

# Os instrumentos de avaliação de atividade dos membros superiores contemplam as tarefas mais realizadas em domicílio por pessoas com hemiparesia?<sup>1</sup>

Maíra Caroline de Oliveira, Amanda Magalhães Demartino, Letícia Cardoso Rodrigues, Raquel Pinheiro Gomes, Stella Maris Michaelsen 

Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC, Florianópolis, SC, Brasil.

**Resumo:** Introdução: Ainda não há consenso sobre a recomendação de instrumentos para avaliação do membro superior (MS) pós-Acidente Vascular Encefálico (AVE). Objetivo: Identificar as tarefas realizadas no domicílio por pessoas pós-AVE e, dentre estas, quais estão contempladas nos instrumentos de avaliação de atividade do MS identificados na literatura. Método: Por observação direta, durante quatro horas no domicílio de 40 participantes (57,2±13,0 anos) com hemiparesia, foram registradas as atividades básicas de vida diária (ABVD) e instrumentais (AIVD), identificando aquelas executadas por maior número de participantes. Resultados: Das 247 tarefas observadas, 70,5% foram relacionadas às AIVD. Na literatura, identificamos seis instrumentos de avaliação da capacidade: *Arm Motor Ability Test* (AMAT); *Action Research Arm Test* (ARAT); *Chedoke Arm and Hand Activity Inventory* (CAHAI); JEBSEN-TAYLOR; *Test d'Evaluation des Membres Supérieurs de Personnes Agées* (TEMPA) e *Wolf Motor Function Test* (WMFT), e quatro de desempenho: *Motor Activity Log* (MAL); *Manual Ability Measure* (MAM-16 e MAM-36) e ABILHAND. Dentre as 64 tarefas realizadas por um maior número de participantes, o instrumento de capacidade que contemplou maior número destas foi o CAHAI (15%) e de desempenho foi o MAL (33%). Os instrumentos com maior proporção de tarefas observadas em domicílio, em relação ao número total do instrumento, foram o TEMPA (todas as oito) e o MAL (21/30 tarefas). Conclusão: Os instrumentos de desempenho contemplam maior proporção das tarefas observadas em domicílio, entretanto os instrumentos de capacidade avaliam tarefas distintas destas. Recomenda-se a combinação de instrumentos de capacidade e desempenho para avaliação do MS nessa população.

**Palavras-chave:** *Acidente Vascular Cerebral, Atividades Cotidianas, Extremidade Superior, Hemiplegia, Avaliação da Deficiência.*

## The activity assessment instruments of the upper limbs do contemplate the most accomplished tasks at home by people with hemiparesis?

**Abstract:** Introduction: There is still no consensus on the recommendation of instruments for evaluation of the upper limb (UL) after Stroke. Objective: Identify the tasks most performed at home by people after stroke, and among these, which are contemplated in the instruments of assessments of UL activity identified in the literature. Method: Direct observation during four hours at the home of 40 participants (57,2±13,0 years old) with hemiparesis, the basic activities of daily life (BADL) and instrumental (IADL) were recorded, identifying those performed by a larger number of participants. Results: From the 247 observed tasks, 70,5% were related to IADL. In the literature we identified six instruments of capacity evaluation: *Arm Motor Ability Test* (AMAT); *Action Research Arm Test*

**Autor para correspondência:** Stella Maris Michaelsen, Laboratório de Controle Motor, Universidade do Estado de Santa Catarina, Rua Pascoal Simone, 358, Coqueiros, CEP 88080-350, Florianópolis, SC, Brasil, e-mail: michaelstella@hotmail.com

Recebido em Set. 11, 2017; 1ª Revisão em Dez. 08, 2017; 2ª Revisão em Jun. 31, 2018; Aceito em Ago. 14, 2018.



Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Attribution, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.

(ARAT); *Chedoke Arm and Hand Activity Inventory* (CAHAI); JEBSEN-TAYLOR; *Test d'Evaluation des Membres Supérieurs de Personnes Agées* (TEMPA) and *Wolf Motor Function Test* (WMFT) and four Performance: *Motor Activity Log* (MAL); *Manual Ability Measure* (MAM-16 and MAM-36) and ABILHAND. Of the 64 tasks performed by a larger number of participants, the capacity instrument that contemplated the largest number of these was CAHAI (15%) and performance was MAL (33%). The instruments with the greater proportion of tasks observed at home in relation to the total number of the instrument were the TEMPA (all eight) and the MAL (21/30) tasks. Conclusion: Performance instruments contemplate greater proportion of tasks observed directly at home, however the capacity instruments assess distinct tasks. The combination of capacity and performance tools for UL assessment in this population is recommended.

**Keywords:** *Stroke, Daily Activities, Upper Extremity, Hemiplegia, Disability Evaluation.*

## 1 Introdução

Medidas de resultado apropriadas são componentes essenciais para escolha da melhor intervenção e dependem da qualidade das propriedades de medida de um instrumento de avaliação (GADOTTI; VIEIRA; MAGEE, 2006). Os instrumentos de avaliação da atividade do membro superior (MS), ou seja, da execução de uma tarefa ou ação por um indivíduo, podem ser distinguidos em capacidade e desempenho. O primeiro mensura o que se é capaz de fazer em ambiente controlado e padronizado, e o segundo, o que é realizado espontaneamente no seu cotidiano em situação real, como em seu domicílio (LEMMENS et al., 2012).

Um estudo de revisão sistemática realizado por Alt Murphy et al. (2015) sobre propriedades de medida e utilidade clínica dos desfechos das intervenções relacionados ao MS, em pessoas pós-Acidente Vascular Encefálico (AVE), concluiu que ainda não existe um pensamento comum sobre quais instrumentos devam ser preferencialmente utilizados para avaliação do MS pós-AVE. Um aspecto que vem sendo debatido na literatura é que as avaliações do nível de atividade, segundo os construtos da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) (OMS, 2003), especificamente a capacidade do que o MS parético é capaz de fazer em ambiente controlado, como na clínica, não representam o que realmente o indivíduo realiza nas atividades cotidianas em ambiente real, como o que desempenha no seu domicílio (WINSTEIN et al., 2016).

O *Consensus based Standards for the Selection of Health Measurement Instruments* (COSMIN) recomenda a avaliação da relevância para a população alvo dos itens presentes no instrumento de avaliação como sendo um quesito necessário à validade de conteúdo no processo de construção de instrumentos (MOKKINK et al., 2009). Embora a maioria dos instrumentos apresente propriedades de medida adequadas, a validade de conteúdo é pouco reportada

nos estudos de validação dos instrumentos de avaliação identificados por Alt Murphy et al. (2015). Além disso, poucos instrumentos fornecem informações sobre o seu processo de construção e desenvolvimento, ou de como foram selecionadas as tarefas utilizadas em cada instrumento (LEMMENS et al., 2012).

A relevância dos itens avaliados nos instrumentos de atividade do MS pode ser verificada solicitando, à população alvo, julgar sobre a importância das tarefas (BARRECA et al., 1999) ou por meio da identificação das principais tarefas que são de fato realizadas por um indivíduo, em situação de vida real, ou seja, no seu domicílio (KILBREATH; HEARD, 2005). Devido à grande variedade de tarefas realizadas nas atividades de vida diária que demandam o uso dos membros superiores e tendo o intuito de contemplar da melhor maneira possível esta gama de tarefas, os instrumentos de avaliação da atividade do MS pós-AVE abrangem avaliar uma multiplicidade de tarefas cotidianas (BARRECA et al., 2006; HACKEL et al., 1992; MICHAELSEN et al., 2008; PAZ; BORGES, 2007; PENTA et al., 2001; PEREIRA et al., 2011).

A tendência atual, na reabilitação de pacientes pós-AVE, é a terapia orientada à tarefa ou à prática repetitiva da tarefa (POLLOCK et al., 2014; TIMMERMANS et al., 2009), apesar de não existir consenso acerca da superioridade de qualquer intervenção para o tratamento do MS parético pós-AVE, como já mencionado (POLLOCK et al., 2014). Uma revisão sistemática da literatura conclui que a terapia, por meio da prática repetitiva da tarefa, apresenta evidência sobre a melhora da independência nas atividades de vida diária, entretanto esta estratégia de tratamento apresenta efeitos limitados quanto à melhora específica do nível de atividade do MS parético, ou seja, na melhoria para a execução de tarefas com este membro (FRENCH et al., 2010). A falta de evidência na literatura sobre intervenções terapêuticas que melhorem o nível de atividade do MS pode estar relacionada à não relevância das tarefas

avaliadas nos instrumentos atualmente disponíveis na literatura ou ainda à dificuldade na escolha das tarefas a serem utilizadas na terapia.

Dessa maneira, acredita-se que a observação direta de pessoas com hemiparesia em situação de vida real no domicílio pode proporcionar um recurso valioso para ampliar a visão do terapeuta em relação à realidade vivenciada pelos pacientes e apoiar a seleção de tarefas mais relevantes para a terapia da prática repetitiva na reabilitação de pessoas que sofreram AVE e têm o MS afetado, bem como poderia orientar a seleção de instrumentos de medidas de resultado mais relevantes para esta população. Observe-se que não existem dados suficientes disponíveis sobre quais tarefas o MS parético e não parético estão envolvidos durante as atividades realizadas em domicílio. Portanto, o presente estudo teve como objetivo explorar, por meio da observação direta em domicílio, quais são as tarefas unilaterais e bilaterais mais comumente realizadas com o MS parético e não parético, por pessoas pós-AVE, além de identificar, dentre estas tarefas, aquelas que estão contempladas nos instrumentos de avaliação de atividade dos membros superiores pós-AVE.

## 2 Método

### 2.1 Caracterização do estudo

Trata-se de uma pesquisa descritiva e exploratória de abordagem quali-quantitativa, desenvolvida em três etapas distintas. A primeira etapa envolveu a seleção e caracterização dos participantes do estudo; a segunda envolveu a observação direta dos participantes, em seus domicílios, por um período do dia, para o registro do uso dos membros superiores durante a execução de atividades básicas e instrumentais da vida diária (ABVD e AIVD, respectivamente), e a terceira etapa envolveu a contemplação das tarefas realizadas pelo maior número de participantes em instrumentos de avaliação de atividade do MS, descritos na literatura.

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Universidade sob o parecer n.º 1.671.445/2016 e a produção dos dados se iniciaram somente após assinatura dos participantes do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

### 2.2 Participantes do estudo

Os participantes foram selecionados intencionalmente, a partir do recrutamento de pessoas que participaram de um estudo prévio realizado por uma doutoranda do laboratório do grupo de pesquisa da universidade

e do programa de extensão “Atenção à Saúde a Indivíduos com Sequela de Acidente Vascular Cerebral/Encefálico” e atendidas na Clínica Escola.

A partir do estudo de doutorado mencionado acima, identificou-se um conjunto de 124 pessoas e, destas, 34 não preenchiaram algum dos critérios de elegibilidade abaixo elencados; 21 recusaram-se a participar; quatro haviam falecido; 14 pessoas não puderam ser localizadas pelo contato telefônico, e 11 não residiam na grande Florianópolis-SC. Desse modo, participaram do estudo, 40 pessoas acometidas por AVE em fase crônica, residentes na grande Florianópolis-SC.

Adotaram-se, na presente pesquisa, os seguintes critérios de inclusão: 1) tempo de lesão de pelo menos seis meses após o AVE (fase crônica); 2) ter comprometimento motor unilateral (hemiparesia); 3) não apresentar outras doenças neurológicas; 4) ser capaz de permanecer em ortostatismo de forma independente (foi observado, durante as avaliações clínicas, se os participantes conseguiam ficar em pé sem a ajuda de outra pessoa); 5) não apresentar problemas ortopédicos nos membros superiores que interferissem na função dos mesmos; 6) residir na grande Florianópolis; 7) possuir escore, no mínimo, igual ao ponto de corte, de acordo com a escolaridade no Mini Exame do Estado Mental (MEEM) – 18 para analfabetos e 24 para pessoas com instrução escolar (LOURENÇO; VERAS, 2006).

Nas sessões seguintes, estão descritos os procedimentos de cada uma das etapas da pesquisa.

### 2.3 Etapa 1: Seleção e caracterização dos participantes do estudo

Para fins de seleção e caracterização dos participantes do estudo, foi preenchida, por um fisioterapeuta treinado, a ficha de identificação de cada participante do estudo, com o registro de dados sociodemográficos, que foi seguida de avaliações específicas, para atender aos segundo e terceiro critérios de inclusão. Com relação ao segundo critério, foi avaliado o nível de recuperação motora do MS parético através da Escala de *Fugl-Meyer* (MICHAELSEN et al., 2011), que consta de uma escala de 0 - 66 pontos, em que os escores de cada item variam de 0 (movimento não pode ser realizado) a 2 (movimento realizado completamente). E, relacionado ao terceiro critério de inclusão, a função cognitiva dos participantes foi avaliada por meio do questionário do MEEM (LOURENÇO; VERAS, 2006), cuja pontuação pode variar de 0 (maior comprometimento cognitivo) até 30 pontos (melhor capacidade cognitiva).

## 2.4 Etapa 2: Observação direta das tarefas realizadas com os membros superiores no domicílio do participante

As atividades básicas de vida diária (ABVD) e as atividades instrumentais de vida diária (AIVD) foram documentadas por meio do método observacional adaptado de Kilbreath e Heard (2005) e Rodrigues (2016). Ainda que a ferramenta da observação direta permita o registro de uma ampla gama de tarefas e ações, o foco desta pesquisa se concentrou na documentação de tarefas realizadas pelos participantes no período da observação e que demandaram o uso dos membros superiores. A observação consistiu do registro das tarefas realizadas no domicílio pelo participante sob observação direta.

Cada participante recebeu a visita do observador no seu domicílio durante o período de quatro horas, para o preenchimento da ficha de registro de atividades, sendo que o observador foi o mesmo para todas as visitas. Foi informado aos participantes que o objetivo da pesquisa era conhecer o seu dia a dia, sem dar ênfase à observação específica do uso dos membros superiores, medida adotada de forma a evitar qualquer tipo de adaptação ou alteração nos padrões de uso do MS parético na execução das tarefas.

A observação direta foi padronizada, a partir do registro por escrito, a cada cinco minutos, durante um período de quatro horas, de acordo com a disponibilidade dos participantes. O registro especificava qual era a atividade e como o participante a estava realizando, segundo o uso dos membros superiores naquela tarefa em particular, e fazendo a distinção entre o uso do MS parético e não parético, sendo caracterizada como: (1) nenhuma atividade dos membros superiores (caso não fosse observado manuseio de objeto na execução da tarefa ou ausência de movimento com os membros superiores durante o registro); (2) atividade unilateral, e (3) atividade bilateral. As atividades registradas como unilaterais eram aquelas realizadas com apenas uma das mãos. Já as registradas como bilaterais eram aquelas tarefas em que originalmente seria necessária a participação de ambas as mãos para interagir com o objeto, mesmo quando o participante utilizou ou não o MS parético na tarefa sob observação.

Dentre os cômodos do domicílio, onde as tarefas puderam ser observadas sem restrição, estavam sala, cozinha, lavanderia e quintal. Já as tarefas realizadas no quarto e banheiro, foram observadas somente com a permissão do participante, que deixou a porta

aberta em tarefas que exigiam menor privacidade, tal como escovar os dentes.

## 2.5 Procedimento de análise dos dados

Para analisar os dados relativos a seleção e caracterização dos participantes, foi utilizada estatística descritiva (soma, média, desvio padrão e porcentagem), ainda após classificação das tarefas, conforme descrito a seguir, sendo contabilizado o número de tarefas realizadas pelo maior número de participantes, ambos no programa Microsoft Excel 2010. Com relação às informações provenientes dos registros obtidos pela observação direta, estas foram analisadas por um pesquisador diferente do pesquisador observador. Os dados produzidos foram categorizados qualitativamente da seguinte forma: contabilização conforme o tipo de tarefa – unilateral e bilateral, e ainda segundo ABVD, AIVD e outras.

O critério de categorização das tarefas em ABVD foi para aquelas ligadas ao autocuidado do participante, tal como alimentar-se, banhar-se, fazer as necessidades fisiológicas e vestir-se. Já a categorização em AIVD englobou as tarefas que abrangiam a execução dos afazeres em relação à comunidade e no lar, exigindo, muitas vezes, um nível de habilidade mais complexo, tais como realizar compras, atender ao telefone, utilizar meios de transporte, arrumar a casa, cuidar do quintal, preparar a refeição, lavar roupa, economia doméstica, tomar remédios e realizar atividades de lazer (AOTA, 2014; RIBERTO et al., 2001; CHONG, 1995).

Desse modo, as ABVD envolveram as atividades de alimentação, higiene pessoal e vestuário. As AIVD envolviam as atividades relacionadas com a limpeza da casa, preparação de refeição economia doméstica, lazer, utilizar telefone e transporte/carro. Neste estudo, para efeito de análise das observações, a subcategoria “lazer” foi classificada como AIVD, diferentemente de alguns pesquisadores que a consideram um tipo de escopo particular dentre as atividades de vida diária (AOTA, 2014). Cada tarefa, tanto ABVD quanto AIVD, foram segmentadas em “Ação” e “Objeto interagido”, como, por exemplo: “Servir com jarra”, cuja ação é servir e o objeto interagido é a jarra. Após essa categorização, cada tarefa foi computada pelo número de participantes que a executou. Caso alguma tarefa fosse executada por um participante mais de uma vez durante a observação, era considerada apenas uma vez na contabilização. Foram consideradas como tarefas realizadas por um maior número de participantes aquelas comuns a, no mínimo, duas pessoas (Tabelas 1 e 2). O MS

**Tabela 1.** Distribuição das tarefas unilaterais em frequência absoluta e relativa, em relação ao total de participantes (n=40), das principais Atividades Básicas (ABVD) e Instrumentais de Vida Diária (AIVD).

Tarefas Unilaterais	CLASSIFICAÇÃO SUBCATEGORIA	AÇÃO	OBJETO INTERAGIDO	Nº(%) Total de participantes (n=40) / Mulheres (n=18)	Nº(%) de participantes que utilizaram o MS Não Prático	Nº(%) de participantes que utilizaram o MS Prático / Dominante (*Nº)		
ABVD	Alimentação	Servir com	Jarra	8(20%)/4	8(20%)	-		
		Tomar	Xícara	11(27%)/8	8(20%)	3(7%)*1		
		Comer	Copo	8(20%)/5	7(17%)	1(3%)*0		
			Fruta	4(10%)/1	3(7%)	1(3%)*1		
		Higiene pessoal	Pentear	Pão/bolo	5(12%)/3	4(10%)	1(2%)*1	
			Escovar	Cabelo	3(7%)/3	3(7%)	-	
			Colocar/tirar	Dentes	2(5%)/1	2(5%)	-	
				Óculos	4(10%)/2	3(7%)	1(3%)*1	
		AIVD	Limpeza da casa	Colocar/abrir/pegar	Bolsa/sacola	11(27%)/3	9(22%)	2(5%)*1
				Alcançar	<b>Objeto no alto</b>	<b>19(47%)/5</b>	<b>15(37%)</b>	<b>4(10%)*1</b>
Alcançar	Objeto peso médio			10(25%)/6	8(20%)	2(5%)*1		
(objetos de pesos diferentes)								
		Abrir	<b>Objeto peso leve</b>	<b>17(42%)/7</b>	<b>11(27%)</b>	<b>6(15%)*3</b>		
			Porta armário	13(32%)/6	11(27%)	2(5%)*2		
		Limpar	<b>Porta/portão</b>	<b>23(57%)/6</b>	<b>17(42%)</b>	<b>6(15%)*2</b>		
			Torneira	12(30%)/4	8(20%)	4(10%)*4		
		Segurar	Gaveta	12(30%)/6	10(25%)	2(5%)*0		
			Pia/mesa com esponja/pano	3(7%)/3	3(7%)	-		
		Preparação de refeição	Abrir	<b>Objeto leve (exceto copo/garrafa)</b>	<b>25(62%)/15</b>	<b>17(42%)</b>	<b>8(20%)*4</b>	
				Copo/garrafa	15(37%)/8	12(30%)	3(7%)*0	
				Utensílio doméstico	15(37%)/8	11(27%)	4(10%)*3	
				Objeto pesado	7(17%)/2	5(12%)	2(5%)*2	
	Misturar	Geladeira	9(22%)/4	7(17%)	2(5%)*1			
		Líquido com colher	4(10%)/2	4(10%)	-			

Em negrito, destacam-se as tarefas mais vezes realizadas por maior número de participantes, apresentando frequência relativa acima 40% em relação ao total de participantes observados. MS = Membro Superior.

Tabela 1. Continuação...

Tarefas Unilaterais	CLASSIFICAÇÃO SUBCATEGORIA	AÇÃO	OBJETO INTERAGIDO	Nº (%) Total de participantes (n=40) / Mulheres (n=18)	Nº (%) de participantes que utilizaram o MS Não Parético	Nº (%) de participantes que utilizaram o MS Parético/ Dominante (*Nº)	
AIVD	Economia doméstica	Acender	Fogão	2(5%)/2	2(5%)	-	
		Pegar	Carteira/papel/dinheiro no bolso Dinheiro na carteira	3(7%)/0 2(5%)/0	2(5%) 2(5%)	1(2%)*0 -	
	Lazer	Escrever/rabiscar	Papel	3(7%)/3	3(7%)	-	
		Utilizar	<b>Controle TV/ Tablet/ Celular</b> Mouse	<b>19(47,5%)/8</b> 3(7%)/0	17(42%) 2(5%)	2(5%)*2 1(2%)*0	
	Utilizar telefone	Ler	Ler	Livro/revista	2(5%)/0	2(5%)	-
			Exercitar-se com	Halteres	4(10%)/0	2(5%)	2(5%)*2
		Utilizar transporte/carro	Atender	Telefone	9(22%)/6	7(17%)	2(5%)*1
			Discar	Telefone	3(7%)/1	2(5%)	1(2%)*0
	Outros	Utilizar transporte/carro	Tirar	Cinto de segurança	2(5%)/0	2(5%)	-
			Abriu	Maçaneta do carro	2(5%)/1	2(5%)	-
Outros		Acender/apertar	Interruptor de luz/botão elevador	8(20%)/3	7(17%)	1(3%)*1	
		Empurrar	Objeto pequeno	6(15%)/3	4(10%)	2(5%)*0	
		Manusear	Objeto enquanto segura	5(12%)/2	4(10%)	1(2%)*0	

Em negrito, destacam-se as tarefas mais vezes realizadas por maior número de participantes, apresentando frequência relativa acima 40% em relação ao total de participantes observados. MS = Membro Superior.

**Tabela 2.** Distribuição das tarefas bilaterais em frequência absoluta e relativa, em relação ao total de participantes (n=40), das principais Atividades Básicas (ABVD) e Instrumentais de Vida Diária (AIVD).

Tarefas Bilaterais	CLASSIFICAÇÃO SUBCATEGORIA	AÇÃO	OBJETO INTERAGIDO	Nº(%) TOTAL de participantes (n=40) / Mulheres (n=18)	Nº(%) de participantes (MS Não Parético - BiA)	Nº(%) de participantes (MS Parético Bi)	
ABVD	Alimentação	Almoçar/jantar	<b>Garfo e faca</b>	<b>9(22%)</b> /6	6(15%)	3(7%)	
		Cortar/descascar	<b>Comida</b>	<b>9(22%)</b> /4	2(5%)	7(17%)	
	Higiene pessoal	Escovar	Dentes/dentadura	2(5%)/1	-	2(5%)	
		Enxugar	Rosto	2(5%)/1	1(2%)	1(3%)	
	Vestuário	Abrir	Mãos	<b>Zíper/bolsa</b>	6(15%)/4	-	6(15%)
			Porta óculos/óculos	<b>Zíper/bolsa</b>	<b>8(20%)</b> /0	3(7%)	5(12%)
		Amarrar	Cadarço/fita/laço		4(10%)/2	1(3%)	3(7%)
			Pochete/cinto		3(7%)/0	-	3(7%)
	AIVD	Limpeza da casa	Colocar/tirar	Objetos com as duas mãos	4(10%)/1	2(5%)	2(5%)
			Mover	<b>Louça/legumes</b>	6(15%)/2	2(5%)	4(10%)
Lavar			Louça	<b>9(22%)</b> /5	3(7%)	6(15%)	
Enxugar			Objetos com as duas mãos	5(12%)/5	2(5%)	3(7%)	
Preparação de refeição		Segurar	<b>Objetos com as duas mãos</b>	<b>13(32%)</b> /3	3(7%)	10(25%)	
		Alcançar	Objeto com as duas mãos	5(12%)/2	-	5(12%)	
Economia doméstica		Dobrar	<b>Pano/roupa/papel</b>	<b>9(22%)</b> /4	4(10%)	5(12%)	
		Abrir	<b>Garrafa/pote com tampa de rosca</b>	<b>17(42%)</b> /9	4(10%)	13(32%)	
		Pegar	Objeto no alto	5(12%)/4	2(5%)	3(7%)	
		Misturar	Comida na panela com colher	4(10%)/3	2(5%)	2(5%)	
Lazer	Comida/suco		7(17%)/4	4(10%)	3(7%)		
	Teclado		4(10%)/0	3(7%)	1(3%)		
	Objetos		5(12%)/3	-	5(12%)		
Utilizar transporte/carro	Abrir/fechar	Flip do Tablet	3(7%)/2	1(2%)	2(5%)		
	Utilizar	Celular	7(17%)/3	2(5%)	5(12%)		
	Folhear	Livro	6(15%)/1	2(5%)	4(10%)		
		Colocar	Cinto de segurança	2(5%)/0	1(2%)	1(3%)	
		Dirigir	Volante carro	3(7%)/0	2(5%)	1(2%)	

Bi = Bilateral (realizada com os dois membros superiores); BiA = Bilateral alterada (realizada apenas com o MS não parético). Em negrito, destacam-se as tarefas mais realizadas por maior número de participantes, apresentando frequência relativa acima 20% em relação ao total de participantes observados. MS = Membro Superior.

que realizou a tarefa também foi considerado e, no caso das unilaterais, foi contabilizado tanto o MS parético quanto o não parético. Além disso, foi discriminada a dominância e verificado se a tarefa foi realizada com o MS parético, quando este era o membro dominante. Já para as tarefas bilaterais, a classificação foi feita com base na utilização ou não do MS parético durante a interação com o objeto. Quando ambos os membros superiores participaram da execução da tarefa, esta foi classificada como bilateral (Bi) e, quando era identificada a utilização apenas do MS não parético, apesar de ser uma tarefa convencionalmente realizada com ambos os membros superiores, foi classificada como bilateral alterada (BiA). Do número total de sujeitos que realizaram as tarefas, foi identificado o número de mulheres que as realizaram. Segundo Rand e Eng (2010), a prevalência de papéis ocupacionais, comumente segmentada pelo gênero, pode influenciar na natureza das tarefas em relação ao uso do MS.

## 2.6 Etapa 3: Identificação na literatura dos instrumentos de avaliação do MS para pessoas com hemiparesia e contemplação das tarefas realizadas em instrumentos de avaliação de atividade do MS

Com base em duas revisões sistemáticas da literatura, realizadas nos últimos seis anos, sobre instrumentos de avaliação do MS de pessoas com hemiparesia (ALT MURPHY et al., 2015; LEMMENS et al., 2012) e ainda na sessão de neurologia do portal eletrônico da *American Physical Therapy Association* (APTA) (APTA, 2016), foram identificados os instrumentos de avaliação de capacidade e desempenho listados na literatura.

Do total de instrumentos identificados na literatura e no portal eletrônico APTA, seguiu-se para a discriminação daqueles instrumentos de avaliação do MS que se relacionavam com o objetivo da presente pesquisa. Para tanto, empregaram-se os seguintes critérios de inclusão: (1) instrumentos de atividade (capacidade e desempenho percebido) voltados ao MS e (2) instrumentos utilizados para avaliar pessoas com seqüela de AVE. Já os critérios de exclusão foram: (1) instrumentos de avaliação específicos para crianças; (2) instrumentos que avaliassem destreza manual e digital, estrutura e função corporal, ou participação.

Após essa etapa de identificação, na literatura, dos instrumentos de capacidade e de desempenho, todas as tarefas realizadas por maior número de

participantes foram comparadas uma a uma às tarefas avaliadas em cada um dos instrumentos.

## 3 Resultados

O conjunto dos participantes foi formado por 18 mulheres e 22 homens, cujo comprometimento motor do MS parético, segundo o EFM, foi de grau leve a severo (11 participantes leves, 20 moderados e nove severos). Todos os participantes apresentavam algum movimento voluntário, porém duas participantes apresentavam apenas movimento proximal (Tabela 3).

No total, foram observadas 247 tarefas e, destas, 174 (70,5%) foram relacionadas às AIVD.

### 3.1 Tarefas unilaterais

A partir da observação direta das atividades realizadas no domicílio dos participantes do estudo, foram observadas inicialmente 108 diferentes tarefas unilaterais, que foram agrupadas nas categorias ABVD ou AIVD, sendo que 38 foram comuns a, no mínimo, dois participantes. Cada vez que a tarefa foi realizada por um dos participantes, ela foi computada, de maneira que, no total, as tarefas unilaterais foram realizadas 437 vezes e, destas, 345 (79%) foram realizadas com o MS não parético e apenas 92 (21%) com o parético.

Em relação às atividades unilaterais categorizadas como ABVD, estas ainda foram divididas em três subcategorias e ações correspondentes: alimentação (três ações); higiene pessoal (duas ações); vestuário (duas ações). O número de participantes que realizaram essas tarefas variou de dois a 11, sendo que as tarefas realizadas por um maior número de participantes foram: tomar líquido numa xícara, pertencente à subcategoria “alimentação”, e a tarefa

**Tabela 3.** Caracterização dos participantes do estudo.

Características dos participantes	Total (n=40)
Idade (anos) <sup>a</sup> (Min-máx)	58,1±13,2 (29-82)
Tempo de AVE (meses) <sup>a</sup> (Min-máx)	47,4±35,7 (6-144)
Comprometimento motor EFM (66 pontos) <sup>a</sup> (Min-máx)	41,3±16,9 (4-65)
MEEM <sup>a</sup> (Min-máx)	25,8±3,0 (20-30)
Hemicorpo Afetado (direito/esquerdo) n	17/23
Dominância MS (Destro/Sinistro) n	37/3

<sup>a</sup> = Valores representam média ± desvio padrão; EFM = Escala de Fugl-Meyer; MEEM = Mini Exame do Estado Mental; Min = Mínimo; Máx = Máximo.

colocar/abrir/pegar uma bolsa ou sacola, presente na subcategoria “vestuário”. O MS parético foi utilizado em seis das nove ABVD mais frequentemente observadas, principalmente na subcategoria “alimentação”, sendo que a tarefa de tomar líquido em uma xícara foi a atividade unilateral mais realizada.

Dentre as atividades unilaterais nas AIVD, foi feita a divisão em seis subcategorias e ações correspondentes a: limpeza da casa (cinco ações); preparação de refeição (três ações); economia doméstica (duas ações); lazer (três ações); utilizar telefone (duas ações); utilizar transporte/carro (duas ações). As tarefas foram realizadas por dois a 25 participantes, sendo as tarefas segurar um objeto leve, seguida de abrir porta/portão, presentes na subcategoria “limpeza da casa”, as mais frequentes entre os participantes. Estas últimas duas tarefas, junto com a tarefa de alcançar objeto leve da mesma subcategoria, foram as mais realizadas com o MS parético. Outra tarefa mais frequente, dentre todas listadas, foi a da subcategoria “lazer” (utilização do controle da TV/tablet/celular); no entanto, essa atividade foi realizada principalmente com o MS não parético (Tabela 1).

Para a maioria das tarefas, o uso do MS parético não pareceu depender da dominância, uma vez que foram realizadas tanto pelo MS parético dominante como não dominante.

### 3.2 Tarefas bilaterais

As atividades observadas em domicílio, realizadas pelos participantes usando as duas mãos, foram classificadas como tarefa bilateral, sendo inicialmente observado um número total de 139 tarefas, que foram também categorizadas em ABVD e AIVD, sendo 26 delas comuns a, no mínimo, dois participantes. As tarefas bilaterais foram realizadas 285 vezes pelos participantes observados e, destas, mais da metade (197 vezes - 69%) foi realizada com as duas mãos e, em 88 vezes (31%), foram realizadas de forma modificada, em que o participante observado usou somente o MS não parético.

Foram identificadas, dentre as ABVD, sete ações que exigiam a interação com diversos objetos e geraram nove tarefas bilaterais alocadas nas subcategorias: alimentação (duas tarefas); higiene pessoal (três tarefas), e vestuário (quatro tarefas). O número total de participantes que mais realizaram essas tarefas variou de dois a nove, sendo que as tarefas realizadas por um maior número de participantes (almoçar/jantar utilizando garfo e faca, e cortar/descascar comida) pertenceram à subcategoria “alimentação”. Entre as nove tarefas listadas na categoria ABVD, o

MS parético foi utilizado, ao menos uma vez, em todas. A tarefa cortar/descascar comida presente na subcategoria “alimentação” e enxugar as mãos da subcategoria “higiene pessoal” foram as tarefas bilaterais em que o MS parético mais participou.

Com relação às atividades bilaterais categorizadas nas AIVD, observaram-se 16 ações que demandaram a interação com diversos objetos e geraram 17 tarefas subcategorizadas em: limpeza da casa (seis tarefas); preparação de refeição (quatro tarefas); economia doméstica (duas tarefas); utilizar transporte (duas tarefas), e lazer (três tarefas). As tarefas observadas variaram de duas a 17 vezes entre os participantes, sendo que as mais realizadas por um maior número de participantes foram: a tarefa de abrir uma garrafa ou pote com tampa de rosca presente na subcategoria “preparação de refeição”, seguida da tarefa segurar um objeto com as duas mãos na subcategoria “limpeza da casa”. Estas tarefas também foram mais vezes realizadas com as duas mãos, seguidas de lavar a louça/legumes presente na subcategoria “limpeza da casa” (Tabela 2).

Considerando-se tanto as tarefas bilaterais como as unilaterais, estas se distribuíram, em sua maioria, quase que equivalentes entre homens e mulheres, sendo que a distribuição entre os participantes foi semelhante para ambos os sexos (18 mulheres/22 homens). No entanto, tarefas relacionadas à “higiene pessoal”, como pentear o cabelo, e tarefas ligadas a “limpeza da casa”, como limpar pia/mesa com esponja/pano, foram realizadas apenas pelos participantes do sexo feminino. Já tarefas relacionadas à “economia doméstica”, como pegar carteira/papel/dinheiro no bolso ou dinheiro na carteira e tarefas ligadas ao “lazer”, como exercitar-se com halteres, foram realizadas apenas pelos participantes do sexo masculino.

### 3.3 Da análise dos instrumentos da literatura

No portal eletrônico da *American Physical Therapy Association* (APTA), sessão de neurologia, foi encontrado um total de 27 instrumentos de atividade global e, destes, foram identificados seis instrumentos de atividade do MS que contemplaram os critérios de inclusão e exclusão (AMAT = *Arm Motor Ability Test*; ARAT = *Action Research Arm Test*; CAHAI = *Chedoke Arm and Hand Activity Inventory*; JEBSEN-TAYLOR; MAL = *Motor Activity Log*, e WMFT = *Wolf Motor Function Test*). Na revisão realizada por Alt Murphy et al. (2015), constam 32 ferramentas de avaliação do MS e, destas, 17 avaliam atividade do MS. No entanto, apenas sete contemplaram os critérios de elegibilidade do

presente estudo: os seis já identificados no portal eletrônico da APTA (AMAT; ARAT; CAHAI; JEBSEN-TAYLOR; MAL e WMFT) mais o ABILHAND. No artigo de Lemmens et al. (2012), os autores identificaram, em sua revisão, em relação a capacidade, desempenho percebido e desempenho real, 18, nove e três instrumentos, respectivamente. Note-se que, deste total, oito deles atenderam aos critérios de elegibilidade da atual pesquisa: sete destes já tinham sido identificados (ABILHAND; AMAT; ARAT; CAHAI; JEBSEN-TAYLOR; MAL e WMFT) sendo o *TEMPA (Test d'Evaluation des Membres Supérieurs de Personnes Agées)*, o instrumento que foi incluído além dos sete já referidos. Ainda, foram acrescentadas duas versões da MAM = *Manual Ability Measure* (16 e 36), sendo que a MAM-16 foi utilizada para pacientes com hemiparesia pós-AVE (FARIA, 2008) e, após identificação na literatura de uma versão mais completa e devido à lista de tarefas relevantes classificadas como ABVD e AIVD, a MAM-36 foi também incluída (CHEN; BODE, 2010; CHEN et al., 2005).

Considerando os critérios de elegibilidade mencionados, incluiu-se um total de 10 instrumentos, sendo que seis deles avaliam a capacidade do MS e quatro avaliam o desempenho percebido pela pessoa em relação ao uso do MS. A seguir, cada instrumento identificado está brevemente descrito.

Dentre os instrumentos de capacidade, está o (1) AMAT, com 13 itens que avaliam essencialmente atividades ligadas à alimentação e ao vestuário; o (2) ARAT, que foi desenvolvido originalmente com 19 itens (atualmente, constam 15 itens), para constituir quatro dimensões que envolvem três tipos de preensão e atividades de alcance (função motora grossa); o (3) CAHAI, com 13 tarefas funcionais bilaterais, que determina o papel do MS parético segundo a ação desempenhada como estabilizador ou manipulador; o teste de função da mão (4) *Jebesen-Taylor*, que apresenta sete atividades unilaterais cotidianas, que envolvem agarrar, segurar e manipular objetos de forma objetiva e rápida, com ênfase apenas na função manual; o (5) *TEMPA*, composto por oito tarefas unilaterais e bilaterais padronizadas, que simulam atividades cotidianas, e o (6) *WMFT*, que apresenta 17 tarefas que combinam medidas de tempo e qualidade de execução do movimento tanto em movimentos isolados de articulações específicas como em tarefas funcionais complexas (BARRECA et al., 2006; HACKEL et al., 1992; MORLIN et al., 2006; MICHAELSEN et al., 2008; PAZ; BORGES, 2007; PEREIRA et al., 2011).

Já com relação aos instrumentos de desempenho percebido, o (1) *ABILHAND* avalia o desempenho

das pessoas quanto à sua habilidade manual por meio de uma base de entrevista com 23 tarefas bilaterais, estimando-se a dificuldade de cada atividade como impossível, difícil ou fácil de se realizar; o (2) MAL consiste em uma entrevista estruturada que avalia o nível de desempenho subjetivamente vivenciado pela pessoa no seu ambiente real, por meio de perguntas padrões da escala de quantidade de uso e qualidade de movimento em 30 atividades cotidianas; as (3 e 4) MAM-16 e MAM-36 são instrumentos que empregam a perspectiva de avaliação centrada no indivíduo, conforme o autorrelato, estimando simultaneamente a dificuldade do item e a capacidade do indivíduo, com base em uma escala de Likert de cinco pontos (BASÍLIO et al., 2016; CHEN et al., 2005; CHEN; BODE, 2010; SALIBA et al., 2011).

### 3.4 Tarefas contempladas nos instrumentos de avaliação

Das 247 tarefas observadas, unilaterais e bilaterais, 64 delas foram realizadas por, no mínimo, dois participantes (38 unilaterais e 26 bilaterais). Com base nisso, a presença dessas 64 tarefas foi verificada nos instrumentos de avaliação identificados. Nenhuma tarefa foi comum em todos os instrumentos de capacidade (*WMFT*; *ARAT*; *TEMPA*; *JEBSEN-TAYLOR*; *CAHAI*; *AMAT*), sendo que a mesma tarefa é avaliada em, no máximo, dois instrumentos. O mesmo acontece com os instrumentos de desempenho (*MAL*; *MAM 16 e 36*, e *ABILHAND*), em que nenhuma tarefa foi comum a todos; entretanto, tarefas como pentear o cabelo e escovar os dentes/dentadura, por exemplo, foram comuns em dois de três instrumentos de avaliação de desempenho, respectivamente. Quando as tarefas foram comuns em três dos instrumentos avaliados, a maior frequência se encontrou na lista das tarefas realizadas com as duas mãos (Tabela 4).

Os instrumentos de capacidade que apresentaram maior número de tarefas (unilaterais e bilaterais) semelhantes às 64 observadas em um maior número de participantes foram o *CAHAI*, com 15% das tarefas totais, e o *TEMPA* e o *AMAT*, com 14% cada. Embora o *CAHAI* avalie exclusivamente tarefas bilaterais, se, no domicílio, parte da tarefa foi realizada de forma unilateral, esta foi computada. Ao se tratar dos instrumentos de desempenho, o *MAL* se destaca com 33% de tarefas similares dentre as 64 listadas, seguido da *MAM-36*, com 28%, e da *MAM-16*, que apresenta 17% das tarefas semelhantes às observadas em domicílio (Figura 1).

Somando as atividades unilaterais e bilaterais da categoria ABVD, obtém-se o total de 18 tarefas,

**Tabela 4.** Tarefas unilaterais e bilaterais realizadas por maior número de participantes, representadas nos instrumentos de capacidade e desempenho.

Ação	Objeto interagido	INSTRUMENTOS									
		CAPACIDADE					DESEMPENHO				
		WMFT <sup>1,2,3</sup>	ARAT <sup>1,2,3</sup>	TEMPA <sup>2</sup>	JEBSEN-TAYLOR <sup>1,2,3</sup>	CAHAI <sup>1,2,3</sup>	AMAT <sup>1,2,3</sup>	MAL <sup>1,2,3</sup>	MAM <sup>4</sup> 16	MAM <sup>4</sup> 36	ABILHAND <sup>1,2</sup>
<b>Unilaterais</b>											
Servir com	Jarra			V					V		
Tomar	Xícara			V			V	V			
	Copo					V		V			V
Comer	Fruta							V			
	Pão/bolo				V		V	V			V
Pentear	Cabelo					V		V			V
Escovar	Os dentes					V		V			V
Colocar/tirar	Óculos							V			V
Colocar/abrir/pegar	Bolsa							V			
Alcançar	Objeto no alto			V							
	Objeto médio				V						
	Objeto leve (celular)			V							
Abrir	Porta armário										
	Porta/portão						V	V			V
	Torneira							V			
	Gaveta							V			
Limpar	Pia/mesa com esponja/pano						V	V			
Segurar	Objeto leve							V			
	Copo/garrafa			V				V			
	Utensílio doméstico							V			
	Objeto pesado							V			V
Abrir	Geladeira										
Misturar	Líquido com colher										
Acender	Fogão										

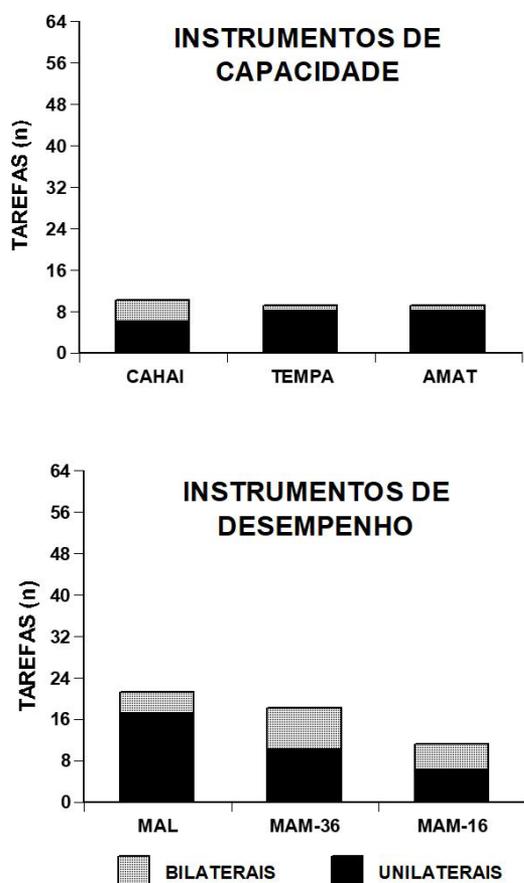
WMFT = *Wolf Motor Function Test*; ARAT = *Action Research Arm Test*; TEMPA = *Test d'Evaluation des Membres Supérieurs de Personnes Agées*; CAHAI = *Chedoke Arm and Hand Activity Inventory*; AMAT = *Arm Motor Ability Test*; MAL = *Motor Activity Log*; MAM = *Manual Ability Measure/Medida de Habilidade Manual*. A cor azul representa as tarefas que se repetiram em dois testes de capacidade e a cor violeta representa as tarefas que se repetiram em dois ou mais testes de desempenho percebido. V = a tarefa está contida no instrumento. Fonte: <sup>1</sup>Alt Murphy et al. (2015); <sup>2</sup>Lemmens et al. (2012); <sup>3</sup>American Physical Therapy Association (APTA); <sup>4</sup>Seleção dos autores.



Tabela 4. Continuação...

Ação	Objeto interagido	INSTRUMENTOS																			
		CAPACIDADE					DESEMPENHO														
		WMFT <sup>1,2,3</sup>	ARAT <sup>1,2,3</sup>	TEMPA <sup>2</sup>	JEBSEN-TAYLOR <sup>1,2,3</sup>	CAHAI <sup>1,2,3</sup>	AMAT <sup>1,2,3</sup>	MAL <sup>1,2,3</sup>	MAM <sup>4</sup> 16	MAM <sup>4</sup> 36	ABILHAND <sup>1,2</sup>										
Mover	Objeto																				
Lavar	Louça/legume																				
Enxugar	Louça																				
Segurar	Objetos com as duas mãos											V									
Alcançar	Objeto com as duas mãos																				
Dobrar/desdobrar	Pano/roupa/papel																				
Abrir	Garrafa/pote com tampa de rosca	V																			
Pegar	Objeto no alto																				
	Comida na panela com colher																				
Misturar	Comida/suco																				
Digitar	Teclado																				
Manipular	Objetos																				
Utilizar	Celular																				
Folear	Livro																				
Abrir/fechar	Flip do tablet																				
Colocar	Cinto de segurança																				
Dirigir	Volante carro																				
<b>Total tarefas 26</b>	<b>Tarefas BILATERAIS</b>	1	0	1	1	1	1	1	1	4	1	4	5	8	3						
	<b>TOTAL (Unilaterais+ Bilaterais)</b>	2	1	9	5	21	11	18	3												
	<b>Número TOTAL de tarefas por teste</b>	17	15	8	7	13	16	36	23												

WMFT = Wolf Motor Function Test; ARAT = Action Research Arm Test; TEMPA = Test d'Evaluation des Membres Supérieurs de Personnes Agées; CAHAI = Chedoke Arm and Hand Activity Inventory; AMAT = Arm Motor Ability Test; MAL = Manual Ability Measure/Medida de Habilidade Manual. A cor azul representa as tarefas que se repetiram em dois testes de capacidade e a cor violeta representa as tarefas que se repetiram em dois ou mais testes de desempenho percebido. V = a tarefa está contida no instrumento. Fonte: <sup>1</sup>Alt Murphy et al. (2015); <sup>2</sup>Lemmens et al. (2012); <sup>3</sup>American Physical Therapy Association (APTA); <sup>4</sup>Seleção dos autores.



**Figura 1.** Número de tarefas unilaterais e bilaterais contempladas nos instrumentos de avaliação do membro superior (MS) com maior número de tarefas em relação ao total de 64 tarefas observadas em domicílio, realizadas por maior número de indivíduos. Instrumentos de avaliação da capacidade: TEMPA = *Test d'Evaluation des Membres Supérieurs de Personnes Agées*, CAHAI = *Chedoke Arm and Hand Activity Inventory* e AMAT = *Arm Motor Ability Test* e instrumentos de avaliação de desempenho percebido: MAL = *Motor Activity Log* e MAM = *Manual Ability Measure* (versões 16 e 36).

enquanto para a categoria AIVD, há 43 tarefas (excluindo-se as classificadas na subcategoria “outros”). Ao analisarmos os instrumentos de capacidade e desempenho dentro das categorias de ABVD e AIVD, se destacam, na categoria ABVD, em ordem decrescente, a MAM-36, contemplando 10 tarefas das 18 observadas, o MAL, com nove tarefas, e o CAHAI, com seis tarefas. Com relação à categoria AIVD, destaca-se novamente o MAL, contemplando 12 tarefas das 43 observadas, a MAM-36, com oito tarefas, seguida do TEMPA, com sete tarefas observadas.

## 4. Discussão

O objetivo do presente estudo foi identificar, por meio da observação direta, as tarefas mais comumente realizadas em domicílio, por pessoas que sofreram AVE. Em seguida, identificar, dentre as tarefas realizadas no domicílio, pelo maior número de participantes, aquelas que são contempladas nos instrumentos de avaliação de atividade dos membros superiores pós-AVE. A literatura é escassa em relação à descrição de quais tarefas são realizadas espontaneamente em situação de vida cotidiana por pessoas com hemiparesia pós-AVE, principalmente em relação ao que o MS parético faz de fato no ambiente domiciliar. Dessa forma, os aspectos discutidos neste estudo são originais e inovadores, ao considerar as tarefas realizadas em domicílio por pessoas com hemiparesia e a disponibilidade dessas tarefas em instrumentos de avaliação da atividade do MS encontrados na literatura atual.

Dentre as ABVD unilaterais, as tarefas mais frequentes foram identificadas na subcategoria “alimentação”, em que tomar em uma xícara foi a tarefa unilateral mais realizada com o MS parético. Esta tarefa faz parte das tarefas avaliadas no TEMPA e no AMAT, sendo que a quantidade de uso do MS parético para esta tarefa é também questionada no MAL (MICHAELSEN et al., 2008; MORLIN et al., 2006; PEREIRA et al., 2012; SALIBA et al., 2011). Por outro lado, as tarefas referentes às subcategorias “higiene pessoal” e “vestuário” foram pouco observadas neste estudo, devido à dificuldade da observação direta por questões de privacidade, caracterizando-se como uma limitação do estudo. O tempo relativo à observação dos pacientes (período de quatro horas) também pode ter sido considerado relativamente breve e ter limitado a observação de algumas tarefas, no entanto a disponibilidade do terapeuta assim como a do paciente foram levadas em conta, para que se pudesse observar o período mais ativo dos participantes.

Tanto as tarefas unilaterais como bilaterais identificadas na observação são compostas, em sua maioria, por AIVD. Estudo de Waddell et al. (2016) obteve resultados semelhantes na identificação da quantidade de AIVD em comparação com as ABVD, sendo que os resultados para população de pessoas pós-AVE foram adquiridos por meio de relato dos participantes. Neste estudo, as tarefas de AIVD, que foram identificadas como mais frequentes, foram segurar um objeto leve e utilizar controle da TV/tablet/celular, sendo a primeira tarefa mais realizada com o MS parético, contemplada no TEMPA (MICHAELSEN et al., 2008). No entanto,

a segunda atividade envolve alguns componentes de movimento da tarefa de digitar em um telefone do instrumento CAHAI (BARRECA et al., 2006), que exige maior destreza manual e digital. Observe-se, entretanto, que esta tarefa foi realizada principalmente com o MS não parético. Considerando que parte das pessoas avaliadas é aposentada, permanecendo mais tempo em casa e, muitas vezes, em frente à televisão, sem contar o avanço da tecnologia que estimula o uso de aparelhos eletrônicos, a tarefa de utilizar o controle da TV, tablet ou celular é, portanto, atualmente uma atividade corriqueira e que ocupa boa parte do tempo destinado ao lazer da população. No entanto, ainda são tarefas pouco avaliadas nos testes de atividade do MS, sendo verificada em apenas dois (MAL e MAM-36) dos dez instrumentos analisados (CHEN; BODE, 2010; SALIBA et al., 2011).

Os participantes do estudo foram equivalentemente distribuídos para ambos os sexos (18 mulheres/22 homens); assim, a quase totalidade das tarefas foi realizada tanto por homens como por mulheres. Entretanto, isto não foi observado em relação às tarefas relacionadas à higiene pessoal e à limpeza da casa, as quais foram realizadas apenas por mulheres, e às tarefas relacionadas à economia doméstica e ao lazer, que foram realizadas apenas por homens. Os dados deste estudo sugerem que, nesta população, algumas tarefas específicas podem estar ligadas ao sexo, apesar de outras tantas serem realizadas por ambos os sexos de forma similar. Rand e Eng (2010) sugerem uma provável influência da natureza das tarefas em relação ao uso do MS. Os autores avaliaram o uso da mão em pessoas idosas saudáveis durante sete dias consecutivos e puderam observar que, em conformidade com a prevalência de papéis ocupacionais imposta pela sociedade, comumente segmentada pelo gênero, mulheres desempenham mais tarefas domésticas, comparativamente aos homens. No estudo de Lago et al. (2009), que trata do gênero, das gerações e do espaço doméstico, a relação entre o trabalho doméstico e o trabalho fora de casa reproduz a concepção de que o primeiro tem menor valor, por ser considerado invisível, segundo as mulheres entrevistadas. Relatam, ainda, que a família costuma participar do cuidado com a casa e que os homens têm tido maior participação, mesmo que esse trabalho seja considerado apenas uma “ajuda”. Alguns dos homens entrevistados, apesar de dizerem fazer tudo em casa, confessam que outros homens ainda desvalorizam o trabalho doméstico, e que não têm iniciativa para fazê-lo. Dessa maneira, ainda passamos por um momento

de transição com relação às tarefas realizadas por homens e mulheres.

Na maioria das tarefas observadas, a dominância não influenciou no uso do MS parético, uma vez que as atividades foram realizadas de forma semelhante, tanto pelo MS parético dominante como não dominante. Nas tarefas observadas neste estudo, o membro superior parético foi utilizado, no máximo, por 20% dos participantes (apenas a tarefa de segurar um objeto leve), seguido de 15% destes nas tarefas de abrir porta/portão e alcançar objeto de peso leve, sendo que, em torno da metade das vezes, essas tarefas foram realizadas com o MS dominante. Já a tarefa de abrir a torneira, realizada por 10% dos participantes com o MS parético, em todas as vezes foi realizada quando este era dominante. Entretanto, o ganho após a terapia parece depender em parte da dominância (LIMA et al., 2014). Portanto, a influência da dominância no tipo de tarefa realizada pelo MS parético em domicílio poderia ser, como sugestão de tema, explorada em estudo futuro.

Embora o número total de tarefas unilaterais realizadas pelos membros superiores seja maior do que as tarefas bilaterais, o membro superior parético não foi utilizado nenhuma vez em 11 das 38 tarefas realizadas por maior número de pessoas, ao passo que, nas tarefas bilaterais, o MS parético foi utilizado ao menos uma vez para cada tarefa identificada. Um fator que pode justificar esse comportamento, verificado no presente estudo, é que tarefas unilaterais requerem maior controle de movimento para sua execução, enquanto, em tarefas bilaterais, o MS parético tem a possibilidade de executar movimentos mais simples, como segurar um objeto, enquanto outro membro manipula. Outro motivo é adaptação, em que pessoas pós-AVE passam a utilizar mais o seu membro não parético em atividades unilaterais pela maior facilidade em executar a ação. Estudos com acelerômetros mostraram que pessoas com hemiparesia utilizam mais o MS parético em atividades bilaterais (MICHIELSEN et al., 2012).

Dentre as habilidades manuais preferidas pelas pessoas pós-AVE a serem realizadas no programa de reabilitação, estão as atividades de manipulação (TIMMERMANS et al., 2009).

Apesar de esta pesquisa não avaliar separadamente os diferentes níveis de severidade do MS, devido ao número de participantes ser pequeno em cada grupo, pudemos notar que mesmo as pessoas com grau de severidade leve e moderado utilizam pouco o MS parético em tarefas unilaterais. Dessa maneira, as tarefas realizadas com os membros superiores por pessoas com diferentes níveis de severidade pós-AVE

devem ser exploradas em novas pesquisas, incluindo a análise da severidade no papel desempenhado pelo MS parético em tarefas bilaterais que exijam manipulação de um braço e estabilização de outro. Sabe-se que o comprometimento motor apresenta relação com o uso do MS parético em tarefas domiciliares (THRANE et al., 2011) e pode gerar impacto na execução das ABVD, como em tarefas ligadas a alimentação, vestir e cuidados pessoais, assim como nas AIVD, em atividades domésticas, lazer e interação com a comunidade (BROEKS et al., 1999; FARIA-FORTINI et al., 2011; NICHOLS-LARSEN et al., 2005).

Em relação à classificação das tarefas em ABVD e AIVD, dentre os instrumentos de avaliação que apresentam maior número de tarefas similares às ABVD, destacam-se a MAM-36, o MAL e o CAHAI, sendo que os dois primeiros, por se tratarem de questionários, são instrumentos de fácil acesso, não exigem recursos materiais para sua aplicação e a análise dos resultados é simples de ser realizada. Já com relação aos instrumentos de avaliação que apresentam maior número de tarefas similares às AIVD, destacam-se novamente o MAL, a MAM-36 e agora o TEMPA, considerando que os instrumentos de desempenho percebido geralmente trazem um maior número de itens avaliados e podem, conseqüentemente, ter maiores chances de representar mais tarefas realizadas em ambiente domiciliar. Contudo, tanto o TEMPA como o CAHAI são instrumentos que se destacam por apresentarem tarefas relevantes e, apesar de exigirem diferentes materiais e um avaliador treinado para sua aplicação, são tarefas simples de serem realizadas no cotidiano (BARRECA et al., 2006; CHEN; BODE, 2010; MICHAELSEN et al., 2008; PEREIRA et al., 2012; SALIBA et al., 2011). No TEMPA, o número de tarefas contempladas ultrapassou o número de tarefas avaliadas no instrumento, porque as tarefas avaliadas são sequenciais, ou seja, envolvem várias ações dentro de uma mesma tarefa, como, por exemplo, na tarefa de pegar uma jarra, servir água e levar o copo a boca (MICHAELSEN et al., 2008).

Os instrumentos de avaliação de capacidade e desempenho com maior proporção de tarefas, em relação às 64 observadas, foram o CAHAI e o MAL, respectivamente. Quanto à maior proporção de tarefas observadas em relação ao número total de tarefas do instrumento, o TEMPA e novamente a MAL se destacaram. Apesar da grande quantidade de tarefas encontradas nos instrumentos analisados neste estudo, não existe um único instrumento que contemple a totalidade das tarefas identificadas durante a observação direta. Assim, é importante

considerar, na seleção dos instrumentos de avaliação, tanto de capacidade como de desempenho do MS existentes na literatura, os que contemplem um maior número de tarefas relevantes para cada indivíduo. A identificação das tarefas que são consideradas mais relevantes para pessoas com AVE é um aspecto que auxilia a compreender as dificuldades relacionadas à limitação na atividade (CUP et al., 2003) e, desta forma, contribui muito para traçar as metas de tratamento e estabelecer objetivos específicos e individualizados.

Os testes ABILHAND, AMAT, CAHAI, MAL, MAM-16 e MAM-36 apresentam algumas tarefas relacionadas às subcategorias “higiene pessoal” e “vestuário”; no entanto, nenhum deles questiona a respeito, por exemplo, das tarefas ligadas à higiene após utilizar o vaso sanitário, sendo esta uma tarefa que exige envolvimento dos membros superiores (BARRECA et al., 2006; BASÍLIO et al., 2016; CHEN; BODE, 2010; CHEN et al., 2005; KOOP et al., 1997; PEREIRA et al., 2012; SALIBA et al., 2011). A Medida de Independência Funcional (MIF) avalia o nível de independência para estas atividades, porém esse instrumento, apesar de trazer tarefas cotidianas relevantes, não avalia o nível de atividade dos membros superiores especificamente (RIBERTO et al., 2001). Assim, observa-se a importância do questionamento das tarefas para a avaliação da atividade do MS, já que se trata de atividades realizadas com frequência e que podem ter sido afetadas após o AVE.

Ressalta-se que os instrumentos de desempenho, por se tratarem, na sua maioria, de questionários, englobam um maior número de tarefas, o que, por consequência, tem maiores chances de representar uma maior quantidade de tarefas realizadas em ambiente domiciliar. O máximo de tarefas identificadas proporcionalmente ao número de tarefas avaliadas por cada instrumento foi de 70% para o MAL, 69% para a MAM-16, 50% para a MAM-36 e 13% para a ABILHAND (BASÍLIO et al., 2016; CHEN; BODE, 2010; CHEN et al., 2005; SALIBA et al., 2011). Isso evidencia as vantagens ao se utilizarem questionários que avaliem desempenho por serem de fácil e rápida aplicação, quando comparados à observação direta, a qual demanda maior tempo. Além disso, pudemos perceber que, tanto nas categorias ABVD como nas AIVD, se destacaram instrumentos de capacidade e desempenho, que poderiam, portanto, ser utilizados de maneira combinada na prática clínica, possibilitando ao terapeuta contemplar o espectro de atividades presentes na realidade das pessoas que sofrem AVE, por abordar diversos domínios das atividades de

vida diária e, conseqüentemente, um maior número de tarefas representativas deste universo. Como por exemplo, o TEMPA, como instrumento de capacidade associado a MAM-36, como instrumento de desempenho, ou então o CAHAI (capacidade) e o MAL (desempenho) (CHEN; BODE, 2010; BARRECA et al., 2006; MICHAELSEN et al., 2008; PEREIRA et al., 2012; SALIBA et al., 2011).

## 5. Conclusão

De um total de 64 tarefas realizadas por maior número de pessoas em domicílio, em torno de dois terços destas foram classificadas como AIVD. Entretanto, apenas uma pequena parcela dessas tarefas é contemplada nos instrumentos de avaliação de atividade do MS, encontrados na literatura. Dentre estas 64 tarefas identificadas, o instrumento que mostrou contemplar um maior percentual de tarefas foi o CAHAI, que avalia capacidade, e o MAL, que avalia desempenho. Todas as oito tarefas do TEMPA e 21 das 30 tarefas do MAL foram observadas em domicílio, sendo estes, respectivamente, os instrumentos de avaliação de capacidade e desempenho com maior proporção de tarefas contempladas em relação ao número total de tarefas do instrumento. Portanto, recomenda-se a combinação entre os instrumentos de capacidade e desempenho para avaliação do MS parético, nessa população.

## Referências

- ALT MURPHY, M. et al. An overview of systematic reviews on upper extremity outcome measures after stroke. *BMC Neurology*, London, v. 15, n. 1, p. 1-15, 2015.
- AMERICAN OCCUPATIONAL THERAPY ASSOCIATION – AOTA. Occupational therapy practice framework: Domain and process. *American Journal of Occupational Therapy*, Rockville, v. 68, p. S1-S48, 2014. Suplemento 1.
- AMERICAN PHYSICAL THERAPY ASSOCIATION – APTA. *Neurology Section*. Minneapolis, 2016. Disponível em: <[http://www.neuropt.org/docs/strokesig/strokeedge\\_taskforce\\_summary\\_document.pdf?sfvrsn=2](http://www.neuropt.org/docs/strokesig/strokeedge_taskforce_summary_document.pdf?sfvrsn=2)>. Acesso em: 20 jun. 2016.
- BARRECA, S. R. et al. Use of the Halstead Category Test as a cognitive predictor of functional recovery in the hemiplegic upper limb: a cross-validation study. *The Clinical Neuropsychologist*, Abingdon, v. 13, n. 2, p. 171-181, 1999.
- BARRECA, S. R. et al. Comparing 2 versions of the chedoke arm and hand activity inventory with the action research arm test. *Physical Therapy*, New York, v. 86, n. 2, p. 245-253, 2006.
- BASÍLIO, M. L. et al. Cross-cultural validity of the Brazilian version of the Abilhand questionnaire for chronic stroke individuals, based on Rasch analysis. *Journal of Rehabilitation Medicine*, Uppsala, v. 48, n. 1, p. 6-13, 2016. <http://dx.doi.org/10.2340/16501977-2044>. PMID:26660946.
- BROEKS, J. G. et al. The long-term outcome of arm function after stroke: result of a follow-up study. *Disability and Rehabilitation*, London, v. 21, n. 8, p. 357-364, 1999.
- CHEN, C. C. et al. Manual Ability Measure (MAM-16): A preliminary report on a new patient-centred and task-oriented outcome measure of hand function. *The Journal of Hand Surgery*, Philadelphia, v. 30, n. 2, p. 207-216, 2005. <http://dx.doi.org/10.1016/J.JHSB.2004.12.005>. PMID:15757777.
- CHEN, C. C.; BODE, R. K. Psychometric validation of the Manual Ability Measure-36 (MAM-36) in patients with neurologic and musculoskeletal disorders. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, Reston, v. 91, n. 3, p. 414-420, 2010. <http://dx.doi.org/10.1016/j.apmr.2009.11.012>. PMID:20298833.
- CHONG, D. K. H. Measurement of Instrumental activities of daily living in stroke. *Stroke*, Dallas, v. 26, n. 6, p.1119-1122, 1995.
- CUP, E. H. C. et al. Reliability and validity of the Canadian Occupational Performance Measure in stroke patients. *Clinical Rehabilitation*, London, v. 17, n. 4, p. 402-409, 2003. <http://dx.doi.org/10.1191/0269215503cr635oa>. PMID:12785249.
- FARIA-FORTINI, I. et al. Upper extremity function in stroke subjects: Relationships between the international classification of functioning, disability, and health domains. *Journal of Hand Therapy*, Amsterdam, v. 24, n. 3, p. 257-264, 2011. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jht.2011.01.002>. PMID:21420279.
- FARIA, I. *Estudo da função do membro superior em hemiplégicos crônicos*. 2008. 109 f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Reabilitação) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2008.
- FRENCH, B. et al. Does repetitive task training improve functional activity after stroke? A Cochrane systematic review and meta-analysis. *Journal of Rehabilitation Medicine*, Uppsala, v. 42, n. 1, p. 9-14, 2010. <http://dx.doi.org/10.2340/16501977-0473>. PMID:20111838.
- GADOTTI, I. C.; VIEIRA, E. R.; MAGEE, D. J. Importance and clarification of measurement properties in rehabilitation. *Brazilian Journal of Physical Therapy*, São Carlos, v. 10, n. 2, p. 137-146, 2006. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-35552006000200002>.
- HACKEL, M. E. et al. Changes in hand function in the aging adult as determined by the Jebsen Test of Hand Function. *Physical Therapy*, Oxford, v. 72, n. 5, p. 373-377, 1992.
- KILBREATH, S. L.; HEARD, R. C. Frequency of hand use in healthy older persons. *The Australian journal of physiotherapy*, Amsterdam, v. 51, n. 2, p. 119-122, 2005.

- KOOP, B. et al. The Arm Motor Ability Test: reliability, validity and sensitivity to change of an instrument for assessing disabilities in activities of daily living. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, Reston, v. 78, n. 6, p. 615-620, 1997.
- LAGO, M. C. S. et al. Gênero, gerações e espaço doméstico: trabalho, casa e família. *Paidéia*, Ribeirão Preto, v. 19, n. 44, p. 357-366, 2009.
- LEMMENS, R. J. et al. Valid and reliable instruments for arm-hand assessment at ICF activity level in persons with hemiplegia: a systematic review. *BMC Neurology*, London, v. 12, n. 21, p. 1-17, 2012. <http://dx.doi.org/10.1186/1471-2377-12-21>. PMID:22498041.
- LIMA, R. et al. Influences of hand dominance on the maintenance of benefits after home-based modified constraint-induced movement therapy in individuals with stroke. *Brazilian Journal of Physical Therapy*, São Carlos, v. 18, n. 5, p. 435-444, 2014.
- LOURENÇO, R. A.; VERAS, R. P. Mini-Exame do Estado Mental: características psicométricas em idosos ambulatoriais. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 40, n. 4, p. 712-719, 2006.
- MICHAELSEN, S. M. et al. Confiabilidade da tradução e adaptação do Test d'Évaluation des Membres Supérieurs de Personnes Âgées (TEMPA) para o português e validação para adultos com hemiparesia. *Brazilian Journal of Physical Therapy*, São Carlos, v. 12, n. 6, p. 511-519, 2008. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-35552008005000012>.
- MICHAELSEN, S. M. et al. Translation, adaptation and inter-rater reliability of the administration manual for the Fugl-Meyer assessment. *Brazilian Journal of Physical Therapy*, São Carlos, v. 15, n. 1, p. 80-88, 2011. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-35552011000100013>. PMID:21519719.
- MICHIENSEN, M. E. et al. Quantifying nonuse in chronic stroke patients: a study into paretic, nonparetic, and Bimanual Upper-Limb use in daily life. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, Reston, v. 93, n. 11, p. 1975-1981, 2012.
- MOKKINK, L. B. et al. *COSMIN checklist manual*. Amsterdam: VU University Medical Centre, 2009.
- MORLIN, A. C. G. et al. Concordância e tradução para o português do teste de habilidade motora do membro superior – THMMS. *Revista Neurociências*, São Paulo, v. 14, n. 2, p. 6-9, 2006.
- NICHOLS-LARSEN, D. S. et al. Factors influencing stroke survivors' quality of life during subacute recovery. Factors Influencing Stroke Survivors' Quality of Life During Subacute Recovery. *Stroke*, Dallas, v. 36, n. 7, p. 1480-1484, 2005.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE – OMS. *CIF: Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde*. São Paulo: EDUSP, 2003.
- PAZ, L. P. S.; BORGES, G. Teste da Ação da Extremidade Superior como medida de comprometimento após AVC. *Revista Neurociências*, São Paulo, v. 15, n. 4, p. 277-283, 2007.
- PENTA, M. et al. The ABILHAND questionnaire as a measure of manual ability in chronic stroke patients Rasch-based validation and relationship to upper limb impairment. *Stroke*, Dallas, v. 32, n. 7, p. 1627-1634, 2001.
- PEREIRA, N. D. et al. Confiabilidade da versão brasileira do Wolf Motor Function Test em adultos com hemiparesia. *Brazilian Journal of Physical Therapy*, São Carlos, v. 15, n. 3, p. 257-265, 2011. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-35552011000300013>. PMID:21829991.
- PEREIRA, N. D. et al. Motor Activity Log-Brazil: reliability and relationships with motor impairments in individuals with chronic stroke. *Arquivos de neuro-psiquiatria*, São Paulo, v. 70, n. 3, p. 196-201, 2012.
- POLLOCK, A. et al. Interventions for improving upper limb function after stroke (Review). *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Oxford, v. 11, CD010820, 2014.
- RAND, D.; ENG, J. J. Arm-hand use in healthy older adults. *The American Journal of Occupational Therapy*, Rockville, v. 64, n. 6, p. 877-885, 2010. <http://dx.doi.org/10.5014/ajot.2010.09043>. PMID:21218678.
- RIBERTO, M. et al. Reprodutibilidade da versão brasileira da Medida de Independência Funcional. *Acta Fisiátrica*, São Paulo, v. 8, n. 1, p. 45-52, 2001.
- RODRIGUES, C. L. *Quantidade de uso real, seus preditores clínicos e qualidade do movimento do membro superior parético em indivíduos com hemiparesia*. 2016. 142 f. Tese (Doutorado em Ciências do Movimento Humano) – Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, 2016.
- SALIBA, V. A. et al. Adaptação transcultural e análise das propriedades psicométricas da versão brasileira do instrumento Motor Activity Log. *Pan American Journal of Public Health*, Washington, v. 30, n. 3, p. 262-271, 2011. <http://dx.doi.org/10.1590/S1020-49892011000900011>.
- THRANE, G. et al. Arm use in patients with subacute stroke monitored by accelerometry: Association with motor impairment and influence on self-dependence. *Journal of Rehabilitation Medicine*, Sweden, v. 43, n. 4, p. 299-304, 2011. <http://dx.doi.org/10.2340/16501977-0676>. PMID:21347506.
- TIMMERMANS, A. A. A. et al. Arm and hand skills: training preferences after stroke. *Disability and Rehabilitation*, London, v. 31, n. 16, p. 1344-1352, 2009.
- WADDELL, K. J. et al. An exploratory analysis of the self-reported goals of individuals with chronic upper-extremity paresis following stroke. *Disability and Rehabilitation*, London, v. 38, n. 9, p. 853-857, 2016.
- WINSTEIN, C. J. et al. Guidelines for adult stroke rehabilitation and recovery: a guideline for healthcare professionals from the american heart association/american stroke association. *Stroke*, Dallas, v. 47, n. 6, p. 98-169, 2016.

---

## **Contribuição dos Autores**

Maíra Caroline de Oliveira: concepção do estudo, análise dos dados e redação do texto. Amanda Magalhães Demartino: concepção do estudo, coleta e análise dos dados, e redação do texto. Letícia Cardoso Rodrigues e Raquel Pinheiro Gomes: participação da revisão do texto. Stella Maris Michaelsen: responsável pela pesquisa, participação da concepção do estudo, análise dos dados e revisão do texto. Todas as autoras aprovaram a versão final do texto.

## **Fonte de Financiamento**

Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina (FAPESC), Edital Nº 01/2014, Programa Universal.

## **Notas**

<sup>1</sup> NOTA: O artigo submetido faz parte da dissertação de mestrado da primeira autora, realizada no Programa de Pós-graduação em Fisioterapia do Centro de Ciências da Saúde da Universidade do Estado de Santa Catarina – CEFID/ UDESC.

Este material é parte de uma pesquisa aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da UDESC sob o parecer n.º 1.671.445/2016, em que todos os procedimentos cumpridos foram permeados pela ética.