

Lays Azevedo Otoni
Rosilene Souza Xisto
Rosangela Andreia A dos Santos

**FUNÇÃO MANUAL DE INDIVÍDUOS PÓS-ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO
(AVE): estudo exploratório**

Belo Horizonte
Universidade Federal de Minas Gerais
Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional
2018

Lays Azevedo Otoni
Rosilene Souza Xisto
Rosangela Andreia A dos Santos

**FUNÇÃO MANUAL DE INDIVÍDUOS PÓS-ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO
(AVE): estudo exploratório**

Trabalho de conclusão de curso de graduação em Terapia Ocupacional do Departamento de Terapia Ocupacional da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional da Universidade Federal de Minas Gerais.

Orientadora: Prof. Dra. Iza de Faria-Fortini

Belo Horizonte
Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional
2018

RESUMO

Após a ocorrência do Acidente Vascular Encefálico (AVE) é comum a persistência de deficiências residuais nos membros superiores (MMSS) que estão relacionadas a dificuldade para sua utilização durante a realização das atividades cotidianas. O objetivo deste estudo foi caracterizar a função manual de indivíduos pós-AVE conforme modelo de funcionalidade proposto pela Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde. Participaram do estudo 23 indivíduos com idade média 61 ± 12 anos e tempo de evolução pós-AVE de 45 ± 59 meses. As variáveis do componente estrutura e função do corpo incluíram a função sensório-motora (Escala de Fugl-Meyer) e força de preensão manual (Dinamômetro Jamar®). As variáveis da componente atividade incluíram o qualificador capacidade (destreza manual - *Box and Block Test*, destreza digital - *Nine Hole Peg Test* e capacidade dos MMSS - *Stroke Upper Limb Capacity Scale-Brasil*) e desempenho (ABILHAND-Brasil). Observou-se que 57% dos participantes apresentam comprometimento leve da função motora (EFM: 50-65 pontos) e função manual básica (SULCS-Brasil: 4-7 pontos), sendo observado déficit residual na força de preensão manual (42%), destreza manual (37%) e destreza digital (55%). A análise das tarefas do questionário ABILHAND indicou que em 13 atividades a resposta mais frequente foi fácil, o que indica que em mais de 56% das atividades os participantes são capazes de realizar sem ajuda e não relatam quaisquer dificuldades. Os resultados sugerem que deficiências e limitações relacionadas aos MMSS devem ser considerados na avaliação terapêutica ocupacional.

Palavras-chave: Extremidade Superior. Atividades cotidianas. Acidente vascular cerebral. Classificação Internacional de Funcionalidade Incapacidade e Saúde.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

9NHPT	Nine Hole Peg Text
AVE	Acidente vascular encefálico
BBT	<i>Box and Blocks Test</i>
CIF	Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde
DR	Déficit Residual
DP	Desvio Padrão
EFM	Escala de Avaliação de Fugl-Meyer
Kgf	Quilograma-força
MEEM	Mini Exame do Estado Mental
MMSS	Membros superiores
OMS	Organização Mundial de Saúde
SULCS	Stroke Upper Limb Capacity Scale

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	05
2	OBJETIVOS	06
3.	MÉTODO	06
3.1	Desenho do estudo	06
3.2	Participantes	06
3.3	Instrumentos	07
3.3.1	Estrutura e função do corpo	07
3.3.2	Avaliação da atividade- capacidade	07
3.3.3	Avaliação da atividade- desempenho	08
3.4	Análise Estatística	09
4	RESULTADOS	09
5	DISCUSSÃO	13
6	CONCLUSÃO	16
	REFERÊNCIAS	17
	ANEXO	20

1. INTRODUÇÃO

O Acidente Vascular Encefálico (AVE) pode ser definido como uma síndrome clínica que restringe o fornecimento sanguíneo nas estruturas encefálicas, sendo caracterizado pelo avanço do desenvolvimento de sinais focais ou globais de perturbação das funções encefálicas (ROYAL COLLEGE OF PHYSICIANS, 2004).

Dados resultantes de estudos com a população brasileira indica ocorrência superior a 150 casos por 100.000 indivíduos por ano; taxa de fatalidade em torno de 30%; taxa de mortalidade anual de aproximadamente até 30% (CABRAL *et al.*, MINELLI; FEN; MINELLI, 2007, CABRAL *et al.*, 2009) e índice de recorrência após um ano de 16% (MINELLI; FEN; MINELLI, 2007).

A evolução de cuidados pós-AVE, tanto na fase aguda (menos de seis meses) como na crônica (mais de seis meses) de desenvolvimento, está relacionada à maior sobrevivência e melhores resultados relacionados a função desses indivíduos (MARTINS *et al.*, 2013). Porém, entre os que conseguem sobreviver ao AVE é comum a ocorrência de deficiências residuais nos membros superiores (MMSS) que estão relacionadas a dificuldade para sua utilização durante a realização das atividades de vida diária - como higiene, alimentação e vestuário - e atividades instrumentais de vida diária - como compras e administração financeira e da casa (FARIA-FORTINI *et al.*, 2011; HARRIS; ENG, 2007).

A realização de atividades que envolvem os MMSS pode ser descrita por dois qualificadores: capacidade e desempenho (OMS, 2003). De acordo com a Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF), o qualificador capacidade descreve a aptidão de um indivíduo para realizar uma tarefa ou uma ação em um ambiente padronizado e o qualificador desempenho descreve o que o indivíduo faz no seu ambiente de vida habitual (OMS, 2003). Neste sentido, a avaliação da capacidade indicará o nível máximo da funcionalidade que o indivíduo pode alcançar num ambiente clínico, sem a influência de fatores ambientais (LEMMENS *et al.*, 2012; OMS, 2003). Ainda de acordo com a CIF, a realização de atividades pode ser influenciada pela ocorrência de deficiências na função e estrutura do corpo (OMS, 2003), tais como comprometimento da função motora, redução da força de preensão e redução da destreza digital (GOLJAR *et al.*, 2010; KANABBEN *et al.*, 2011; WOELLNER *et al.*, 2012).

Considerando a elevada ocorrência na vivência clínica de pacientes com limitações funcionais decorrentes do AVE, faz-se necessário compreender o impacto de deficiências na estrutura e função do corpo para realização de atividades, que envolvem os MMSS.

2 OBJETIVO

Caracterizar a função manual de indivíduos pós-AVE conforme modelo de funcionalidade proposto pela CIF.

3 MÉTODO

3.1 Desenho do estudo

Estudo transversal descritivo. Este estudo foi realizado no ambulatório de Terapia Ocupacional localizado no Ambulatório Bias Fortes (Complexo do Hospital das Clínicas) da Universidade Federal de Minas Gerais / Filial EBSEH.

3.2 Participantes

Indivíduos com diagnóstico de AVE foram recrutados no serviço de Terapia Ocupacional do Ambulatório Bias Fortes, no período entre Agosto/2018 e Outubro/2018, considerando os seguintes critérios de inclusão: idade \geq 20 anos; diagnóstico de AVE unilateral, com no mínimo seis semanas de evolução; hemiparesia caracterizada pelo aumento de tônus dos flexores de cotovelo (escore diferente de zero na Escala Modificada de Ashworth) (BRASHEAR *et al.*, 2002) ou fraqueza muscular de preensão manual (diferença superior a 10% entre as medidas dos lados parético e não parético) (FIGUEIREDO *et al.*, 2007); e ausência de déficits cognitivos avaliados pelo Mini-Exame do Estado Mental (pontos de corte 13 para indivíduos analfabetos, 18 para baixa e média escolaridade e 26 para alta escolaridade) (BERTOLUCCI *et al.*, 1994). Foram excluídos indivíduos que apresentem afasia motora que os impossibilitem de responder perguntas verbalmente, ou demais condições de saúde não relacionadas ao AVE.

Para participação no estudo todos os indivíduos assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais (CAAE: 84253318.0.0000.5149).

3.3 Instrumentos

Após verificação dos critérios de elegibilidade, os participantes foram avaliados por examinadores previamente treinados. Os dados sociodemográficos e clínicos foram coletados por meio de questionários padronizados em entrevistas estruturadas.

3.3.1 Estrutura e função do corpo

A mensuração do estágio de retorno sensório-motor foi realizada por meio da aplicação da versão brasileira da Escala de Avaliação de Fugl-Meyer, protocolo elaborado considerando-se os estágios de retorno motor de Brunnstrom (MAKI *et al.*, 2006). A escala relacionada à função motora da extremidade superior totaliza 66 pontos, com escores entre 50 a 65 pontos refletindo comprometimento leve, entre 30 e 49 pontos demonstrando comprometimento moderado e valores abaixo de 30 refletindo movimentos severamente comprometidos (MICHAELSEN; LEVIN, 2004). A escala relacionada à função sensorial da extremidade superior avalia a função sensorial profunda e superficial, totalizando 12 pontos (MAKI *et al.*, 2006).

A força de preensão manual foi avaliada bilateralmente utilizando-se o dinamômetro Jamar. O participante foi posicionado seguindo instruções padronizadas: manteve-se sentado em uma cadeira sem apoio de braço, com o ombro em adução, rotação neutra, cotovelo fletido à 90°, antebraço em posição neutra e punho em ligeira extensão (FARIA-FORTINI *et al.*, 2011). O teste foi realizado uma vez, após familiarização, sendo o lado não parético sempre avaliado primeiro (FARIA-FORTINI *et al.*, 2011).

3.3.2 Avaliação da atividade - capacidade

Para avaliação da destreza manual utilizou-se o *Box and Block Test* (BBT). Este instrumento é composto por uma caixa de madeira de dimensões padronizadas e 150 cubos de 2,5 centímetros (MATHIOWETZ *et al.*, 1985a). A caixa foi posicionada horizontalmente à frente do participante, que foi orientado a transportar um bloco por vez até o outro lado do compartimento da caixa. Conforme orientações de (MATHIOWETZ *et al.*, 1985a), foi permitido um período de treino de 15 segundos, sendo em seguida realizada avaliação da mão não parética e da mão parética durante um minuto. O escore final corresponde ao número de blocos transportados durante um minuto (blocos/minuto) (MATHIOWETZ *et al.*, 1985a).

A mensuração da destreza digital utilizou-se o *Nine Hole Peg Test* (NHPT). Este instrumento é composto por uma prancha de madeira e nove pinos de dimensões padronizadas (MATHIOWETZ *et al.*, 1985b). Durante aplicação do teste, o participante foi solicitado a encaixar os pinos na prancha e retirá-los em seguida, o mais rápido possível (MATHIOWETZ *et al.*, 1985b). A mão não parética foi avaliada primeiro em duas séries consecutivas, sendo realizada em seguida a avaliação da

mão parética também em duas séries consecutivas (MATHIOWETZ *et al.*, 1985b). O escore final foi obtido a partir do tempo médio de execução (segundos) em cada mão (MATHIOWETZ *et al.*, 1985b).

A capacidade dos membros superiores foi mensurada por meio da versão brasileira do *Stroke Upper Limb Capacity* (SULCS-Brasil) (FARIA *et al.*, no prelo). O SULCS-Brasil avalia a capacidade de MMSS por meio de 10 itens, hierarquicamente ordenados, que contemplam a capacidade proximal e distal (ROORDA *et al.*, 2011). Cada item apresenta duas opções de resposta (0=incapaz de realizar a tarefa; 1=capaz de realizar a tarefa) e a soma das pontuações de cada item origina uma pontuação total de 0 a 10. Os resultados do SULCS permitem a classificação da função manual nas seguintes categorias: função manual ausente (0-3 pontos), função manual básica (4-7 pontos) e função manual avançada (8-10 pontos) (HOUWINK *et al.*, 2013).

3.3.3 Avaliação da atividade - desempenho

A habilidade manual foi mensurada pela aplicação do ABILHAND-Brasil, um questionário que contém 23 questões, especificamente desenvolvido para avaliar a função manual de indivíduos pós-AVE (BASÍLIO *et al.*, 2017). O ABILHAND-Brasil contém uma escala de pontuação de três níveis (impossível, difícil ou fácil), sendo solicitado ao participante avaliar a sua facilidade ou dificuldade ao desempenhar cada atividade, considerando que são realizadas sem ajuda, independentemente do(s) membro(s) superior(es) e estratégias utilizadas. As respostas foram submetidas à uma análise online gratuita no site www.rehab-scales.org, que converte os escores ordinais em medida lineares, baseada no modelo Rasch de mensuração (BASÍLIO *et al.*, 2017).

3.4 Análise Estatística

Estatística descritiva, utilizando medidas de dispersão (média, desvio padrão) para as variáveis quantitativas, e frequência para as variáveis categóricas, foi realizada para caracterizar a amostra em relação às variáveis sociodemográficas, clínicas e funcionais. As medidas funcionais aplicadas bilateralmente (força de preensão manual, destreza manual e destreza digital) foram analisadas considerando o déficit residual (DR), que normaliza os valores do lado parético

considerando-se o lado não parético, baseado na fórmula proposta por ALON (2009): $DR=100-(\text{paretic}/\text{non paretic} \times 100)$.

4 RESULTADOS

Foram recrutados 27 indivíduos com diagnóstico de AVE. Foram excluídos quatro indivíduos, dois por não apresentarem hemiparesia e dois pela presença de condições de saúde associadas. Desta forma, a amostra final foi formada por 23 participantes.

Dos 23 participantes, 12 eram do sexo masculino (52%), com idade média de 61 anos (± 12), variando de 34 a 86 anos. Com relação ao estado civil e situação familiar, os participantes eram, em sua maioria, casados (57%) e viviam com familiares (91%). No que se refere à escolaridade e ocupação, 52% dos participantes possuem ensino fundamental completo e 65% encontram-se aposentados. Por fim, o lado dominante foi afetado em 15 participantes (65%). O tempo médio de evolução foi de 45 (± 59) meses. As demais informações sobre a caracterização da amostra estão apresentadas na Tabela 1.

Tabela 1. Características dos participantes

Características	n=23
Idade (anos), média \pm DP (amplitude)	61 \pm 12 (34-86)
Sexo (%), homens	12 (52%)
Tempo de evolução (meses), media \pm DP (amplitude)	45 \pm 59(3-240)
Função cognitiva (MEEM),media \pm DP (amplitude)	24 \pm 5 (14-29)
Estado civil, n (%)	
Solteiro	3 (13)
Casado ou vive junto	13 (57)
Viúvo	7 (30)
Escolaridade, n (%)	
Analfabeto	2 (9)
Ensino fundamental incompleto	12 (52)
Ensino fundamental completo	3 (13)
Ensino médio incompleto	2 (9)
Ensino médio completo	3 (13)
Ensino superior completo	1 (4)
Ocupação, n (%)	
Afastado	6 (26%)
Desempregado	2 (9%)
Aposentado	15 (65%)

Situação familiar, n (%)	
Vive sozinho	2 (9%)
Mora com familiares	21 (91%)
Lado dominante afetado, n (%)	
Não	8 (35%)
Sim	15 (65%)

MEEM: Mini-Exame do Estado Mental; DP: Desvio padrão

Com relação à funcionalidade dos MMSS, 57% dos participantes apresentam comprometimento leve da função motora (EFM: 50-65 pontos) e função manual básica (SULCS-Brasil: 4-7 pontos), sendo observado déficit residual na força de preensão manual (42%), destreza manual (37%) e destreza digital (55%). A função sensorial foi avaliada por meio da (EFM), sendo obtido escore médio de 10 pontos, o que indica leve acometimento da sensibilidade. Os dados completos da avaliação funcional dos MMSS são apresentados na tabela 2.

Tabela 2. Funcionalidade dos membros superiores

Variável	n=23
Estrutura e função do corpo	
Função motora (EFM, 0-66 pontos), média±DP (amplitude)	47±15 (4-65)
Comprometimento leve (EFM, 50-65 pontos), n (%)	13 (57)
Comprometimento moderado (EFM, 30-49 pontos), n (%)	7(30)
Comprometimento severo (EFM, <30 pontos), n (%)	3 (13)
Função sensorial (EFM, 0-12 pontos), média±DP (amplitude)	10±2 (2-12)
Força de preensão manual (Kgf), DR% média±DP (amplitude)	42±26 (0-89)
Atividade E Capacidade	
Destreza manual (BBT), DR% média±DP (amplitude)	37±35 (34-86)
Destreza digital (9HPT), DR% média±DP (amplitude)	55±38 (8-100)
Capacidade dos MMSS (SULCS-Brasil, 0-10 pontos) média±DP (amplitude)	6±2 (2-10)
Função manual ausente (SULCS-Brasil, 0-3 pontos), n (%)	5 (22)

Função manual básica (SULCS-Brasil, 4-7 pontos), n (%)	11 (48)
Função manual avançada (SULCS-Brasil, 8-10 pontos), n (%)	7 (30)
Atividade E Desempenho	
Habilidade manual (ABILHAND-BRASIL, logits), média±DP (amplitude)	1,39±1,60(-1,11-6,01)

9HPT: *Nine Hole Peg Test*; BBT: *Box and Block Test*; DP: desvio padrão; EFM: Escala de Fugl Meyer; SULCS-Brasil: *Stroke Upper Limb Capacity Scale*; DR: deficit residual.

A avaliação da habilidade manual dos participantes (Figura 1), por meio da análise individual das atividades do questionário ABILHAND, indicou que a opção de resposta *fácil* foi a categoria com maior percentual nas seguintes atividades: lavar as duas mãos (87%), colocar pasta de dente na escova (87%), fechar o zíper das calças (65%), fechar o zíper de uma jaqueta (61%), abotoar as calças (61%), passar manteiga no pão (60%), abotoar uma camisa (48%), abrir um envelope (52%), desenroscar a tampa de uma garrafa (56%), abotoar um botão de pressão (52%), descascar cebolas (48%), abrir uma barra de chocolate (43%) e apontar um lápis (34%). Em contrapartida, a opção de resposta *difícil* obteve maior percentual nas seguintes atividades: abrir um pote com tampa de rosca (57%), abrir um pacote de salgadinhos (52%), cortar todas as unhas das mãos (44%), descascar batatas com uma faca (39%), picar carne (39%), martelar um prego (39%), embrulhar presentes (35%) e quebrar castanhas/nozes (26%). Por fim, a opção de resposta *impossível* obteve maior

percentual nas seguintes atividades: enfiar linha na agulha (44%) e lixar todas as unhas das mãos (35%).

Figura 1. Análise dos itens do questionário ABILHAND-Brasil por opção de resposta (continua).

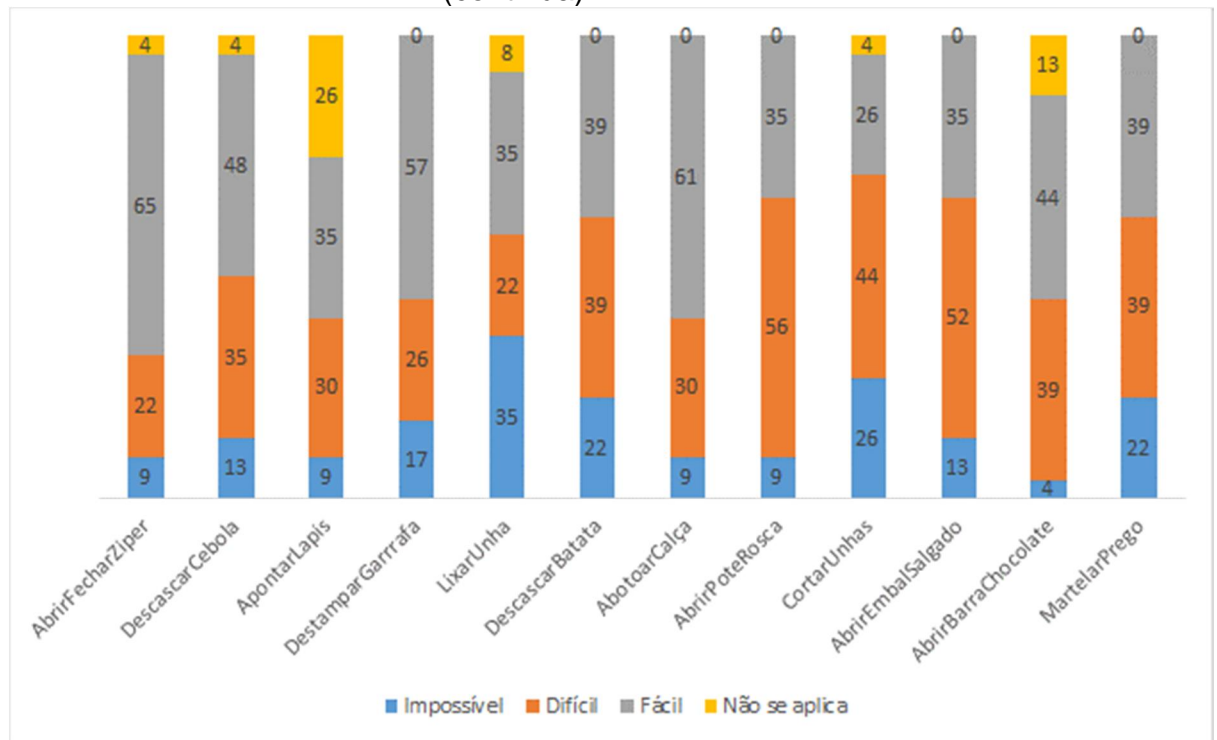
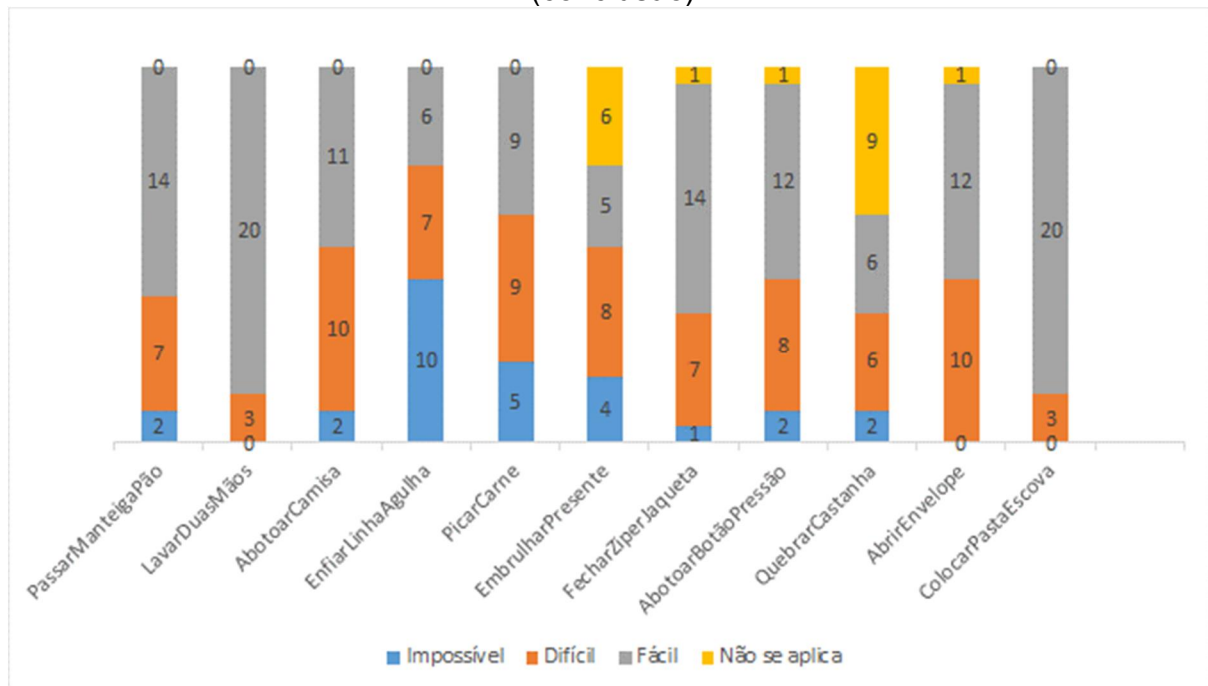


Figura 1. Análise dos itens do questionário ABILHAND-Brasil por opção de resposta (conclusão)



5. DISCUSSÃO

Este estudo teve como objetivo descrever a função do membro superior em indivíduos pós-AVE. Os resultados indicaram a presença de deficiências residuais, que incluem a redução da força de preensão manual, destreza manual e digital, bem como limitação na capacidade e desempenho de atividades que envolvem a função dos membros superiores.

O comprometimento da função de membros superiores é reconhecido como um fator limitante na recuperação funcional e está relacionada diretamente nas dificuldades para o desempenho das atividades de vida diária e pior percepção da qualidade de vida (FARIA-FORTINI *et al.*, 2011)

A análise da relação entre as deficiências residuais indicou que apesar de aproximadamente 60% da amostra possuir comprometimento motor leve (EFM: 50-65 pontos), houve a persistência de déficits residuais na força de preensão palmar (42%), destreza manual (37%) e destreza digital (55%). Estes resultados são corroborados por estudo prévio que indicou que apesar do retorno motor satisfatório, indivíduos pós-AVE permanecem com um déficit residual na força de preensão e na destreza (FARIA-FORTINI *et al.*, 2011; HARRIS; ENG, 2007).

No presente estudo, não se observou alteração na função sensorial, mensurada por meio da EFM. A avaliação da função sensorial em indivíduos pós-AVE é relevante, uma vez que o comprometimento da função sensorial pode estar relacionado com a redução da habilidade para realização de movimentos funcionais com os MMSS (FARIA-FORTINI *et al.*, 2011). Apesar de alterações da função sensorial serem comumente observadas em indivíduos pós-AVE, o instrumento utilizada para avaliação da sensibilidade no presente estudo pode não ter sido sensível para detecção das alterações sensoriais nesta população.

De acordo com Terra Nova (2016) e Amaral e colaboradores (2017), a redução da força muscular e da destreza manual pode trazer significativo impacto sobre o nível de dependência para o desempenho das atividades de vida diária, incluindo tarefas de alcance, preensão e manuseio de objetos. A ocorrência de deficiências residuais pode comprometer a função dos membros superiores (FARIA-FORTINI *et al.*, 2011). Ao se avaliar a capacidade de membros superiores, observou-se que aproximadamente 50% da amostra apresenta função manual

básica (SULCS: 4-7 pontos), o que pode limitar o desempenho dos membros superiores em situações de vida real.

O desempenho dos MMSS em situações de vida real foi mensurado por meio do questionário ABILHAND, que contempla 23 tarefas bimanuais (BASILIO *et al.*,2017). A análise das tarefas do questionário ABILHAND indicou que em 13 atividades a resposta mais frequente foi fácil, o que corresponde em mais de 56% das atividades os participantes são capazes de realizar sem ajuda e não relatam quaisquer dificuldades. Ressalta-se que o ABILHAND mensura o qualificador desempenho, que corresponde à habilidade do indivíduo para realizar uma atividade em um contexto de vida real (OMS, 2003). Com a deficiência da função motora, muitos participantes podem modificar a estratégia de realização de atividades cotidianas de maneira a possibilitar sua execução (MICHAELSEN; LEVIN, 2004). Neste sentido, a facilidade para realização de atividades pode ser decorrente das mesmas serem classificadas como de autocuidado, relevantes para sua sobrevivência, realizadas em ambiente domiciliar e com a utilização de estratégias compensatórias elaboradas pelo indivíduo, tais como adaptação do método, dos objetos e/ou do ambiente envolvidos na tarefa (PEDRETTI; EARLY, 2005). Destaca-se que, como estratégia compensatória, o membro superior parético pode ser utilizado para sustentação e o membro superior não parético para manipulação. Adicionalmente, o indivíduo pode utilizar somente o membro superior não parético em atividades cotidianas, o que favorece ao desuso aprendido, situação comum após condições de saúde que promovem um acometimento unilateral, tal como no AVE.

Em contrapartida, em 10 atividades as respostas mais frequentes foram difícil ou impossível, o que significa que nestas atividades os indivíduos são incapazes de realizá-las ou relatam dificuldade em sua execução. Estas atividades, em sua maioria, possuem em comum o fato de requererem para sua execução destreza bimanual, o que dificulta a utilização de estratégias compensatórias. Adicionalmente, destaca-se que a amostra deste estudo é composta predominantemente por indivíduos idosos. Alterações das funções sensoriais decorrente do processo de envelhecimento, tais como redução da acuidade visual, podem interferir na realização de algumas atividades manuais.

Os resultados deste estudo podem contribuir para o planejamento das intervenções de Terapia Ocupacional. A terapia ocupacional tem como direcionador

a reabilitação, a autonomia e a independência nas atividades de vida diária. Neste sentido, destaca-se que a função manual é fundamental para realização de várias atividades, sendo dessa forma importante para a independência e maior autonomia (LIMA *et al.*, 2011). Na fase inicial, fase aguda de evolução na qual é esperado retorno da função sensório-motora, o terapeuta ocupacional pode buscar condutas para que haja restauração das capacidades, e, conseqüentemente, maior funcionalidade dos MMSS. Em contrapartida, no estágio crônico de evolução pós-AVE, o terapeuta ocupacional pode implementar estratégias compensatórias, o que inclui alteração do ambiente, dos objetos utilizados e/ou da forma de realização da atividade (PEDRETTI; EARLY, 2005).

Este estudo apresenta resultados preliminares, uma vez que se encontra em andamento. A análise dos dados em uma amostra maior possibilitará a realização de análises inferenciais, além da caracterização da função do membro superior. Adicionalmente, os resultados encontrados só podem ser aplicados em indivíduos com características similares às dos participantes.

6 CONCLUSÃO

Os resultados do presente estudo permitiram a caracterização da função manual de indivíduos pós-AVE conforme modelo de funcionalidade proposto pela CIF. Os resultados do presente estudo indicam a ocorrência de deficiências que podem estar relacionadas à limitação no desempenho de atividades que envolvem os MMSS

O entendimento sobre a caracterização da função manual destes participantes contribui com informações relevantes para o plano de tratamento além da implementação de estratégias de reabilitação, tendo em vista a promoção da independência e autonomia destes indivíduos.

REFERÊNCIAS

ALON, G. Defining and Measuring Residual Deficits of the Upper Extremity Following Stroke: A New Perspective. **Top Stroke Rehabilitation**, Maryland, n.16, p.167-176, 2009.

BASÍLIO, M.L.; FARIA-FORTIN, I. ; ASSUMPÇÃO, F.S.N.; CARVALHO, A.C.; TEIXEIRA-SALMELA, L. F. Adaptação transcultural do Questionário ABILHAND específico para indivíduos pós-acidente vascular encefálico. **Rev Ter Ocup Univ São Paulo**, v. 28, n. 1, p. 19-26, 2017.

BERTOLUCCI, P.H.F.; BRUCKI, S.M.D.; CAMPACCI, S.R.; JULIANO Y. O mini-exame do estado mental em uma população geral. **Arq Neuropsiquiatr.**, v. 52, n. 1,, p. 1-7, 1994.

BRASHEAR, A.; ZAFONTE, R.; CORCORAN, M.; GALVEZ-JIMENEZ, N., GRACIES J.M.; GORDON M.F. et. al. Inter- and intrarater reliability of the Ashworth Scale and the Disability Assessment Scale in patients with upper-limb poststroke spasticity. **Arch Phys Med Rehabil.**, v. 83, n. 10, p. 1349-54, 2002.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Diretrizes de atenção à reabilitação da pessoa com acidente vascular cerebral**. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2013b.

CABRAL, N.L. et. al. Trends in stroke incidence, mortality and case fatality rates in Joinville, Brazil: 1995-2006. **J Neurol Neurosurg Psychiatry**, v. 80, n. 7, p. 749-754, 2009.

_____.; LONGO, A.L.; MORO, C.H.C.; AMARAL, I, C.H. Kiss HC. Epidemiologia dos acidentes cerebrovasculares em Joinville, Brasil. **Arq Neuropsiquiatr.**, v. 55, n. 3-A, p. 357-363, 1997.

FARIA-FORTINI, I., MICHAELSEN, S.M.; CASSIANO, J.G.; TEIXEIRA-SALMELA, L.F. Upper extremity function in stroke subjects: relationships between the International Classification of Functioning, Disability, and Health domains. **J Hand Ther.**, v. 24, n. 3, p. 257-265, 2011.

FIGUEIREDO, I.M.; SAMPAIO, R.F.; MANCINI, M.C.; SILVA, F.; SOUZA, M.A.P. Teste de força de prensão utilizando o dinamômetro Jamar. **Acta Fisiatr.**, v.14, n. 2, p. 104-110, 2007.

GOLJAR, N. et. al. Functioning and disability in stroke. **Disabil Rehabil.**, v.32, n. 1, p. S50-S58, 2010.

HARRIS, E.E; ENG J.J. Paretic upper-limb strength best explains arm activity in people with stroke. **Phys Ther.**, v. 87, n. 1, p. 88-97.

HOUWINK, A.; NIJLAND, R. H.; GEURTS, A.C.; KWAKKEL, G. Functional recovery of the paretic upper limb after stroke: Who regains hand capacity? **Arch Phys Med Rehabil.**, v. 94, n. 5, p. 839-44, 2013.

LEMMENS,R.;TIMMERMANS,A.A.;JANSSEN-POTTEN,Y.J.;SMEETS,R.J.; SEELEN H.A. Valid and reliable instruments for arm-hand assessment at ICF activity level in persons with hemiplegia: a systematic review. **BMC Neurol.**, v. 12, n. 21, 2012.

LIMA, K. C. A.; SANTOS, R. Q.; FREITAS, P. B. Relação entre a força máxima e destreza manual em adultos saudáveis: implicações para a avaliação da função manual. **Braz J Mot Behav.**, v. 6, n. 3, p. 1-6, 2011.

LOTUFO, P. A., *et al.* A reappraisal of stroke mortality trends in Brazil (1979-2009). **Int J Stroke**, v. 8, n. 3, p. 155-163, 2013.

MAKI, T., *et al.* Estudo de confiabilidade da aplicação da Escala de Fugl-Meyer no Brasil. **Rev Bras Fisioter.**, v.10, n. 2, p.177-183, 2006.

MARTINS, S. C. O., *et al.* Past, present, and future of stroke in middle-income countries: the Brazilian experience. **Int J Stroke.**, v. 8(Suppl A, p. 106-111, 2013.

MATHIOWETZ, V.; VOLLAND, G.; KASHMAN, N.; WEBER, K. Adult norms for the Box and Block Test of manual dexterity. **Am J Occup Ther.**, v. 39, n. 6, p. 386-391, 1985a.

_____.; WEBER.K.; KASHMAN.N.; VOLLAND, G.; Adult Norms for the Nine Hole Peg Test of Finger Dexterity. **Occup Ther J Res.**, v. 5, n. 1, p. 24-37, 1985b.

MICHAELSEN, S.M.; LEVIN, M.F. Short-term effects of practice with trunk restraint on reaching movements in patients with chronic stroke: a controlled trial. **Stroke**, v. 35, n. 8, p. 1914-1919, 2004.

MINELLI, C.; FEN, L.F.; MINELLI, D.P.C. Stroke incidence, prognosis, 30-day, and 1-year case fatality rates in Matão, Brazil: A population-based prospective study. **Stroke**, v. 38, n. 11, p. 2906-2911, 2007.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde**. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2003. 336p.

PEDRETTI, L. W.; EARLY, M. B. **Ensino de Atividades na Terapia Ocupacional**. In: *Terapia Ocupacional: Capacidades Práticas para as Disfunções Físicas*. São Paulo: Roca, 2005.cáp. 9.

ROORDA, L.D. *et al.* Measuring Upper Limb Capacity in Poststroke Patients: Development, Fit of the Monotone Homogeneity Model, Unidimensionality, Fit of the Double Monotonicity Model, Differential Item Functioning, Internal Consistency, and Feasibility of the Stroke Upper Limb Capacity Scale, SULCS. **Arch Phys Med Rehabil.**, n. 92, p. 214-227, 2011.

ROYAL COLLEGE OF PHYSICIANS. **National clinical guidelines for stroke**. 2nd ed. London: Intercollegiate Stroke Working, 2004.

TERRANOVA, T.T. **Avaliação da função de membros superiores: desafios na reabilitação física de pacientes pós AVC**. Dissertação (Mestrado em Ciências da Reabilitação) - Faculdade Médicas da Universidade de São Paulo FMUSP, São Paulo, 2016;43-51.

ANEXO
Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
MINAS GERAIS



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL E PROPRIEDADES DE MEDIDA DO STROKE UPPER LIMB CAPACITY SCALE (SULCS-BRASIL): UMA MEDIDA DE CAPACIDADE MANUAL PARA INDIVÍDUOS COM HEMIPARESIA

Pesquisador: Iza de Faria Fortini

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 84253318.0.0000.5149

Instituição Proponente: Escola de Educação Física da Universidade Federal de Minas Gerais

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.598.025

Apresentação do Projeto:

Trata-se de este estudo observacional, metodológico, que será em duas etapas.

O projeto tem como justificativa que o Acidente Vascular Cerebral (AVE) representa a principal causa de incapacidade no país. Após o AVE é comum a persistência de incapacidades residuais, com potencial impacto na utilização dos membros superiores (MMSS) e realização atividades de vida diária e atividades instrumentais de vida diária. Desta forma, a restauração da funcionalidade dos MMSS é um objetivo primordial no processo de reabilitação pós-AVE.

O projeto proposto será realizado em duas etapas:

A primeira consistirá da adaptação transcultural do SULCS, a ser realizada em cinco estágios: tradução inicial, síntese das traduções, retrotradução, comitê de especialistas e teste da versão pré-final.

A segunda etapa será a aplicação da versão adaptada em indivíduos com hemiparesia (SULCS-Brasil), para avaliação das propriedades de medida.

A segunda etapa será a aplicação da versão adaptada em indivíduos com hemiparesia, para avaliação das propriedades de medida. Inicialmente, os participantes serão informados sobre o objetivo da pesquisa e procedimentos necessários para sua condução e assinarão o TCLE. Em seguida, será realizada uma avaliação inicial para verificação dos critérios de elegibilidade e coleta de dados para caracterização da amostra, que incluirá

Endereço: Av. Presidente Antônio Carlos, 6627 2º Ad Sl 2005

Bairro: Unidade Administrativa II **CEP:** 31.270-901

UF: MG **Município:** BELO HORIZONTE

Telefone: (31)3409-4592

E-mail: coep@prpq.ufmg.br

Continuação do Parecer: 2.598.025

informações sociodemográficas e características clínicas. O SULCS-Brasil será aplicado, conforme instruções padronizadas, por examinadores com experiência clínica e/ou pesquisa com indivíduos pós-AVE. Para avaliação da validade de construto, os escores do SULCS-Brasil serão comparados com as medidas de destreza manual (Box and Block Test) e digital (Nine Hole Peg Test), bem como com medida de desempenho

(ABILHAND). Estatísticas descritivas serão utilizadas para caracterização da amostra. Para análise da confiabilidade teste-reteste e

interexaminadores, serão avaliados a confiabilidade dos itens (coeficiente Kappa) e do escore total (coeficiente de correlação intraclasse). Para a

análise da validade concorrente do SULCS-Brasil, será utilizado o Coeficiente de Correlação de Pearson; enquanto as demais propriedades de

medida serão analisadas por meio da Análise Rasch.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Traduzir para a língua portuguesa-Brasil a versão em inglês do SULCS e adaptá-la para a cultura brasileira. Avaliar as propriedades de medida da versão traduzida e adaptada em indivíduos brasileiros com hemiparesia pós-AVE.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

O participante pode sentir desconforto e/ou ficar constrangido com a realização dos testes de avaliação da função dos membros superiores. Como forma de minimizar estes riscos, a coleta de dados será realizada em local reservado e com um período de descanso entre as medidas, sendo garantido ao participante o sigilo das informações.

Benefícios:

Os resultados obtidos irão colaborar com o conhecimento científico, podendo estabelecer novas propostas de avaliação para indivíduos que sofreram um acidente vascular cerebral, o que contribuirá, tanto no contexto clínico quanto em pesquisas, para determinar a efetividade de tratamentos de reabilitação e monitorar a evolução dos pacientes.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Projeto de Relevância na área de Ciências da Saúde.

Como apresentado pelos pesquisadores, o Acidente Vascular Cerebral (AVE) representa a principal causa de incapacidade no país. Após o AVE é comum a persistência de incapacidades residuais,

Endereço: Av. Presidente Antônio Carlos, 6627 2º Ad SI 2005

Bairro: Unidade Administrativa II **CEP:** 31.270-901

UF: MG **Município:** BELO HORIZONTE

Telefone: (31)3409-4592

E-mail: coep@prpq.ufmg.br

Continuação do Parecer: 2.598.025

com potencial impacto na utilização dos membros superiores (MMSS) e realização atividades de vida diária e atividades instrumentais de vida diária. Desta forma, a restauração da funcionalidade dos MMSS é um objetivo primordial no processo de reabilitação pós-AVE.

A hipótese apresentada é que o SULCS mostrará satisfatórias propriedades de medida, sendo adequado para aplicação em indivíduos com hemiparesia pós-AVE em contexto clínico e de pesquisa.

Tamanho da Amostra no Brasil: 100

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os termos estão corretos na sua apresentação, foram incluídos os seguintes documentos:

1- Informações básicas do projeto;

2-Carta Resposta à diligência, contendo as seguintes observações:

2.1 Incluir no projeto modelo de questionário e dos dados que serão coletados durante a avaliação física dos participantes. Informação incluída no projeto de pesquisa (Apêndice 2.2 As páginas do TCLE foram numeradas.

2.3 Foi acrescentado espaço para rubrica no TCLE para o participante, seu representante e para o pesquisador responsável.

2.4 Esclarecer onde será realizado o estudo, tendo em vista que o participante não pode ter gastos com deslocamento. A informação sobre o local de realização do estudo foi acrescentada na seção '2.1 Delineamento do estudo' (página 3) e no TCLE (Apêndice 1). A inclusão dos custos para cobertura do deslocamento dos participantes foi realizada na seção '3.1 Orçamento' (página 8).

3-Projeto de Pesquisa;

4-TCLE com os ajustes solicitados;

5-Parecer da Câmara Departamental;

6-Declaração de Anuência do HC;

7-Termo de compromisso do pesquisador;

8-Folha de Rosto.

Os pesquisadores apresentam cronograma de execução e financeiro e a previsão de término do projeto é maio de 2018.

Recomendações:

Tendo em vista que todas as diligências foram atendidas, recomenda-se a aprovação do projeto de pesquisa.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Endereço: Av. Presidente Antônio Carlos,6627 2º Ad Sl 2005

Bairro: Unidade Administrativa II **CEP:** 31.270-901

UF: MG **Município:** BELO HORIZONTE

Telefone: (31)3409-4592

E-mail: coep@prpq.ufmg.br

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE
MINAS GERAIS**



Continuação do Parecer: 2.598.025

SMJ sou favorável à aprovação do projeto intitulado "ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL E PROPRIEDADES DE MEDIDA DO STROKE UPPER LIMB CAPACITY SCALE (SULCS-BRASIL): UMA MEDIDA DE CAPACIDADE MANUAL PARA INDIVÍDUOS COM HEMIPARESIA" que tem como Pesquisador Responsável: Iza de Faria Fortini.

Considerações Finais a critério do CEP:

Tendo em vista a legislação vigente (Resolução CNS 466/12), o COEP-UFMG recomenda aos Pesquisadores: comunicar toda e qualquer alteração do projeto e do termo de consentimento via emenda na Plataforma Brasil, informar imediatamente qualquer evento adverso ocorrido durante o desenvolvimento da pesquisa (via documental encaminhada em papel), apresentar na forma de notificação relatórios parciais do andamento do mesmo a cada 06 (seis) meses e ao término da pesquisa encaminhar a este Comitê um sumário dos resultados do projeto (relatório final).

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BASICAS_DO_PROJETO_1050849.pdf	04/04/2018 15:14:42		Aceito
Recurso Anexado pelo Pesquisador	Carta_resposta.pdf	04/04/2018 15:14:00	Iza de Faria Fortini	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_pesquisa.pdf	04/04/2018 15:13:19	Iza de Faria Fortini	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	SULCS_TCLE.pdf	04/04/2018 15:10:10	Iza de Faria Fortini	Aceito
Outros	Parecer_Camara.DTO_SULCS.pdf	01/03/2018 19:41:34	Iza de Faria Fortini	Aceito
Outros	Declaracao_HC.pdf	01/03/2018 19:39:38	Iza de Faria Fortini	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Termo_Compromisso_Pequisador.pdf	01/03/2018 19:35:41	Iza de Faria Fortini	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto_SULCS.pdf	01/03/2018 19:32:18	Iza de Faria Fortini	Aceito
Outros	842533180aprovacaoassinado.pdf	13/04/2018 13:22:24	Vivian Resende	Aceito
Outros	842533180parecerassinado.pdf	13/04/2018 13:22:33	Vivian Resende	Aceito

Endereço: Av. Presidente Antônio Carlos, 6627 2º Ad Sl 2005

Bairro: Unidade Administrativa II **CEP:** 31.270-901

UF: MG **Município:** BELO HORIZONTE

Telefone: (31)3409-4592

E-mail: coep@prpq.ufmg.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
MINAS GERAIS



Continuação do Parecer: 2.598.025

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

BELO HORIZONTE, 13 de Abril de 2018

Assinado por:
Vivian Resende
(Coordenador)

Endereço: Av. Presidente Antônio Carlos, 6627 2º Ad Sl 2005

Bairro: Unidade Administrativa II

CEP: 31.270-901

UF: MG

Município: BELO HORIZONTE

Telefone: (31)3409-4592

E-mail: coep@prpq.ufmg.br