30 \leq r \leq 0,50$) e alta ($r > 0,50$) (COHEN, 1988). Regressão linear múltipla será utilizada para avaliar, qual variável da marcha (capacidade, desempenho e confiança) melhor prediz a participação social relacionada à mobilidade. Todas as análises foram realizadas com o software estatístico SPSS 23.0. com uma significância de 5%.

3 RESULTADOS

3.1 Características dos participantes

Participaram do estudo 95 participantes, sendo 38 homens (40%). A idade média dos participantes foi de 67 anos (DP 13), com predominância do AVE isquêmico 72 (76%), e um tempo de instalação médio de 30 meses (DP 27). As características detalhadas dos participantes encontram-se na Tabela 1.

Tabela 1 - Características dos participantes (n=95).

Idade, anos, média (DP)	67 (13)
Sexo, masculino, número (%)	38 (40)
Tipo de AVE, número (%)	
Isquêmico	72 (76)
Hemorragico	16 (17)
Desconhecido	7 (7)
Lado afetado, número (%)	
Direito	52 (55)
Esquerdo	43 (45)
Número de episódios, número (%)	
1	63 (66)
>1	32 (34)
Tempo de instalação, meses, média (DP)	30 (27)
Velocidade de marcha, m/s, média (DP)	0,79 (0,27)
Desempenho na marcha, ABILOCO (<i>logits</i>), média (DP)	2,95 (2,31)
Confiança na marcha, mGES (0-100), média (DP)	69 (22)
Participação social, SIS mobilidade (0-100), média (DP)	53 (16)

DP = Desvio padrão; AVE = Acidente Vascular Encefálico; mGES = *modified Gair Efficacy Scale*;
SIS = *Stroke Impact Scale*.

Fonte: Dados da pesquisa

3.2 Correlação e análise de regressão entre participação social com capacidade, desempenho e confiança na marcha em indivíduos pós AVE

Foram encontradas correlações significativas, positivas, de magnitude alta, entre participação social e capacidade de marcha, avaliada pelo teste de caminhada de 10 metros

($P=0,54$; $p<0,001$), desempenho na marcha, avaliado pelo ABILOCO-Brazil ($P=0,54$; $p<0,001$), e confiança na marcha, avaliada pela mGES-Brazil ($P=0,67$; $p<0,001$). Na análise de regressão, a confiança na marcha sozinha foi capaz de explicar 44% da participação social relacionada à mobilidade. Quando o desempenho na marcha foi adicionado ao modelo, esta variável adicionou um poder de explicação de 4%, aumentando a explicação total do modelo final para 48%. Os resultados detalhados da análise de regressão encontram-se na Tabela 2.

Tabela 2 – Análise de regressão das possíveis variáveis preditoras da participação social relacionada à mobilidade ($n=95$).

Modelo	B (DP)	B	R ² ajustado	EPE
<i>Modelo 1</i>				
Constante	19,73 (4,13)	-	-	-
Confiança na marcha	0,48 (0,06)	0,67	0,44	12,01
<i>Modelo 2</i>				
Constante	20,62 (3,99)	-	-	-
Confiança na marcha	0,40 (0,06)	0,55	-	-
Desempenho na marcha	1,71 (0,61)	0,24	0,48	11,58

DP = Desvio padrão; EPE = Erro padrão de estimativa.
Fonte: Dados da pesquisa

4 DISCUSSÃO

Este estudo teve como objetivo avaliar a relação entre capacidade, desempenho e confiança na marcha e a participação social relacionada à mobilidade em indivíduos pós AVE, além de investigar quais destas três variáveis relacionadas à marcha poderiam prever a participação social em tarefas relacionadas à mobilidade nesta população. Os resultados demonstraram que houve correlação significativa entre todas as variáveis, porém apenas o desempenho e a confiança na marcha podem ser consideradas preditoras da participação social relacionada à mobilidade em indivíduos pós AVE.

Embora todas as medidas relacionadas à marcha se correlacionaram significativamente com a participação social relacionada à mobilidade, o que era esperado uma vez que tanto capacidade, como desempenho e confiança são importantes para a reabilitação da deambulação comunitária de indivíduos pós AVE, a velocidade de marcha não se apresentou com uma preditora da participação social no presente estudo. Medidas de velocidade de marcha são frequentemente usadas para mensurar capacidade funcional e desempenho de indivíduos pós AVE (NASCIMENTO *et al.*, 2012). Porém a deambulação na comunidade necessita de adaptação da marcha em condições adversas, como caminhar em terrenos irregulares, com diferentes condições ambientais, com demandas atencionais e realizando tarefas adicionais, como por exemplo, carregar uma sacola (ROBINSON *et al.*, 2011). Assim, a recuperação da deambulação na sociedade após o AVE é complexa, e não necessita apenas de velocidade da marcha, mas principalmente da capacidade de realizar tarefas mais complexas de caminhada, em diversos ambientes (ROBINSON *et al.*, 2011), uma vez que a capacidade não é mensurada em um ambiente de vida real do indivíduo, e sim em um ambiente padronizado.

Em relação à confiança na marcha, principal preditor encontrado no presente estudo, esta é uma habilidade que pode preceder a habilidade real e influenciar no desempenho de atividades diárias (RICCI *et al.*, 2009). Em indivíduos pós AVE, mesmo que consigam aumentar a velocidade da marcha, pode ser que esta melhora não seja transferida para o ambiente domiciliar e/ou para a deambulação em comunidade, devido à baixa confiança (RICCI *et al.*, 2009). Indivíduos que apresentam baixa confiança na marcha, também demonstram menor desempenho (NEWELL *et al.*, 2012). A perda de confiança na marcha gera medo de cair e, com isso, os indivíduos restringem suas atividades do dia a dia, gerando um ciclo que se inicia pelo medo e resulta em restrição, que conseqüentemente leva à diminuição de força muscular, déficit de equilíbrio, gerando ainda mais incapacidades e maior risco quedas (RICCI *et al.*, 2009). Assim, mesmo que o indivíduo possua capacidade, pode desenvolver limitações e

restrições devido à baixa confiança na marcha, ficando evidente que a confiança na marcha é um importante e principal preditor de participação social relacionada à mobilidade.

Por fim, é comum que indivíduos que possuem maior velocidade de marcha, possuam também melhor desempenho na locomoção. Um estudo prévio objetivou identificar os preditores do desempenho na marcha, avaliada pelo ABILOCO-Brasil, em indivíduos pós-AVE, e reportou que, de fato, a velocidade de marcha é a principal variável capaz de explicar o desempenho (AVELINO *et al.*, 2019). No entanto, a velocidade explicou somente 35%, indicando que outros fatores devem estar relacionados e podem explicar alterações de desempenho na marcha nesta população (AVELINO *et al.*, 2019). Similar ao presente estudo, Faria-Fortini *et al.* (2017), também reportaram medidas de desempenho nos membros inferiores e superiores como preditores de participação social geral, explicando 49% da variância (FARIA-FORTINI *et al.*, 2017). Uma possível explicação para a importância do desempenho na participação pode estar relacionada ao fato de que o ABILOCO é uma medida auto referida, que analisa diversas habilidades de locomoção, tais como, girar, caminhar, subir e descer escadas e caminhar sobre objeto, ou seja, inclui um repertório variado de atividades, em diferentes ambientes, e não apenas o que o indivíduo é capaz de realizar em um corredor/ambiente padronizado (AVELINO *et al.*, 2016). Além disso, os indivíduos devem estimar seus níveis de desempenho, independente das estratégias utilizadas para realização (FARIA-FORTINI *et al.*, 2017). Apesar de todas as alterações na marcha e as dificuldades impostas pelo AVE, os indivíduos com hemiparesia são capazes de adotar medidas compensatórias na tentativa de melhorar o desempenho na marcha e realizar suas atividades, mesmo aqueles com menor velocidade (RICCI *et al.*, 2009).

O principal ponto positivo do presente estudo é a realização de uma pesquisa inédita, que preenche uma importante lacuna da literatura, com a utilização de instrumentos de baixo custo, fácil manuseio, rápida aplicação, com propriedades de medidas adequadas, e que podem ser utilizados em ambiente domiciliar. No entanto, podemos citar como principal limitação do presente estudo a utilização de uma amostra de conveniência. Embora esta amostra tenha sido ampla e extraída de vários locais distintos, ela não foi selecionada aleatoriamente e, portanto, podem não ser totalmente representativa da população em geral.

5 CONCLUSÃO

Os achados do presente estudo demonstraram que capacidade, desempenho e confiança na marcha estão diretamente relacionados com a participação social relacionada à mobilidade em indivíduos pós AVE. No entanto, apenas o desempenho e a confiança podem ser consideradas preditoras desta participação, sendo que pioras ou melhoras nestas variáveis são capazes de explicar, juntas, aproximadamente metade das alterações encontradas na participação social de hemiparéticos. Assim, a reabilitação, que tem como objetivo melhorar a participação social desta população, deve focar em um plano que inclua não somente o aumento da velocidade de marcha, mas principalmente, o aumento da confiança e do desempenho nesta atividade, uma vez que ganhos apenas na velocidade possivelmente não serão capazes de melhorar de forma significativa a restrição social a qual muitas vezes estes indivíduos se encontram.

REFERÊNCIAS

ADA, L.; DEAN, C.M.; LINDLEY, R. Randomized trial of treadmill training to improve walking in community-dwelling people after stroke: the AMBULATE trial. **International Journal of Stroke**, v.8, n.6, p.436-444, ago. 2013.

AVELINO, P.R.; FARIA-FORTINI, I.; BASÍLIO, M.L.; MENEZES, K.K.P.; MAGALHAES, L.C.; TEIXEIRA-SALMELA, L.F. Adaptação transcultural do ABILOCO: uma medida de habilidade de locomoção, específica para indivíduos pós acidente vascular encefálico. **Revista Acta Fisiátrica**, v.23, n.4, p.161-165, nov. 2016.

AVELINO, P.R.; MENEZES, K.K.P.; NASCIMENTO, L.R.; FARIA-FOTINI, I.; FARIA, C.D.C.M.; SCIANNI, A.A.; TEIXEIRA-SALMELA, L.F. Adaptação transcultural da Modified Gait Efficacy Scale para indivíduos pós-acidente vascular encefálico. **Revista de Terapia Ocupacional da Universidade São Paulo**, v.29, n.3, p.230-236, set.- dez. 2018.

AVELINO, P.R.; MENEZES, K.K.P.; NASCIMENTO, L.R.; FARIA-FOTINI, I.; FARIA, C.D.C.M.; TEIXEIRA-SALMELA, L.F. Walking speed best explains perceived locomotion ability in ambulatory people with chronic stroke, assessed by the ABILOCO questionnaire. **Brazilian Journal of Physical Therapy**, v.23, n.5, p.412-418, set-out. 2019.

BARBIER, O.; PENTA, M.; THONNARD, J.L. Outcome evaluation of the hand and wrist according to the International Classification of Functioning, Disability, and Health. **Hand Clinics**, v.19, n.3, p.371-378, aug. 2003.

BENFICA, P.A.; ROZA, E.A.; LACERDA, C.S.A.; POLESE, J.C. Fuerza muscular y habilidad de locomoción en individuos post-acidente cerebrovascular crónico. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 26, n.2, July.2019.

CAROD-ARTAL, F.J.; CORAL, L.F.; TRIZOTTO, D.S.; MOREIRA, C.M. The Stroke impact scale 3.0 Evaluation of Acceptability, Reliability, and Validity of the Brazilian Version. **Stroke**, v.39, n.9, p.2477-2484, jul. 2008.

COHEN, J. **Statistical power analysis for the behavioral sciences**. 2 ed. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates Publishers, 1988. 559p.

DESROSIERS, J.; ROCHETTE, A.; NOREAU, L.; BOURBONNAIS, D.; BRAVO, G.; BOUGET, A. Long-term changes in participation after stroke. **Topics in Stroke Rehabilitation**, v.13, n.4, p.86-96, fall. 2006.

ELLOKER, T.;RHODA, A.; AROWOIYA, A.; LAWAL. I.U. Factors predicting community participation in patients living with stroke, in the Western Cape, South Africa. **Disability and Rehabilitation**, v.41, p.2640-2647, may. 2018

FARIA, C.D.C.M.; SALIBA, V.A.; TEIXEIRA-SALMELA, L.F.; NADEAU, S. Comparison between post -stroke hemiparetic subjects with and without history of falls on the basis of the International Classification of Functioning, Disability and Health. **Fisioterapia e Pesquisa**, São Paulo, v.17, n.3, p.242-247, jul-set. 2010.

FARIA, C.D.C.M.; TEIXEIRA-SALMELA, L.F.; ARAÚJO, P.A.; POLESE, J.C.; NASCIMENTO, L.R.; NADEAU, S. TUG-ABS Português-Brasil: instrumento para avaliação clínica da mobilidade de hemiparéticos pós-AVC. **Neurociências**, v.23, n.3, p.357-367, jul. 2015.

FARIA, C.D.C.M.; SCIANNI, A.A.; TEIXEIRA-SALMELA,L.F. Strength deficits of the paretic lower extremity muscles were the impairment variables that best explained restrictions in participation after stroke. **Disability and Rehabilitation**, v.39, n.21, p.2158-2163, out. 2017.

FARIA-FORTINI, I.; BASÍLIO, M.L.; SCIANNI, A.A.; FARIA, C.D.C.M.; TEIXEIRA-SALMELA, L.F. Performance and capacity based measures of locomotion, compared to impairment-based measures, best predicted participation in individuals with hemiparesis due to stroke. **Disability and Rehabilitation**, v.40, n.15, p.1791-1798, apr. 2017.

FARIA-FORTINI, I.; BASÍLIO,M.L.; POLESE,J.C.; MENEZES, K.K.P.; KNAPP, T.R.; CAMPBELL-HEIDER, N. Numbers of observations and variables in multivariate analyses. **Western Journal of Nursing Research**, v.11, n.5, p. 634-641, out. 1989.

FARIA-FORTINI, I.; POLESE, J.C.; FARIA,C.D.C.M.; TEIXEIRA-SALMELA, L.F. Associations between walking speed and participation, according to walking status in individuals with chronic stroke. **NeuroRehabilitation**, v.45, n. 3, p.341-348, 2019.

FLANSBJER, U.B.; DOWNHAM, D.; LEXELL, J. Knee muscle strength, gait performance, and perceived participation after stroke. **Archives of Physical Medicine and Rehabilitation**, v.87, n.7, p.974-980, jul. 2006.

JATUPORN, S.; MANTANA, Y.; VIMONWAN, H. Predictors of Community Participation Among Individuals With First Stroke: A Thailand Study. **Ann Rehabil Med**, v.42, n.5, p. 660-669, 2018.

LANG, C.E.; BLAND, M.D.; BAILEY, R.R.; SCHAEFER, S.Y.; BIRKENMEIE, R.L. Assessment of upper extremity impairment, function, and activity after stroke: Foundations for clinical decision making. **Journal Hand Therapy**, v.26, n.2, p.104-114, apr-Jun. 2013.

NASCIMENTO, L.R.; CAETANO, L.C.G.; FREITAS, D.C.M.A.; MORAIS, T.M.; POLESE, J.C.; TEIXEIRA-SALMELA, L.F. Different instructions during the ten-meter walking test determined significant increases in maximum gait speed in individuals with chronic hemiparesis. **Brazilian Journal of Physical Therapy**, v.16, n.2, p.122-127, mar-apr. 2012.

NEWELL, A.M.; VANSWEARINGEN, J.M.; HILE, E.; BRACH, J.S. The Modified Gait Efficacy Scale: Establishing the psychometric properties in older adults. **Physical Therapy**, v.92, n.2, p.318-328, fev. 2012.

ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DE SAÚDE; ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **CIF - Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde**. São Paulo: Edusp, 2003. 328 p.

RICCI, N.A.; FERRARIAS, G.P.; MOLINA, K. I.; DIB, P.M.; ALOUCHE, S.R. Velocidade de marcha e autoeficácia em quedas em indivíduos com hemiparesia após Acidente Vascular Encefálico. **Fisioterapia e Pesquisa**, v.22, n.2, p.191-196, apr-june. 2015.

ROBINSON, C.A.; SHUMWAY-COOK, A.; MATSUDA, P.N.; CIOL, M.A. Understanding physical factors associated with participation in community ambulation following stroke. **Disability and Rehabilitation**, v.33, n.12, p.1033-1042, ago.2011.

SILVA, S.M.; CORRÊA, J.C.F.; PEREIRA, G.S.; CORRÊA, F.I. Social participation following a stroke: an assessment in accordance with the international classification of functioning, disability and health. **Disability and Rehabilitation**, v.41, n.8, p.879-886, dez. 2017.

TEIXEIRA-SALMELA, L.F.; OLIVEIRA, E.S.G.; SANTANA, E.G.S.; RESENDE, G.P. Muscle strengthening and physical conditioning in chronic stroke subjects. **Acta Fisiátrica**, v.7, n.3, p.108-118, jan. 2000.

TÖRNBOM, K.; SUNNERHAGEN, K.S.; DANIELSSON, A. Perceptions of physical activity and walking in an early stage after stroke or acquired brain injury. **PLoS One**, v.12, n.3, mar. 2017

APÊNDICE A

FICHA DE AVALIAÇÃO

Data: _____ Código: _____

Dados demográficos

Nome: _____ Sexo: () M () F Tel. _____

Data de nascimento ___/___/___ Idade (anos): _____ Estado civil: _____

Vive com: () Filhos () sozinho () companheiro () outros: _____

Escolaridade: _____ Profissão: _____

Ocupação atual: () ativo () afastado () desempregado () aposentado

Dados clínicos do AVE

() Um AVE / Data: _____ () Mais de um AVE / Data do último: _____

Tempo de evolução (meses): _____ Tempo de evolução (meses): _____

() Isquêmico () Hemorrágico () Não sabe () Isquêmico () Hemorrágico () Não sabe

() Hemiparesia direita () Hemiparesia esquerda () Hemiparesia direita () Hemiparesia esquerda

Tempo de estadia hospitalar: _____ Tempo de estadia hospitalar: _____

Reabilitação: () Fisio: _____ () TO _____ () Fono _____ () Não faz

Dados clínicos gerais

Membro superior dominante (antes do AVE): _____ Membro inferior dominante (antes do AVE): _____

Órtese/Dispositivo de auxílio à marcha: _____

Número de quedas no último ano: _____ Número de quedas desde o AVE: _____

Por que caiu? _____ Levantou sozinho? _____

Lesão/fratura devido à queda? _____ Perda de consciência? _____

Houve necessidade de hospitalização devido à queda? _____

Em geral, o senhor tem medo de cair? () não () um pouco () moderado () muito

Em geral, o senhor diria que sua saúde é: () Excelente () Muito boa () Boa () Razoável () Ruim

MEDIDAS	
Teste de velocidade de marcha (10 metros)	Tempo (s): _____ Velocidade (m/s): _____
ABILOCO	Escore bruto: _____ Logits: _____
MGEs	Escore: _____
Impacto na participação social relacionada a mobilidade	Escore: _____

ANEXO A

ABILOCO: Uma Medida de Habilidade de Locomoção Versão em Português. Ordem 1

Nome: _____

Você poderia estimar a sua capacidade para realizar as seguintes atividades?	Impossível	Possível	?
1. Subir uma escada rolante sozinho.			
2. Pular com o pé não afetado.			
3. Subir escadas colocando cada pé no próximo degrau (alternando os pés).			
4. Andar para trás.			
5. Dar um passo largo sobre um objeto com o pé afetado primeiro.			
6. Dar um passo largo sobre um objeto com o pé não afetado primeiro.			
7. Andar mais de cinco metros sozinho, dentro de casa, em superfície plana, sem dispositivo auxiliar (bengala, andador, tutor).			
8. Andar com a ajuda de outra pessoa que o guia, mas não o sustenta.			
9. Andar menos de cinco metros com a ajuda de uma pessoa para apoio.			
10. Andar enquanto segura um objeto frágil (como um copo cheio).			
11. Andar menos de cinco metros sozinho sem ajuda ou supervisão de uma pessoa.			
12. Girar/virar e andar em um espaço estreito.			
13. Andar menos de cinco metros, dentro de casa, apoiando nos móveis.			

ANEXO B

Modified Gait Efficacy scale - Brazil

- 1- Quanta confiança você tem de que seria capaz de caminhar com segurança sobre uma superfície plana, como um piso de madeira?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Nenhuma confiança

Total confiança

- 2- Quanta confiança você tem de que seria capaz de caminhar com segurança na grama?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Nenhuma confiança

Total confiança

- 3- Quanta confiança você tem de que seria capaz de passar com segurança sobre um obstáculo no seu caminho?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Nenhuma confiança

Total confiança

- 4- Quanta confiança você tem de que seria capaz de descer de um meio fio com segurança?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Nenhuma confiança

Total confiança

- 5- Quanta confiança você tem de que seria capaz de subir em um meio fio com segurança?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Nenhuma confiança

Total confiança

- 6- Quanta confiança você tem de que seria capaz de subir escadas com segurança, se você estiver segurando em um corrimão?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Nenhuma confiança

Total confiança

- 7- Quanta confiança você tem de que seria capaz de descer escadas com segurança, se você estiver segurando em um corrimão?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Nenhuma confiança

Total confiança

- 8- Quanta confiança você tem de que seria capaz de subir escadas com segurança, se você NÃO estiver segurando em um corrimão?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Nenhuma confiança

Total confiança

- 9- Quanta confiança você tem de que seria capaz de descer escadas com segurança, se você NÃO estiver segurando em um corrimão?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Nenhuma confiança

Total confiança

- 10- Quanta confiança você tem de que seria capaz de caminhar com segurança por uma longa distância, como 800 metros (oito quarteirões, aproximadamente)?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Nenhuma confiança

Total confiança

Total:

ANEXO C

IMPACTO NA PARTICIPAÇÃO SOCIAL - SIS 3.0MOBILIDADE

As questões seguintes são sobre sua capacidade de se deslocar em casa e na comunidade.

6. Nas últimas duas semanas, quanta dificuldade você teve para...	Nenhuma dificuldade	Leve dificuldade	Moderada dificuldade	Muita dificuldade	Não consegue realizar
a. Ficar sentado sem perder o equilíbrio?	5	4	3	2	1
b. Ficar em pé sem perder o equilíbrio?	5	4	3	2	1
c. Caminhar sem perder o equilíbrio ?	5	4	3	2	1
d. Se deslocar da cama para a cadeira?	5	4	3	2	1
e. Andar um quarteirão?	5	4	3	2	1
f. Andar rápido?	5	4	3	2	1
g. Subir um lance de escadas ?	5	4	3	2	1
h. Subir vários lances de escada ?	5	4	3	2	1
i. Entrar e sair do carro ?	5	4	3	2	1