

Adaptação do Protocolo MEC de Poche e da Bateria MAC Expandida: Bateria MAC Breve

Fabíola Schwengber Casarin

Lilian Cristine Scherer

*Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul
Porto Alegre, RS, Brasil*

Perrine Ferré

*Hôpital de Réadaptation Villa Médica
Montréal, Québec, Canada*

Bernadette Ska

*Centro de Pesquisa do Instituto Universitário de Geriatria de Montreal
Montréal, Québec, Canada*

Maria Alice Pimenta de Mattos Parente

*Universidade Federal do ABC
Santo André, SP, Brasil*

Yves Joannette

*Faculty of Medicine Université de Montréal
Montréal, Québec, Canada*

Rochele Paz Fonseca

*Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul
Porto Alegre, RS, Brasil*

RESUMO

Este estudo apresenta procedimentos teóricos e empíricos da adaptação da versão expandida da Bateria MAC e do Protocolo MEC de Poche para uma versão breve brasileira – Bateria MAC Breve. Participaram quatro tradutores, 308 juízes não especialistas, 14 juízes especialistas e 36 adultos saudáveis. Seis etapas foram conduzidas: (1) comparação entre MAC expandida e MEC de Poche, (2) tradução, (3) desenvolvimento de novos estímulos, (4) análise de critérios psicolinguísticos por juízes não especialistas e (5) especialistas e (6) estudos pilotos. A versão adaptada mostrou-se adequada e apresentou evidência de validade de conteúdo para avaliar processamentos comunicativos discursivo, pragmático-inferencial, léxico-semântico e prosódico. Estudos futuros com populações clínicas tornam-se necessários para que se possa utilizá-la para o diagnóstico funcional de dificuldades comunicativas.

Palavras-chave: Avaliação neuropsicológica; adaptação; linguagem; hemisfério direito; avaliação breve.

ABSTRACT

Adaptation of Protocolo MEC de Poche and of the Extended MAC Battery: Brief MAC Battery

This study presents the theoretical and empirical procedures involved in the process of adapting the extended version of the MAC Battery and of Protocolo MEC de Poche to a brief Brazilian version – Brief MAC Battery. The sample was comprised of four translators, 308 non-expert judges, 14 expert judges and 36 healthy adults. Six phases were conducted: (1) comparison between expanded MAC Battery and MEC de Poche, (2) translation, (3) development of new stimuli, (4) psycholinguistic analysis by non-experts and (5) by experts and (6) pilot studies. The adapted version appeared valid to assess communication processes such as discursive, inferential-pragmatic, lexical-semantic and prosodic, and was able to contribute to the functional diagnosis of patients with cerebrovascular disease, brain injury, dementia and schizophrenia.

Keywords: Neuropsychological assessment; adaptation; language; right hemisphere; brief assessment.

RESUMEN

Adaptación del Protocolo MEC Poche y de la Bateria MAC Ampliada: Bateria MAC Breve

Este estudio presenta los procedimientos empíricos y teóricos de adaptación de la versión extendida de la batería MAC y del Protocolo MEC de Poche, para lograr una versión breve brasileña, la Bateria MAC Breve. Participaron cuatro traductores, 308 jueces no especializados, 14 jueces expertos y 36 adultos sanos. El trabajo se llevó a cabo en seis

pasos: (1) comparación entre la Bateria MAC ampliada y la MEC de Poche, (2) traducción (3) desarrollo de nuevos estímulos, (4) análisis psicolinguísticos de jueces no expertos y (5) expertos y (6) estudios piloto. La versión adaptada parece ser adecuada y válida para evaluar procesos comunicacionales como el discursivo, pragmático-inferencial, léxico-semántico y prosódico. Este instrumento podrá contribuir al diagnóstico funcional de pacientes con enfermedad cerebrovascular, traumatismo de cráneo, demencia y esquizofrenia.

Palabras clave: Evaluación neuropsicológica; adaptación; lenguaje; hemisferio derecho; evaluación breve.

INTRODUÇÃO

O presente artigo tem por objetivo apresentar a Bateria Montreal de Avaliação da Comunicação – versão abreviada – Bateria MAC Breve (Casarin, Scherer, Parente, Ferré, Lamelin, et al., in press) que foi adaptada a partir do Protocole Montréal d'Évaluation de la Communication de Poche – MEC de Poche (Ferré, Lamelin, Côté, Ska e Joannette, 2011) e da Bateria Montreal de Avaliação da Comunicação – Bateria MAC expandida (Fonseca, Parente, Côté, Ska e Joannette, 2008a, 2008b) – para o Português Brasileiro. O MEC de Poche é uma versão abreviada do Protocole Montréal d'Évaluation de la Communication – Protocole MEC (Joannette, Ska e Côté, 2004), cuja versão brasileira já adaptada, denomina-se Bateria MAC expandida. Esta ferramenta avalia quatro diferentes processamentos comunicativos, discursivo, pragmático-inferencial, léxicosemântico e prosódico. Tais funções cognitivas estão baseadas em modelos teóricos sólidos sobre as funções do HD que surgiram de estudos comportamentais e de neuroimagem realizados desde a década de 1990 e que demonstram que uma lesão de HD (LHD) também pode acarretar distúrbios da comunicação (Tompkins, 2012). Assim, a importância do HE no processamento linguístico, o que deu origem ao conceito de dominância cerebral, foi redimensionada, uma vez que no processamento fonológico, sintático, pragmático-inferencial e prosódico foi detectado algum grau de ativação do HD (Fonseca, Scherer, Oliveira, e Parente, 2009). Mais especificamente, o HD parece desempenhar um papel relevante no processamento linguístico funcional.

A literatura refere que aproximadamente 50% dos indivíduos com LHD apresentam algum tipo de distúrbio comunicativo adquirido (Côté, et al., 2004). Ela pode afetar as interações sociais e, conseqüentemente, gerar dificuldades psicossociais e funcionais a essas pessoas (Benton e Bryan, 1996). Entre as alterações comunicativas pós-LHD encontram-se dificuldades em manter o assunto no discurso conversacional (Barnes e Armstrong, 2010), em processar prosódia emocional (Pell, 2007), em compreender o significado não-literal de expressões metafóricas (Gagnon, Goulet, Giroux e

Joannette, 2003) ou na intenção implícita do interlocutor em atos de fala indiretos (Zaidel, Kasher, Soroker, e Batori, 2002).

Pode-se dizer que o Protocole MEC (Joannette, et al., 2004) foi o primeiro instrumento em língua latina destinado a avaliar os quadros de acometimento do HD e que sua versão abreviada, o Protocole MEC de Poche (Ferré, et al., 2011) também parece ser a primeira bateria breve internacional a avaliar quatro processamentos comunicativos simultaneamente. Na literatura internacional, encontrou-se apenas um instrumento de avaliação breve que avalia habilidades cognitivas relacionadas ao papel do HD, o Mini Inventory of Right Brain Injury – MIRBI (Pimental e Kingbury, 1989). Entretanto, não está padronizado e conta apenas com algumas tarefas que avaliam habilidades linguísticas.

A realidade da saúde pública brasileira é caracterizada por uma demanda de avaliações clínicas em múltiplas disciplinas de rápida aplicação e interpretação (Vitiello, Ciríaco, Takahashi, Nitrini, e Caramelli, 2007). Esta demanda fica mais potencializada quanto ao uso de instrumentos que auxiliem na obtenção de um perfil cognitivo breve dos pacientes (Vitiello, et al., 2007) e focalizado no exame linguístico (Radanovic e Mansur, 2002).

Sendo assim, a importância da disponibilidade de instrumentos breves de avaliação neuropsicológica na clínica e na pesquisa está na contribuição inicial para o delineamento do perfil de funções cognitivas e para a realização de diagnóstico mais acurado, bem como no subsídio ao prognóstico, ao planejamento e à execução da reabilitação (Reys, et al., 2006).

MÉTODO

Participantes

Esse estudo contou com a participação de quatro diferentes amostras, totalizando 362 indivíduos: tradutores, juizes não especialistas, juizes especialistas e participantes dos estudos pilotos. (Tabela 1). A etapa 3 não tem amostra caracterizada na Tabela 1 por ter sido conduzida pelos próprios autores do instrumento.

TABELA 1
Caracterização da amostra: participante da adaptação da Bateria MAC por etapa

Número da etapa	Nome da etapa	Participantes	Dados descritivos
2	Tradução direta	02 tradutores	Professoras de francês
	Tradução comparada	02 tradutores especialistas	Psicóloga e neuropsicóloga
4	Análise de juízes não especialistas	Parte A – 181 juízes (161 RS e 20 SP)	Idade: M=40,60(dp=17,20) Escolaridade: 12,24 (dp=4,81) Sexo: M=59; F= 141;
		Parte B – 127 juízes (106 RS e 21 SP)	Idade: M=34,32 (dp=15,75) Escolaridade: 14,01 (dp=4,09) Sexo: M=41; F= 86;
5	Análise de juízes especialistas	12 juízes especialistas	03 neuropsicologistas 04 psicólogos 05 fonoaudiólogos
6	Estudo piloto 1	15 adultos saudáveis	Idade: 47,73 (dp=17,09) Escolaridade: 10,33 (dp=4,32) Sexo: M=8; F=7
	Estudo piloto 2	02 juízes especialistas 21 adultos saudáveis (13 do RS e 8 de SP)	02 neuropsicólogos Idade: 42,00 (dp=16,20) Escolaridade: 12,43 (dp=5,09) Sexo: M=8; F=13

Nota: M= média; dp=desvio-padrão; F=sexo feminino; M=sexo masculino;
RS=participantes do Estado do Rio Grande do Sul; SP=participantes do Estado de São Paulo

Na amostra de juízes não especialistas foram selecionados 308 adultos e divididos segundo os grupos normativos da Bateria MAC Breve por escolaridade, (de 5 a 8 anos, 9 a 11 anos e mais de 12 anos), e cada um destes divididos em três grupos etários (de 19 a 39 anos, de 40 a 59 anos e de 60 a 75 anos). Cada grupo era formado no mínimo por cinco representantes.

Na amostra dos estudos pilotos, os participantes foram recrutados a partir do método não aleatório de conveniência distribuídos pelos três grupos acima descritos conforme escolaridade e idade. A participação foi voluntária consentida pelo Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e o projeto dessa pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (protocolo 09/04908). As coletas foram realizadas em uma sala silenciosa, no local de trabalho ou na residência dos participantes no período de janeiro a outubro de 2010. Foram incluídos adultos naturais do Brasil, sem distúrbios sensoriais (auditivos e/ou visuais não corrigidos), psiquiátricos ou neurológicos, ou história atual ou prévia de abuso de álcool, de drogas ilícitas e de benzodiazepínicos autorrelatadas. Esses critérios foram verificados a partir da aplicação de um questionário estruturado de dados socioculturais e aspectos da saúde. Foram excluídos indivíduos com (1) sinais

sugestivos de depressão examinados pela Escala Beck – Inventário de Depressão – BDI-I (Cunha, 2001) com pontuação maior que 20 pontos; (2) escores no Mini Exame do Estado Mental (Chaves e Izquierdo, 1992) com pontuação menor que 24 para pessoas com mais de 4 anos de estudo; (3) escores ponderados menores do que 7 pontos nos subtestes Cubos e Vocabulário das Escalas Wechsler de Inteligência para Adultos – WAIS-III (Nascimento, 2004), e (4) relato de uso de álcool durante o Questionário CAGE (Ewing, 1984, versão do estudo de Amaral e Malbergier, 2004). Não houve diferença entre participantes dos estudos pilotos 1 e 2 quanto aos critérios sociodemográficos e clínicos mensurados ($p > 0,05$).

Instrumentos e procedimentos

Instrumentos e procedimentos por etapa de adaptação. As cinco etapas de adaptação da Bateria MAC Breve (Figura 1), foram intermediadas pela análise dos autores com nova versão gerada após mudanças e o contato foi constante com os autores do instrumento original.

- *Etapa 1* – Análise comparativa entre Bateria MAC expandida e Protocole MEC de Poche. Foi feita uma análise de todas as tarefas que compõem o Protocole MEC de Poche e verificaram-se quais eram as diferenças em relação à versão brasileira expandida.

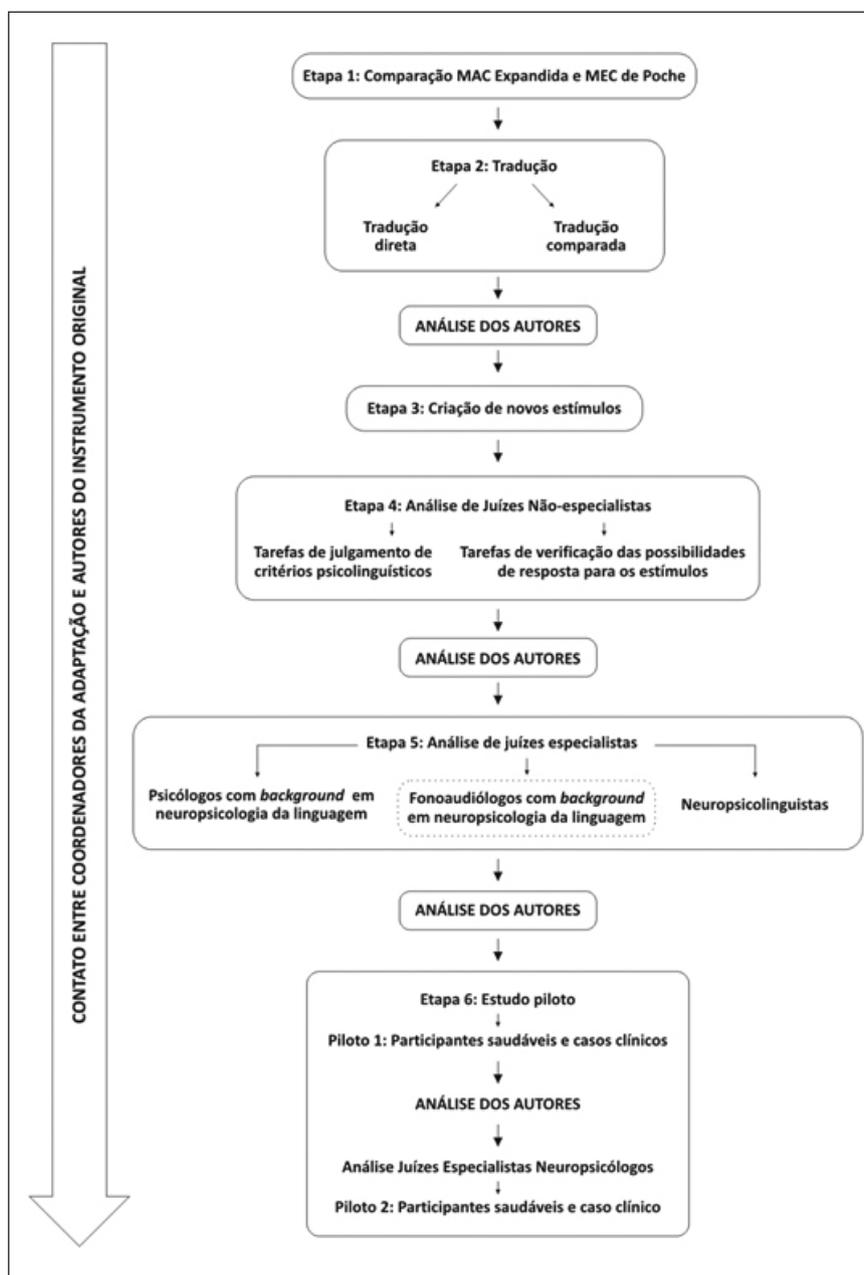


Figura 1

- *Etapa 2* – Tradução, realizada para as instruções e dados do manual de tarefas que não estavam contidas no MAC versão expandida, já adaptada para o Português. O procedimento geral de tradução das partes modificadas foi dividido em duas subetapas: a) tradução direta por dois tradutores altamente proficientes em francês e b) tradução comparada por dois especialistas nos construtos examinados com conhecimento nas línguas envolvidas, que adequaram termos e sentenças à realidade social, cultural e linguística brasileira.
- *Etapa 3* – Criação de novos estímulos. Optou-se por desenvolver estímulos novos, diferentes dos da MAC expandida, mantendo-se o objetivo original de avaliação e os critérios psicolinguísticos para todas as tarefas, equilibrando-se distribuição quanto a critérios psicolinguísticos e graus de dificuldade a priori estabelecidos e confirmados ou não pelas etapas posteriores (análise de juízes não especialistas e especialistas).
- *Etapa 4* – Análise de juízes não especialistas. Foram criadas duas versões de um instrumento de análise de critérios psicolinguísticos relevantes para cada tarefa comunicativa para aplicação coletiva com indivíduos da população em geral, chamados de juízes não especialistas. Tal análise foi necessária na medida em que tais critérios não são normatizados na língua portuguesa oral, tais

como, familiaridade de sentenças metafóricas, grau de diretividade de atos de fala, plausibilidade de sentenças, entre outros. A versão 1 de julgamento continha estímulos que compõem as tarefas Discurso Conversacional, Interpretação de Metáforas e Escrita. Através de uma escala analógica de 0 a 10, os participantes analisaram o grau de (1) facilidade da tarefa Discurso Conversacional; (2) familiaridade das palavras que compunham as metáforas novas; (3) plausibilidade da frase da tarefa Escrita e (4) familiaridade das expressões idiomáticas e metáforas novas. Além disso, solicitou-se a explicação do significado de nove expressões idiomáticas e nove metáforas novas.

Na versão 2, a amostra analisou os estímulos que compõem as tarefas de Atos de fala e Julgamento semântico. Pediu-se a explicação do que o protagonista queria transmitir como mensagem de cada Ato de Fala e o grau de familiaridade das palavras que compõem o Julgamento semântico e de sua relação de significado. Para finalizar, foi solicitada a análise do grau de diretividade dos atos de fala a partir de uma escala analógica com variação entre 0 e 10, de quão diretas ou nada diretas eram tais situações.

- *Etapa 5* – Análise de juízes especialistas. Os melhores estímulos verificados na etapa anterior juntamente com as instruções de cada tarefa foram analisados por profissionais da área. Em um primeiro momento foi solicitado que cada juiz, individualmente, julgasse qual função ou componente cognitivo/neuropsicológico que estava sendo predominantemente examinado. Após, cada juiz verificou se cada estímulo estava adequado ou não à respectiva instrução e sugeriu modificações quando necessário.
- *Etapa 6* – Estudo piloto. Para finalizar o processo de adaptação a primeira versão da bateria foi aplicada em sua totalidade em um primeiro estudo piloto (piloto 1). Novos ajustes foram realizados e uma segunda análise de juízes especialistas e outro estudo piloto (piloto 2).

Para o estudo piloto, após a administração de todos os instrumentos necessários para verificação de critérios de inclusão foi aplicada a Bateria MAC Breve, individualmente, para testar o instrumento em uma situação real de coleta, estimando-se sua duração, assim como verificando-se a compreensibilidade de suas instruções e estímulos. A Bateria MAC Breve (Casarin et al., in press) é composta por 10 subtestes, que seguem descritos em ordem de administração.

Nota: os 10 subtestes descritos nesta seção correspondem a versão final do MEC de Poche adapta-

do para o Português Brasileiro em forma de MAC Breve.

- 1) *Questionário sobre a consciência das dificuldades*, composto por nove perguntas fechadas para investigar a consciência dos distúrbios de linguagem e seu impacto na vida cotidiana. Seu escore máximo é de 9 pontos.
- 2) *Discurso conversacional*, constituído por um diálogo de 4 minutos de duração para examinar comportamentos verbais e não-verbais em uma situação de conversação o mais natural possível. Seu escore máximo é de 44 pontos.
- 3) *Interpretação de metáforas*, composta por três expressões idiomáticas familiares e por três metáforas novas (exemplos na Tabela 3). Verifica a compreensão de sentenças metafóricas a partir da explicação dos estímulos apresentados em modalidade visual e auditiva (escore máximo: 12) e da escolha de umas das três alternativas exibidas (escore máximo: 6 pontos).
- 4) *Fluência verbal livre*, formado pela evocação de palavras durante 2 minutos e 30 segundos. Visa a avaliar a capacidade de explorar aspectos linguísticos e mnemônicos léxico-semânticos assim como componentes executivos de iniciação e inibição.
- 5) *Prosódia emocional – produção*, constituído pela evocação das entonações de alegria, tristeza e raiva, mediante três breves situações com emoções diferentes lidas pelo avaliador. Visa a avaliar a expressão de entonações emocionais com base em um contexto afetivo e comunicativo. Seu escore máximo é 6.
- 6) *Julgamento semântico*, constituído por seis pares de palavras, três com relação semântica categorial (por exemplo, mesa e cadeira). O participante identifica se há relação ou não e quando houver lhe é solicitada uma justificativa da mesma. Visa a avaliar a compreensão de relações semânticas entre palavras (escore de identificação=6 e de explicação=6).
- 7) *Discurso narrativo*, formado por (1) reconto de um texto; (2) de cada parágrafo separadamente (escore de reconto parcial – ideias principais=11 e informações lembradas=17); (3) designação de um título para a história e (4) resposta à seis perguntas (escore geral de compreensão=16). Esta tarefa avalia compreensão e expressão de discurso narrativo de forma qualitativa e quantitativa.
- 8) *Interpretação de atos de fala*, composto por 6 situações, três diretas e três indiretas. O indivíduo deve explicar, o que o protagonista quis dizer em cada situação e depois, selecionar duas

alternativas de resposta. Tem como objetivo avaliar a compreensão dos atos de fala. A pontuação total das explicações é 12 e do total das escolhas das alternativas, 6.

- 9) *Leitura*, composta por um texto descritivo e narrativo, inclui uma inferência pragmática e palavras compostas, irregulares e pseudo-palavras. É apresentada em determinada diagramação para detectar dislexia visuoespacial ou por heminegligência adquirida. O paciente deve ler em voz alta o pequeno texto, recontar e dar um título para a história lida. Visa a avaliar a leitura em voz alta e sua compreensão, bem como, verificar sinais sugestivos de dislexia por heminegligência visual. A pontuação máxima é 7.
- 10) *Escrita*, formada por ditado de uma frase e pela assinatura do indivíduo. Visa avaliar a transcodificação exigida no ditado e na escrita automática (assinatura). O escore total é de 7 pontos.

Análise de dados

Todas as etapas foram analisadas descritivamente, evidenciando-se as mudanças efetuadas. Para a graduação dos critérios psicolinguísticos pelos juízes não especialistas, estabeleceram-se a mediana e os intervalos interquartílicos. Para a concordância entre juízes especialistas, verificou-se o índice de concordância de respostas pelo método de Fagundes (1985). Para os estudos pilotos, as respostas foram pontuadas conforme o Manual de Pontuação e Interpretação da Bateria MAC Breve (Casarin et al., in press). Primeiramente fez-se uma versão inicial do Manual de Pontuação e Interpretação a partir da versão canadense original adaptada até o estudo Piloto. Após o estudo Piloto não houve mudanças no critério de pontuação. Os escores médios dos participantes dos estudos pilotos 1 e 2 nas tarefas em que houve mudanças foram comparados a partir do Teste Mann-Whitney, por comportarem-se não parametricamente no Teste Kolmogorov-Smirnov ($p < 0,05$).

RESULTADOS

Os resultados serão expostos por etapa de adaptação.

- *Etapas 1* – As diferenças entre a versão expandida brasileira da Bateria MAC e a versão reduzida canadense, o Protocolo MEC de Poche foram as seguintes: (1) redução do número de estímulos em cada subteste, (2) exclusão das tarefas Prosódia linguística – compreensão e repetição, Evocação lexical com critério ortográfico (p) e lexical e Prosódia emocional – compreensão e

repetição e (3) acréscimo das tarefas de Leitura e Escrita. Apesar das diferenças citadas os quatro processamentos comunicativos, o discursivo, o pragmático-inferencial, o léxico-semântico e o prosódico continuam contemplados nesta ferramenta abreviada de avaliação.

- *Etapas 2* – As partes modificadas passaram pelo processo de tradução da língua francesa para a língua portuguesa brasileira por duas tradutoras independentes. Essas duas versões geradas não tiveram adequações de termos do francês para o português nas instruções e nos estímulos metafóricos que foram traduzidos literalmente. Duas tradutoras especialistas fizeram o consenso das traduções e adequaram os termos à realidade social e linguística brasileira, tendo como base a versão expandida da Bateria MAC brasileira.
- *Etapas 3* – Os autores da versão breve criaram novos estímulos com base nos critérios de familiaridade e facilidade da MAC expandida e do Protocolo MEC de Poche para as tarefas: Interpretação de metáforas, Julgamento semântico e Interpretação de atos de fala. Para a prova Discurso conversacional, especificaram-se temas atuais. Além disso, adaptaram-se os textos do Discurso narrativo e da Leitura, assim como foi criada uma frase para a tarefa Escrita (ditado). Os autores brasileiros optaram por incluir o subteste Prosódia emocional-produção, por se mostrar uma tarefa sensível no diagnóstico de distúrbios comunicativos em pacientes com lesão de HD (Ross e Monnot, 2011). Assim, um novo exemplo, frase alvo e três situações foram desenvolvidos.
- *Etapas 4* – Os dados descritivos do julgamento dos estímulos julgados pelos juízes não especialistas encontram-se expostos na Tabela 2. Para a escolha dos estímulos do subteste Interpretação dos atos de fala, além da análise de quão diretas eram as situações apresentadas na Tabela 2 foram analisadas as respostas de explicação dadas pelos juízes não especialistas. Em complementaridade à análise descritiva das medianas, verificou-se o percentual de juízes não especialistas por explicação do significado de cada sentença que foram categorizadas. Essas respostas foram divididas em categorias de respostas corretas, inválidas e em branco.

Todas as expressões idiomáticas cumpriram o critério de ter o escore de familiaridade $\geq 7,00$ (Tabela 2). No entanto, ao examinar as respostas subjetivas verificou-se que para a expressão idiomática 1, 62% dos juízes interpretou-a de maneira incorreta ou não respondeu e as expressões

TABELA 2
Resultados da Análise de Familiaridade, de Plausibilidade e Diretividade dos Juízes Não-especialistas

<i>Tarefa</i>	<i>Análise efetuada</i>	<i>Dados descritivos</i>	<i>Mediana</i>	<i>Quartil 25</i>	<i>Quartil 75</i>	<i>Decisão dos autores</i>
DC	Julgamento do grau de facilidade que seria falar com outra pessoa durante dois minutos sobre os assuntos apresentados	Família	8,90	6,78	9,80	Foram escolhidos os assuntos com mediana acima de 7,00 (Família, trabalho, lazer, alimentação saudável)
		Trabalho	8,60	7,00	9,60	
		Lazer	8,90	7,70	9,96	
		Aquecimento Global	5,05	2,00	8,00	
		Desmatamento	5,50	2,80	8,00	
		Governo Brasileiro Atual	5,20	2,30	8,28	
		Trânsito	5,70	2,40	8,90	
		Alimentação saudável	8,00	5,08	9,20	
IM	Julgamento do grau de familiaridade das expressões idiomáticas e das metáforas novas	Expressão Idiomática 1	8,15	1,78	9,70	As frases selecionadas para comparação com a explicação dada na 1ª parte foram $\geq 8,00$ para as expressões idiomáticas e ≤ 5 para as metáforas novas
		Expressão Idiomática 2	9,50	8,50	10,00	
		Expressão Idiomática 3	9,40	7,90	10,00	
		Expressão Idiomática 4	9,50	8,50	10,00	
		Expressão Idiomática 5	9,30	8,30	10,00	
		Expressão Idiomática 6	9,60	8,60	10,00	
		Expressão Idiomática 7	9,50	8,30	10,00	
		Expressão Idiomática 8	9,35	8,00	10,00	
		Expressão Idiomática 9	9,30	8,28	10,00	
		Metáfora Nova 10	8,00	4,63	9,50	
		Metáfora Nova 11	4,90	1,70	8,70	
		Metáfora Nova 12	9,00	6,55	9,85	
		Metáfora Nova 13	4,70	1,03	7,88	
		Metáfora Nova 14	2,90	0,80	7,50	
		Metáfora Nova 15	3,60	0,80	7,70	
		Metáfora Nova 16	1,30	0,30	5,00	
		Metáfora Nova 17	1,85	0,40	5,50	
		Metáfora Nova 18	5,00	0,75	9,25	
JS 1ª parte	julgamento da familiaridade das palavras que compõe os pares de palavras	Saia	10	9,50	10,00	Todas as palavras foram selecionadas por apresentarem mediana $\geq 7,00$
		Banana	10	9,75	10,00	
		Ônibus	10	9,60	10,00	
		Copo	10	9,70	10,00	
		Lápis	10	9,70	10,00	
		Armário	10	9,50	10,00	
		Caminhão	10	9,15	10,00	
		Pato	10	9,05	10,00	
		Laranja	10	9,60	10,00	
Urso	10	8,60	10,00			
IAF 2ª parte	Julgamento se as pessoas nas situações apresentadas estão sendo nada diretas ou extremamente diretas	Situação 1 – Indireta	1,30	0,50	3,45	Foram selecionadas as situações diretas com mediana $\geq 7,00$ e as indiretas com mediana $\leq 3,00$
		Situação 2 – Indireta	1,50	0,45	5,15	
		Situação 3 – Indireta	2,15	0,63	7,98	
		Situação 1 – Direta	9,40	8,00	10,00	
		Situação 2 – Direta	9,80	9,13	10,00	
		Situação 3 – Direta	9,30	6,65	10,00	
Escrita	Julgar o quão aceitável é a frase.	Frase estímulo	6,85	2,43	9,20	Manteve-se a frase para análise de juízes especialistas

DC: Discurso Conversacional; IM: Interpretação de Metáforas; JS: Julgamento Semântico; IAF: Interpretação dos Atos de Fala.

idiomáticas 5, 7, 8 e 9 uma variabilidade de categorias considerada excessiva para a distribuição de pontuação a diferenciar futuramente casos de controles. Das outras quatro expressões foram selecionadas três para compor os estímulos da Bateria MAC Breve, considerando-se o grau de dificuldade para desencadear uma resposta. Assim, a expressão de número 2 foi considerada pelos autores como sendo a mais fácil, a de número 6, de nível intermediário e a de número 3, a mais difícil. Por sua vez, as metáforas novas precisavam cumprir o critério de familiaridade com um escore ≤ 5 da mediana apresentada na Tabela 2. As metáforas novas 10 e 12 foram excluídas por apresentar índice de familiaridade > 5 . O maior número de respostas em branco ou inválidas pode ser justificado por se tratarem expressões novas, ou seja, não havia conhecimento prévio das mesmas. O estímulo de número 14 gerou várias categorias que poderiam ser consideradas como corretas, a de número 16 teve mais de 50% de resposta inválidas ou em branco e a de número 18 produziu algumas categorias depreciativas. Assim, selecionaram-se três estímulos que também seguiram o critério de dificuldade, sendo que o de número 15 foi considerado

o mais fácil, o de número 17 de dificuldade intermediária e o de número 11 o mais difícil.

- *Etapa 5* – O índice de concordância entre juízes especialistas nas duas etapas é apresentado na Tabela 3.

A partir da análise dos juízes especialistas e das sugestões por eles apresentadas, os autores do instrumento revisaram todas as tarefas e modificações foram realizadas. No Questionário sobre a Consciência das Dificuldades foi acrescentada a informação “Após o seu derrame, ...” no início das três perguntas que compõem o mesmo. Na tarefa Prosódia Emocional – Produção, uma nova frase estímulo foi desenvolvida, bem como, três novas situações que pudessem desencadear os sentimentos de alegria, raiva e tristeza. Esses novos estímulos passaram novamente por análise de quatro dos 12 juízes especialistas, que os julgaram como adequados. Na prova Discurso Narrativo o texto foi revisado e algumas palavras foram retiradas para facilitar a compreensão do mesmo. No subteste Interpretação de Atos de Fala todas as situações foram revisadas e adequações de termos foram realizadas nas situações 2 e 3 para deixá-las mais indiretas. A situação 4 foi substituída por uma nova e a 6 também passou por adequação de termos para deixá-la mais direta.

TABELA 3
Resultados da análise de juízes especialistas

Tarefa	Julgamento da função e componente cognitivo		Verificação de estímulo e função	
	Estímulos	Concordância	Estímulo	Concordância
Questionário sobre a consciência das dificuldades		–		1,00
Discurso Conversacional		1,00		–
Interpretação de Metáforas		0,92	Metáfora 1	0,80
			Metáforas 2 a 6	1,00
Evocação Lexical Livre		1,00		–
Prosódia Emocional Produção		1,00	Situação 1	0,73
			Situação 2	0,44
			Situação 3	0,63
Julgamento Semântico		1,00	Pares 1, 3, 4, 5 e 6	1,00
			Par 2	0,9
Discurso Narrativo	Reconto Parcial	: 0,92		0,72
	Questões 1, 2 e 4	1,00		–
	Questões 3 e 5	0,92		–
Interpretação dos Atos de Fala	Situações 1, 2, 3 e 5	0,92	Situações 1, 4, 5 e 6	1,00
	Situações 4 e 6	0,83	Situações 2 e 3	0,90
Leitura		0,92		1,00
Escrita		0,92		1,00

Nota: As tarefas assinaladas por um traço (–) não passaram pela avaliação de juízes especialistas.

- *Etapa 6* – Quanto ao procedimento de aplicação da Bateria MAC Breve em estudos pilotos, os dados descritivos dos escores são apresentados na Tabela 4. Pode ser consultado o desempenho por estudo piloto e amostra.

A partir da Tabela 4, nota-se que os participantes parecem não ter apresentado dificuldades na realização das provas. No entanto, ao analisarem-se esses dados de maneira qualitativa, observou-se que um estímulo da tarefa Julgamento semântico e os textos dos subtestes Discurso narrativo e Leitura necessitavam de ajustes. Após a substituição de um estímulo da tarefa de Julgamento semântico, a retirada de três palavras do texto do Discurso narrativo e o acréscimo de uma palavra do texto da tarefa Leitura, dois juízes especialistas neuropsicólogos julgaram essas versões reformuladas das tarefas e realizaram pequenas alterações nos textos. Realizou-se, então, um segundo piloto. Os resultados comparativos entre participantes dos pilotos 1 e 2 evidenciaram desempenho superior da amostra do segundo estudo piloto no escore total de identificações do Julgamento semântico ($U=107,00$, $p=0,029$) e no escore total de informações essenciais recontadas do Discurso narrativo ($U=89,00$, $p=0,049$). Quanto à tarefa de leitura, embora os escores médios tenham sugerido um melhor desempenho descritivo dos participantes do estudo piloto 2, não houve diferença significativa ($p>0,05$). O tempo total de aplicação foi de 33,47(8,62) minutos nas amostras Pilotos.

DISCUSSÃO

O processo de adaptação da Bateria MAC Breve insere-se na linha das pesquisas latinoamericanas dirigida ao desenvolvimento de novos recursos para o diagnóstico das habilidades cognitivas. Este processo é extremamente rico e complexo e permite uma avaliação dos construtos neuropsicológicos além de possibilitar o intercâmbio de informações entre comunidades científicas, inclusive com estudos internacionais (Argollo et al., 2009).

Em uma revisão não sistemática realizada por Fonseca, Casarin, Oliveira, Gindri, Soares-Ishigaki et al. (2011) sobre a adaptação de instrumentos verbais verificou-se que as etapas comumente usadas são tradução, retrotradução, julgamento por especialistas (profissionais experts da área de aplicação do instrumento) e aplicação de estudos piloto. No entanto, algumas pesquisas apresentam uma maior preocupação no que se refere aos estímulos que possam não corresponder à realidade sociolinguística-cultural do país do qual o teste esteja sendo adaptado, o que ocorreu no processo de adaptação da Bateria MAC expandida (Fonseca et al. 2007), e nos processos de adaptação do Protocolo Montreal-Toulouse de Exame da Afasia MT-86 (Soares et al. (2008) e do Teste de Boston para o diagnóstico das afasias ao Brasil, (Mansur et al., 2006). No presente estudo todas essas etapas gerais foram conduzidas e necessárias. Entretanto, assim como nos estudos anteriores foi necessária uma maior

TABELA 4
Desempenho dos participantes do estudo piloto na Bateria MAC Breve

<i>Tarefa</i>	<i>Desempenho piloto 1</i> <i>M (dp)</i>	<i>Desempenho piloto 2</i> <i>M (dp)</i>
Discurso Conversacional – Escore total – (/44)	42,07 (1,98)	42,85 (1,72)
Interpretação de Metáforas – Total Explicações – (/12)	9,13 (2,64)	9,48 (2,44)
Interpretação de Metáforas – Total Escolha das Alternativas – (/6)	5,53 (0,74)	5,43 (0,87)
Evocação Lexical – Número Total de Palavras	49,00 (17,62)	57,60 (22,61)
Prosódia Emocional – Produção Total – (/6)	5,00 (1,77)	5,15 (1,60)
Julgamento Semântico – Escore Total Identificação – (/6)	5,60 (0,63)	5,95 (0,22)
Julgamento Semântico – Escore Total Explicação – (/6)	4,80 (1,74)	5,55 (0,10)
Discurso Narrativo Reconto Parcial – Total de Informações Essencias Lembradas – (/12)	4,14 (2,88)	6,62 (3,92)
Discurso Narrativo Reconto Parcial – Total de Informações Presentes Lembradas – (/17)	5,86 (3,84)	9,14 (5,85)
Discurso Narrativo – Escore Geral da Compreensão do Texto – (/16)	13,80 (2,57)	13,37 (3,39)
Interpretação de Atos de Fala – Total das Explicações – (/12)	10,80 (1,74)	10,71 (1,98)
Interpretação dos Atos de Fala – Total Identificação – (/6)	5,53 (0,83)	5,62 (0,80)
Leitura – Tempo em segundos utilizados para ler o texto	47,55 (19,92)	43,67 (8,68)
Leitura – Escore Geral da Compreensão do Texto – (/6)	4,13 (1,77)	4,68 (1,67)
Escrita – Escore Total (/7)	6,71 (0,47)	6,79 (0,42)

M=média; dp=desvio-padrão.

preocupação quanto à equivalência dos estímulos por critérios psicolinguísticos entre as versões originais e adaptada.

Nesta pesquisa, o procedimento de tradução incluiu a tradução direta e a comparada (Biaggio e Barreto, 1991). Apesar do procedimento de tradução ser o primeiro em geral a ser conduzido no processo de adaptação de instrumentos, ele por si só não é auto-suficiente para garantir adequação na versão adaptada. Acevedo et al. (2009) conduziram um estudo e propuseram guias gerais no processo de adaptação de instrumentos neuropsicológicos verbais e não-verbais à língua espanhola, destacando a necessidade de distinção entre tradução literal e adaptação de um instrumento. Isso porque a tradução direta resulta em expressões não naturalizadas, o que compromete a mensuração dos componentes cognitivos alvo. Nesse mesmo estudo foi ressaltada a importância do emprego de instruções adaptadas, ou seja, as instruções propostas pelo protocolo original são modificadas apenas para torná-las mais compreensíveis, principalmente para pessoas de baixa escolaridade, sem alterar a essência do que é avaliado.

A etapa denominada análise por juízes não especialistas foi considerada necessária pelos autores para obtenção de dados de critérios psicolinguísticos relevantes para cada tarefa comunicativa. Tal procedimento pode ser considerado de extrema importância uma vez que no Brasil, até onde se sabe, não existem listas de familiaridade de expressões metafóricas, de grau de diretividade das sentenças e de expressões que demandam o processamento de informação nem sempre explicitamente dada. Wilson (2007) refere que as baterias neuropsicológicas não contemplam as possibilidades de controlar e manipular variáveis como os estímulos usados para avaliação, por exemplo, frequência lexical, familiaridade, categoria gramatical, categoria semântica, entre outros. Deste modo, a identificação da natureza do déficit fica limitada.

A importância de se obter dados padronizados com listas de familiaridade para o Português Brasileiro também é salientada por Janczura, Castilho, Rocha, van Even e Huang (2007) e Stein e Gomes (2009). Esses autores referem que normas de concretude, de associação semântica de palavras, de frequência de ocorrência, entre outras, permitem ao pesquisador avançar no estudo da memória, linguagem e áreas afins, utilizando materiais adequados e, conseqüentemente, aprimorando a qualidade e a confiabilidade de seus resultados.

Em complementação à análise de critérios psicolinguísticos, solicitou-se a verificação por juízes especialistas. Esse procedimento é comumente encontrado em artigos de adaptação, como no estudo de adaptação

transcultural da Bateria NEPSY (Argollo et al., 2009) e na pesquisa das Escalas WAIS-III e WISC-III (Nascimento e Figueiredo, 2002). A análise por juízes especialistas pode ser comparada à análise teórica dos itens que, na psicometria, segundo Pasquali (1999), tem o objetivo de avaliar a hipótese de que cada item representa adequadamente o construto. Devido à análise dos juízes especialistas de que todos os estímulos que compõem a Bateria MAC Breve representam os construtos linguísticos em avaliação pode-se considerar esta ferramenta com evidência de validade de conteúdo.

Na presente pesquisa o estudo piloto foi fundamental para a verificação da necessidade de modificação de estímulos de três tarefas, seguido de um segundo estudo piloto. Segundo Fonseca et al. (2011) não existe na literatura, até onde se sabe, uma indicação do tamanho amostral de um piloto. Nesse estudo procurou-se avaliar indivíduos saudáveis com características de idade e escolaridade dos futuros grupos normativos.

Considera-se que o presente estudo de adaptação teve como uma de suas limitações não incluir tradutores nativos bilíngues, procedimento recomendado por alguns autores (Hambleton, 1994). Este procedimento é indicado principalmente para a retrotradução, técnica substituída pela tradução comparada, tendo em vista a presença de muitos estímulos pragmáticos complexos que dependem da vivência em contexto linguístico do instrumento em pauta. Além disso, por não haver um consenso quanto ao tamanho amostral de cada etapa de adaptação, não é possível determinar a suficiência da amostra utilizada. Mesmo em face destas limitações, considera-se que a adaptação da Bateria Mac Breve foi bem sucedida, na medida em que seis etapas complexas e rigorosas compuseram este processo, tendo sido acompanhada e avaliada pelos autores dos instrumentos originais da qual foi originada. Em futuro próximo, parâmetros psicométricos serão alvo dos próximos estudos, em busca de evidências de fidedignidade, validade de critério e de construto, e de dados normativos por escolaridade e idade. Investigações de sensibilidade e especificidade do instrumento também serão promovidas com populações clínicas em que frequentemente são encontrados déficits comunicativos adquiridos, tais como, lesão cerebrovascular direita, traumatismo cranioencefálico, demência do tipo Alzheimer, esquizofrenia, entre outras.

REFERÊNCIAS

- Acevedo, A., Krueger, K.R., Navarro, E., Ortiz, F., Manly, J.J., Padilla-Ve'lez, M.M., et al. (2009). The Spanish translation and adaptation of the uniform data set of the National Institute

- on Aging Alzheimer's Disease Centers. *Alzheimer Disease and Association Disorders*, 23(2), 102-109. (doi:10.1097/WAD.0b013e318193e376).
- Amaral, R. A. & Malbergier, A. (2004). Avaliação do instrumento de detecção de problemas relacionados ao uso do álcool (CAGE) entre trabalhadores da prefeitura dos Campi da Universidade de São Paulo (USP) – Campus Capital. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 26(3), 156-183.
- Argollo, N., Bueno, O., Shayer, B., Godinho, K., Abreu, K., Durán, P., et al. (2009) Adaptação transcultural da Bateria NEPSY – avaliação neuropsicológica do desenvolvimento: estudo-piloto. *Avaliação Psicológica*, 8(1), 69-75.
- Barnes, S. & Armstrong, E. (2010). Conversation after right hemisphere brain damage: motivations for applying conversation analysis. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 24(1), 55-69. (doi: 10.3109/02699200903349734).
- Benton, E. & Bryan, K. (1996). Right cerebral hemisphere damage: Incidence of language problems. *International Journal of Rehabilitation Research*, 19, 47-54.
- Biaggio, A.M.B. & Barreto, M.S.L. (1991). Adaptação brasileira de uma medida objetiva de julgamento moral. *Arquivos Brasileiros de Psicologia*, 43(112), 107-119.
- Casarin, F.S., Scherer, L.C., Parente, M.A.P.M., Ferré, P., Lamelin, F., Côté, H., et al. (in press). Bateria Montreal de Avaliação da Comunicação – versão abreviada – Bateria MAC Breve. São Paulo: Pró-Fono.
- Chaves, M.L. & Izquierdo, Y. (1992). Diferencial diagnosis between dementia and depression: A study of efficiency increment. *Acta Neurologica Scandinavica*, 85, 378-382.
- Côté, H., Moix, V. & Giroux, F. (2004). Évaluation des troubles de la communication des cérébrolésés droits. *Rééducation Orthophonique*, 219, 107-122.
- Cunha, J.A. (2001). *Manual da versão em português das Escalas Beck*. São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Ewing, J.A. (1984). Detecting alcoholism: The CAGE questionnaire. *Journal of the American Medical Association*, 252(14), 1905-1907. (doi:10.1001/jama.1984.03350140051025).
- Fagundes, A.J.F.M. (1985). *Descrição, definição e registro de comportamento* (7ª ed.). São Paulo: EDICON.
- Ferré, P., Lamelin, F., Côté, H., Ska, B. & Joannette, Y. (2011). Protocole Montréal d'Évaluation de la Communication de Poche – Protocole MEC de Poche. Paris, França: Ortho Édition.
- Fonseca, R.P., Casarin, F.S., Oliveira, C.R., Gindri, G., Soares-Ishigaki, E.C., Ortiz, K.Z., et al. (2011) Adaptação de instrumentos neuropsicológicos verbais: um fluxograma de procedimentos para além da tradução. *Interação em Psicologia*, 15, 59-69.
- Fonseca, R.P., Parente, M.A.M.P., Côté, H. & Joannette, Y. (2007). Processo de adaptação da Bateria Montreal de Avaliação da Comunicação – Bateria MAC ao Português Brasileiro. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 20(2), 259-267.
- Fonseca, R.P., Parente, M.A.M. P., Côté, H., Ska, B. & Joannette, Y. (2008a). Apresentando um instrumento de avaliação da comunicação à Fonoaudiologia Brasileira: Bateria MAC. *Pró-Fono*, 20, 285-292.
- Fonseca, R.P., Parente, M.A.M.P., Côté, H., Ska, B. & Joannette, Y. (2008b). *Bateria Montreal de Avaliação da Comunicação – Bateria MAC*. São Paulo: Pró-Fono.
- Fonseca, R.P., Scherer, L.C., Oliveira, C.R., Parente, M.A. M.P. (2009). Hemispheric specialization in communicative processing: neuroimaging data on the role of the right hemisphere. *Psychology & Neuroscience*, 2, 25-33. (doi: 10.3922/j.pns.2009.1.05).
- Gagnon, L., Goulet, P., Giroux, F. & Joannette, Y. (2003). Processing of metaphoric and non metaphoric alternative meanings of words after right and left hemisphere lesions. *Language*, 87, 217-226.
- Hambleton, R.K. (1994). Guidelines for adapting educational and psychological tests: A progress report. *European Journal of Psychological Assessment*, 10, 229-244.
- Janczura, G.A., Castilho, G.M., Rocha, N.O., van Erven, T. J. C. & Huang, T. P. (2007). Normas de concretude para 909 palavras da língua portuguesa. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 23(2), 195-204.
- Joannette, Y., Ska, B. & Côté, H. (2004). *Protocole MEC – Protocole Montréal d'Évaluation de la Communication: Ortho*.
- Mansur, L.L., Radanovic, M., Araújo, G.C., Taquemori, L.Y., Greco, L.L. (2006). Teste de nomeação de Boston: desempenho de uma população de São Paulo. *Pró-Fono – Revista de Atualização Científica*, 18(1), 13-20.
- Nascimento, E. & Figueiredo, V.L.M. (2002). WISC-III e WAIS-III: Alterações nas versões originais americanas decorrentes das adaptações para uso no Brasil. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 15(3), 606-612.
- Pasquali, L. (1999). *Instrumentos psicológicos: manual prático de elaboração*. Brasília: LabPAM/IBAPP.
- Pell, M.D. (2007). Reduced sensitivity to prosodic attitudes in adults with focal right hemisphere brain damage. *Brain and Language*, 101, 64-79. (doi:10.1016/j.bandl.2006.10.003).
- Pimental, P.A. & Kingsbury, N.A. (1989). *Mini inventory of right brain injury*. Austin: Pro Ed.
- Radanovic, M. & Mansur, L.L. (2002). Performance of a Brazilian population sample in the Boston diagnostic aphasia examination: a pilot study. *Brazilian Journal of Medical and Biological Research*, 35, 305-317.
- Reys, B.N., Bezerra, A.B., Vilela, A.L.S., Keusen, A.L., Marinho, V., de Paula, E. & Laks, J. (2006). Diagnóstico de demência, depressão e psicose em idosos por avaliação cognitiva breve. *Revista da Associação Médica Brasileira*, 52, 401-404.
- Soares, E.C.S., Fonseca, R.F., Scherer, L.C., Parente, M.A.M.P., Ortiz, K.Z., Joannette, Y. & Nespoulos, J.L. (2008). Protocolo Montreal-Toulouse de Exame Linguístico da Afasia MT-86: estudos e perspectivas futuras. In K.Z. Ortiz, L.I.Z. Mendonça, A. Foz, C.B. Santos, D. Fuentes & D.A. Azambuja (Orgs.). *Avaliação Neuropsicológica: panorama interdisciplinar dos estudos de normatização e validação de instrumentos no Brasil* (pp. 275-289). São Paulo: Vetor.
- Stein, L.M. & Gomes, C.F.A. (2009). Normas brasileiras para listas de palavras associadas: associação semântica, concretude, frequência e emocionalidade. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*: 25(4), 537-546.
- Tompkins, C.A. (2012). Rehabilitation for Cognitive-Communication Disorders in Right Hemisphere Brain Damage. *Arch Phys Med Rehabil*, 93, S61-9. (doi:10.1016/j.apmr.2011.10.015).
- Vitiello, A.P.P., Ciríaco, J.G.M., Takahashi, D.Y., Nitri, R. & Caramelli, P. (2007). Avaliação cognitiva breve de pacientes atendidos em ambulatório de neurologia geral. *Arquivos de Neuropsiquiatria*, 65(2-A), 299-303.
- Wechsler, D. (1999). *WAIS-III: Administration and scoring manual*. San Antonio: The Psychological Corporation.
- Wilson, M. (2007). Enfoque neuropsicológicos em la evaluación de los instrumentos em español. In J.C. Alchieri (Org.). *Avaliação Psicológica: perspectivas e contextos* (pp. 47-66). São Paulo: Vetor.

Zaidel, E., Kasher, A., Soroker, N. & Batori, G. (2002). Effects of right and left hemisphere damage on performance of the “Right Hemisphere Communication Battery”. *Brain and Language*, 80, 510535.

Recebido em: 15.10.2012. Aceito em: 01.02.2013.

Autores:

Fabiola Schwengber Casarin – Doutoranda em Psicologia, Cognição Humana, Programa de Pós-Graduação em Psicologia da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS). Membro do Grupo Neuropsicologia Clínica e Experimental (GNCE/PUCRS).

Lilian Cristine Scherer – Graduada em Letras. Doutora em Linguística pela Universidade Federal de Santa Catarina. Professora do Programa de Pós-Graduação em Letras Linguística (PUCRS). Pós-Doutorado em Ciências Biomédicas (Universidade de Montreal, Canadá).

Perrine Ferré – Mestre e Fonoaudióloga do Centre de Recherche de l’Institut Universitaire de Gériatrie de Montréal (CRIUGM), Québec, Canadá.

Bernadette Ska – Fonoaudióloga e Psicóloga. Mestre em Psicologia, Fonoaudiologia Escolar e Ciências da Educação pela Universidade Católica de Louvain, Bélgica. Doutora em Psicologia pela Universidade Católica de Louvain, Bélgica. Professora e

pesquisadora do Centro de Pesquisa do Instituto Universitário de Geriatria de Montreal e da Escola de Ortofonia e Audiologia (École d’Orthophonie et d’Audiologie) da Faculdade de Medicina da Universidade de Montreal, Canadá.

Maria Alice Pimenta de Mattos Parente – Doutora em Psicologia pela Universidade de São Paulo (USP). Professora Visitante Sênior, no contexto do programa CAPES/2012 e colaboradora do Núcleo de Neuropsicolinguística do PPG em Psicologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Professora da Universidade Federal do ABC.

Yves Joannette – Research Director, Institut Universitaire de Gériatrie de Montréal. Professor, Faculty of Medicine Université de Montréal, Canadá.

Rochele Paz Fonseca – Psicóloga e fonoaudióloga. Mestre e Doutora em Psicologia do Desenvolvimento pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Professora do Programa de Pós-Graduação em Psicologia da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, área de concentração Cognição Humana. Pós-Doutorada em Medicina (Radiologia) pela Universidade Federal do Rio de Janeiro e em Ciências Biomédicas pela Université de Montréal, Canadá.

Enviar correspondência para:

Fabiola Schwengber Casarin
Rua Pedro Ivo, 378, apto 601 – Mont’Serrat
CEP 90450-210, Porto Alegre, RS, Brasil
E-mail: fabiolacasarin@gmail.com