

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE PSICOLOGIA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA  
MESTRADO EM COGNIÇÃO HUMANA

Fabíola Schwengber Casarin

BATERIA MONTREAL DE AVALIAÇÃO DA COMUNICAÇÃO BREVE -  
BATERIA MAC BREVE: ESTUDOS DE ADAPTAÇÃO

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Rochele Paz Fonseca

Orientadora

PORTO ALEGRE

2010

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL

FACULDADE DE PSICOLOGIA

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA

MESTRADO EM COGNIÇÃO HUMANA

Fabíola Schwengber Casarin

BATERIA MONTREAL DE AVALIAÇÃO DA COMUNICAÇÃO BREVE -

BATERIA MAC BREVE: ESTUDOS DE ADAPTAÇÃO

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Psicologia da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul como requisito parcial para obtenção do Título de Mestre em Psicologia (Área de Concentração Cognição Humana).

Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Rochele Paz Fonseca

Orientadora

PORTO ALEGRE

2010

### Dedicatória

Dedico esta dissertação ao trio que faz a  
minha vida ter sentido e ser muito mais  
alegre, meu marido André e minhas filhas,

Luiza e Eduarda.

## Agradecimentos

O desenvolvimento de um trabalho de pesquisa não é tarefa fácil e aqueles que o realizam sabem que não fazem sozinhos, embora seja solitário o ato da leitura e da escrita. Assim, a conclusão dessa pesquisa só foi possível pela cooperação e pelo esforço de várias pessoas. Muitos são os amigos, colegas e familiares que merecem os meus agradecimentos o que torna ainda mais difícil transpô-los em palavras.

Primeiramente, agradeço a minha orientadora Prof. Dra. Rochele Paz Fonseca por sempre motivar e incentivar cada etapa desse processo de aprendizagem. Como uma excelente pesquisadora e observadora crítica muito do que aprendi e escrevi nesta dissertação não teria sido possível sem a sua permanente participação e exigência. Quem convive e conhece a Rochele sabe o quanto ela é apaixonada pela pesquisa e é incansável para auxiliar seus alunos e colegas até o último segundo. Agradeço também pela oportunidade de conhecer o *Centre de Recherche de l'Institut Universitaire de Gériatrie de Montréal (CRIUGM)* e os pesquisadores e autores das versões canadenses das quais as Baterias MAC versão expandida e breve foram originadas. Foi uma maravilhosa experiência para o meu crescimento na pesquisa e pessoal. Nesses dias de convivência em Montreal podemos compartilhar reflexões sobre a vida, conhecemos lugares novos, como também, fizemos grandes amigos. Com certeza, esses momentos são inesquecíveis.

A minha co-orientadora, professora Dra. Lilian Cristine Scherer por suas contribuições psicolinguísticas, pelo carinho, dedicação e confiança. Não tenho dúvidas que esse foi o início de uma parceria.

Aos professores Dra. Denise R. Bandeira e Dr. Maximiliano Wilson por terem aceito o convite para analisar a dissertação. Tenho certeza que todas contribuições que serão dadas enriquecerão o trabalho realizado. Em especial, ao Maxi, que conheci em Montreal, pela disponibilidade, carinho, pelas experiências vividas e pela grande amizade que surgiu do nosso convívio.

A todos os amigos que fazem parte do Grupo Neuropsicologia Clínica Experimental, o GNCE, pela ajuda, carinho, paciência, risadas e apoio. Em especial, a subequipe Avaliação neuropsicológica verbal, que tiveram participação ativa e foram fundamentais nesta dissertação. Muito obrigada, Alice Willhelm, Cristine Koehler, Camila Souza e Thiago Loreto. Não tenho palavras para agradecer a mestranda Camila Rosa de Oliveira e a doutoranda Karina Pagliarin pela total disponibilidade para ajuda, seja, na coleta, na busca de artigos, na construção do banco de dados, nas figuras dos artigos e na vida, com certeza grandes parceiras e amigas. Muito obrigada Nicolle e Gigiane pela ajuda na busca de artigos e pela amizade.

Agradeço a equipe de pesquisadores do *Centre de Recherche* de Montreal coordenada pelo Dr. Yvés Joannette pela oportunidade de aprendizagem e troca e por terem me recebido tão bem. Em especial, a fonoaudióloga Perrine Ferré pela total disponibilidade de auxílio para o desenvolvimento da MAC Breve.

Agradeço também aos professores do mestrado Christian Kristensen, Lilian Stein e Rodrigo Grassi pelos ensinamentos. A professora Ilana Andretta, muito obrigada pela oportunidade de acompanhá-la em sala de aula no estágio de docência e pelas conversas sobre a vida.

Aos colegas de mestrado Mirella, Janaína, Janice, Luiziana, Patrícia, Tatiana, Ledo, Sandra, Andrei e Graça por todos os momentos em que convivemos em aula. Aprendemos muito e a amizade foi o resultado deste convívio.

Aos locais que abriram suas portas para a realização da pesquisa e às pessoas que gentilmente participaram da mesma, muito obrigada! Aos profissionais que auxiliaram na análise da Bateria MAC, muito obrigada pelas contribuições.

À CAPES, pela bolsa de estudo, sem a qual eu não poderia ter cursado esse mestrado.

Aos colegas de trabalho e funcionários da Clínica Interdisciplinar Espaço de Ser por todo apoio, em especial a Carolina por toda ajuda dada.

Às minhas amigas e companheiras de todos os momentos da LIGA, Isabel, Larissa, Mirella, Raquel, Rosângela e Silvana! Com vocês a vida fica muito mais fácil. MUITO OBRIGADA de coração por todas as nossas conversas, discussões de casos, jantares, encontros, presentes, risadas, ombros amigos e estudos. Admiro muito vocês e cada uma tem um lugar especial no meu coração!

À minha amiga mais do que especial, comadre, colega de consultório, parceira de 15 anos, a minha “marida” Mirella. Admiro o teu grande coração, o carinho especial que tens em ajudar aos outros e a motivação que consegues passar mesmo em momentos difíceis. Tu sabes que és muito mais do que uma amiga, és uma irmã! Muito obrigada por todos os nossos momentos de seriedade e de loucurada desse período!

À Sabrina que mesmo distante se fez presente com seus telefonemas de apoio e conselhos de que no fim tudo daria certo. À Michelle por toda amizade e companheirismo.

Agradeço a Fabiane e a Marinete por terem sido as “donas-de-casa” da minha casa durante esse período. Muito obrigada por todo carinho e cuidado com a nossa família. Sem o trabalho e a dedicação de vocês eu não teria conseguido concluir esse mestrado.

Por fim, agradeço a minha família por todo incentivo e paciência no decorrer deste percurso. Ao meu sogro Luiz por sempre estar disponível para ser o “motorista” das netas sempre que precisei. À minha sogra Leny, que mesmo com uma carga horária de trabalho intensa sempre que necessário passou os finais de semanas no sítio com as meninas para que eu pudesse estudar e escrever. À miha prima Débora pela contribuição na tradução do resumo dessa dissertação. Aos meus pais por todo valor à educação e ao estudo, por serem modelos de superação, guerreiros e sempre acreditarem e valorizarem seus filhos. Em especial à minha mãe por estar sempre tão presente auxiliando na resolução de todos os problemas, por torcer com cada vitória e sofrer junto com cada “pedra” encontrada pelo caminho e por, muitas vezes, me substituir quando não podia estar presente. Mãe obrigada por tudo a tua presença e teu apoio foram fundamentais para a conclusão da dissertação.

Ao meu marido André por sempre acreditar que tudo daria certo e, por vezes, simplificar algo que parecia não ter solução. Por sempre incetivar o meu estudo e a minha dedicação à profissão. André, muito obrigada por me ouvir e me apoiar sempre em todos os sentidos! Te amo muito!

Às minhas amadas filhas, Luiza e Eduarda, muito obrigada pela paciência, por tentarem compreender a minha ausência e por todo amor! Saibam que basta um sorriso de vocês para que eu fique com os olhos brilhando! Anjos da minha vida, eu amo muito vocês!

“Acho que a vida é um processo...é subir uma montanha. Mesmo que no fim não esteja tão forte fisicamente, a paisagem visualizada é linda.”

Lya Luft



## Sumário

Resumo .....	10
Abstract .....	12
Apresentação .....	14
1. Introdução geral .....	15
1.1 Avaliação neuropsicológica da comunicação: a importância de instrumentos padronizados .....	15
1.2 Adaptação de instrumentos neuropsicológicos breves para o Português Brasileiro .....	17
1.3 Hemisfério direito e comunicação .....	25
2. Estudo teórico: Instrumentos de Avaliação Breve da Comunicação: ferramentas existentes e sua aplicabilidade clínica .....	35
3. Estudo empírico: Bateria MAC Breve: Adaptação do Protocolo <i>MEC de Poche</i> e da Bateria MAC expandida .....	53
4. Considerações finais .....	87

## Resumo

No âmbito da neuropsicologia clínica, atualmente sabe-se que uma disfunção ou lesão de hemisfério direito pode prejudicar os processamentos comunicativos discursivo, pragmático, léxico-semântico e/ou prosódico e, conseqüentemente, afetar as interações sociais do paciente. Apesar da grande importância e necessidade da avaliação neuropsicológica da comunicação para a identificação de habilidades deficitárias e preservadas, para prognóstico e reabilitação, existe, ainda, uma escassez de instrumentos adaptados à realidade brasileira que avaliem habilidades comunicativas em um contexto breve. Assim, esta dissertação visou a promover uma revisão sistemática da literatura sobre avaliação da linguagem de forma breve e apresentar um estudo empírico do processo de adaptação da Bateria Montreal de Avaliação da Comunicação Breve – versão abreviada, Bateria MAC Breve, a partir da versão canadense *Protocole Montréal d'Évaluation de la Communication de Poche (MEC de Poche)* e da Bateria MAC expandida, versão brasileira. Essa ferramenta tem como finalidade avaliar habilidades comunicativas ou linguísticas funcionais.

A revisão sistemática foi conduzida com palavras-chave de três construtos, avaliação, comunicação e população examinada, nas bases PubMed, LILACS e HaPI. Selecionaram-se 18 estudos que utilizaram instrumentos breves ou *screenings* padronizados. O *Frenchay Aphasia Screening Test (FAST)*, além de ser o teste mais antigo, foi utilizado em sete estudos analisados. Nenhum instrumento brasileiro foi encontrado. No estudo empírico, o processo de adaptação da Bateria MAC Breve envolveu seis etapas com a participação de 371 indivíduos: comparação entre o *Protocole MEC de Poche* e a versão expandida da Bateria MAC brasileira, tradução das partes modificadas, criação de novos estímulos, análise de juízes não-especialistas, análise de juízes especialistas e estudos pilotos, sendo que cada uma gerou mudanças no instrumento. Obteve-se a versão final do instrumento breve, com duração de 30 minutos, considerando-se o processo rigoroso e bem sucedido. Uma adaptação criteriosa contribui para que o instrumento possa medir aquilo a que se propõe em diversas culturas.

Palavras-chave: comunicação, hemisfério direito, avaliação neuropsicológica, adaptação, avaliação breve.

## Abstract

In the area of clinical neuropsychology, it is currently accepted that a disfunction or injury of the right hemisphere can impair the discursive, pragmatic, lexical-semantic and/or prosodic communicative processes and, consequently, affect the patient's social interactions. Neuropsychological evaluation of communication is not only important but also necessary for the identification of deficit and spared abilities for prognosis and rehabilitation. However, there still is a scarcity of instruments that evaluate communicative abilities in a brief context suitable for the Brazilian reality. This dissertation first conducts a systematic review of literature on brief language assessment. Next, it presents an empirical study of the process involved in adapting the Bateria Montreal de Avaliação da Comunicação - Bateria MAC Breve from the Canadian version *Protocole Montréal d'Évaluation de la Communication de Poche (MEC de Poche)*, and from the Brazilian version of the Bateria MAC expandida. The purpose of this tool is to evaluate functional communication abilities.

The systematic review was done within three constructs: assessed, communication and examined population, using the databases PubMed, LILACS and HaPI. Eighteen studies that had used brief instruments or standardized screenings were selected. The *Frenchay Aphasia Screening Test (FAST)*, as well as being the oldest test, was used in seven of the analyzed studies. No Brazilian instrument was found. In the empirical study, the adaptation of the MAC Brief Battery involved six stages with the participation of 371 subjects: comparison between the Protocole MEC de Poche and the Brazilian version of the MAC Expanded Battery, translation of the modified parts, creation of new stimuli, analysis by non-specialist judges, analysis by experts judges and two pilot studies, each stage guiding changes to be made to the instrument. The final version of the brief instrument lasts 30 minutes; its development process was considered rigorous and successful. A thorough adaptation makes it possible for the instrument to be used in different cultures.

Key words: communication, right hemisphere, neuropsychological evaluation, adaptation, brief evaluation.

## Apresentação

A presente Dissertação de Mestrado, denominada “Bateria Montreal de Avaliação da Comunicação Breve: estudos de adaptação”, aborda o processo de adaptação de instrumentos e a avaliação breve da comunicação. Constitui-se de quatro partes: (1) Introdução geral, (2) Estudo teórico, (3) Estudo empírico e (4) Considerações finais. A primeira parte apresenta um breve referencial teórico sobre a importância de instrumentos padronizados na avaliação neuropsicológica da comunicação e da adaptação de instrumentos internacionais para o Português Brasileiro, além da relação entre a comunicação e o papel do hemisfério direito. O segundo capítulo traz uma revisão sistemática sobre os instrumentos breves de avaliação da comunicação e sua aplicabilidade clínica e o terceiro capítulo apresenta o estudo empírico do processo de adaptação da Bateria MAC Breve. O estudo teórico pretende mostrar um panorama dos instrumentos breves mais utilizados na prática clínica nacional e internacional, caracterizando as populações-alvo, bem como os componentes de linguagem avaliados. Já a terceira parte relata um estudo empírico que descreve cada etapa do processo de adaptação com as modificações necessárias para que a bateria em estudo estivesse adequada à realidade sociocultural brasileira.

A última parte, com foco geral da dissertação, aborda reflexões finais oriundas dos dois estudos visando à continuidade dos mesmos no futuro próximo. As segunda e terceira partes encontram-se em formato de artigos científicos, tendo o estudo teórico sido submetido à Revista CEFAC e o estudo empírico preparado para ser submetido após arguição da banca a Revista Psicologia: Reflexão e Crítica.

## 1 Introdução geral

O breve referencial teórico aqui abordado visa a trazer uma reflexão sobre a importância da avaliação neuropsicológica com o uso de instrumentos padronizados, assim como dos processos descritos na literatura sobre adaptação de testes. Por fim, no contexto dos construtos que inspiraram o desenvolvimento da primeira versão da Bateria MAC e de suas versões adaptadas internacionalmente, totalizando mais de 10, revisa-se a relação do hemisfério direito (HD) com a comunicação.

### 1.1. Avaliação neuropsicológica da comunicação: a importância de instrumentos padronizados

Atualmente, existe uma grande demanda clínico-científica de instrumentos de avaliação adequados às diversas realidades socioculturais em todos os campos científicos, mas principalmente no âmbito da saúde e da educação. Tal realidade atinge, também, a área de avaliação fonoaudiológica e neuropsicológica da linguagem.

A avaliação neuropsicológica vem ganhando cada vez mais destaque por apresentar diversas finalidades de acordo com o contexto de aplicação e objetivo. Segundo Strauss, Sherman e Spreen (2006), o exame neuropsicológico visa a estabelecer um perfil das habilidades neuropsicológicas preservadas e prejudicadas no desenvolvimento típico ou após quadros neurológicos (doença cerebrovascular, por exemplo), psiquiátricos (como esquizofrenia), entre outros quadros de saúde geral. Utiliza-se de entrevista e observação clínicas, e aplicação de instrumentos padronizados e não-padronizados que avaliam diversas funções cognitivas como memória, atenção, orientação, cálculos, linguagem, funções motoras, percepção e funções executivas. Esses instrumentos permitem, pela mensuração quantitativa da acurácia (número de acertos) e pela análise qualitativa dos tipos de erros e

estratégias utilizadas pelo indivíduo, associar os prejuízos observados no funcionamento cognitivo com possíveis disfunções ou lesões cerebrais (Lezak, Howieson & Loring, 2004). Então, pode-se dizer que os instrumentos da avaliação neuropsicológica são testes que mensuram as funções cognitivas e comunicativas, que variam de acordo com a função avaliada, idade e paradigma de aplicação.

De acordo com Camargo, Bolognani e Zuccolo (2008), a avaliação neuropsicológica, em geral, auxilia no diagnóstico neurológico do paciente por identificar déficits cognitivos e a manifestação destes. O diagnóstico exige conhecimentos sobre o desenvolvimento neuropsicológico e de linguagem normal e patológico, além de saberes sobre neurologia, farmacologia e testes neuropsicológicos. Ela pode ter como foco, também, o prognóstico da doença, ou seja, o que se espera de tal patologia em longo prazo.

Nesse contexto, observa-se, mais especificamente, uma demanda real e ética de legitimação de instrumentos de investigação neuropsicológica, pela adaptação e padronização de instrumentos de avaliação das habilidades lingüísticas. A falta de instrumentos de investigação das habilidades lingüístico-cognitivas adequados às particularidades sociocultural-lingüísticas brasileiras é referida na literatura, por exemplo, no exame de memória (Alchieri et al., 2003; Núñez, Silva, Kolling, & Kristensen, 2005) e de linguagem (Mansur, Radanovic, Araújo, Taquemori & Greco, 2006; Serafini, Fonseca, Bandeira & Parente, 2008).

A importância da disponibilidade de instrumentos de avaliação neuropsicológica com normas que estabeleçam parâmetros de desempenho em populações saudáveis na clínica e na pesquisa justifica-se pela contribuição para o delineamento do perfil de funções comunicativas e para a realização de diagnóstico mais acurado. Embora observe-se uma preocupação crescente com a padronização de instrumentos, ainda são poucos os que incluem normas e dados psicométricos de desempenho no Brasil, disponibilidade ainda mais restrita



no que tange à avaliação da linguagem e comunicação. Em breve revisão na literatura, constatou-se que para a avaliação da linguagem infantil, há o ABFW - Teste de Linguagem Infantil: nas áreas de Fonologia, Vocabulário, Fluência e Pragmática (Andrade, Beffi-Lopes, Fernandes & Wertzner, 2004), que foi apenas parcialmente normatizado. Já para avaliação da linguagem na população adulta encontram-se dados normativos do *Boston Naming Test* (Mansur et al., 2006) e da Bateria Montreal-Toulouse de Avaliação da Linguagem – MT-86b (Lecours, Parente, Feijó & Maia, 2001; Ortiz, Ferreira & Bento, 2006), versão adaptada há aproximadamente 20 anos. No entanto, ambos não estão comercializados. Outro instrumento que examina a linguagem é o Teste de Reabilitação das Afasias: Rio de Janeiro (Jakubovicz, 2005) que não apresenta normas. Por fim, até onde se sabe, o único instrumento normatizado para população adulta brasileira com fins específicos de avaliação de habilidades comunicativas é a Bateria Montreal de Avaliação da Comunicação – Bateria MAC (Fonseca, Parente, Cote, Ska & Joannette, 2008) que avalia quatro processamentos funcionais da linguagem, adaptado de sua versão original canadense *Protocole Montréal d'Évaluation de la Communication- Protocole MEC* (Joannette, Ska & Côté, 2004). Com base em pressupostos neuropsicológicos, há cinco subtestes de avaliação da linguagem oral e cinco, de linguagem escrita no Instrumento de Avaliação Neuropsicológica Breve NEUPSILIN (Fonseca, Salles & Parente, 2009). No entanto, tais subtestes englobam estímulos no nível da palavra e da sentença simples apenas, avaliando com três estímulos frasais o processamento de inferências. Nota-se, então, que dos instrumentos que vem sendo normatizados para amostras brasileiras, não parece haver nenhum disponível que se proponha a examinar brevemente processamentos comunicativos.

## 1.2. Adaptação de instrumentos neuropsicológicos breves para o Português Brasileiro

Hoje em dia, é possível observar um crescente esforço de pesquisadores que buscam construir ou adaptar instrumentos de avaliação cognitiva que correspondam às características culturais e lingüísticas de nosso país (Casillas & Robins, 2005). A realidade clínica e de pesquisa hoje ainda é, em sua maioria, baseada na aplicação de instrumentos traduzidos e consulta de dados normativos internacionais. Dessa forma, é possível encontrar diversas versões de um mesmo teste, com adaptações de instruções e estímulos que não seguem sistematicamente critérios psicométricos e/ou psicolingüísticos.

Na avaliação neuropsicológica, os estímulos verbais tem maior influência dos contextos sociais e lingüísticos, quando comparados aos não verbais. Em tarefas de nomeação retiradas de instrumentos ainda não adaptados, é comum haver figuras de objetos que não são familiares no Brasil, como neve, e animais exóticos. Tal dificuldade também é observada em estímulos de sentenças e textos em que, muitas vezes, são apresentadas situações que não condizem com a realidade sociocultural deste país. No caso das metáforas e expressões idiomáticas, o contexto cultural está diretamente relacionado e somente uma tradução do estímulo pode tornar uma expressão sem sentido em um determinado local. Assim, caso se constate a presença de um déficit, torna-se difícil distinguir se este ocorreu devido a um prejuízo real de componentes lingüísticos do indivíduo ou se por falta de um conhecimento cultural específico pré-mórbido. Em relação a dados normativos, estudos transculturais apontam que participantes de diferentes países não apresentam desempenho semelhante em tarefas cognitivas, o que torna ainda mais evidente a necessidade de normas que, no mínimo, representem as características socioculturais próprias de cada país (Ortiz, Osborn & Chiari, 1993; Soares, 2007).

A adaptação de testes e de baterias reconhecidas internacionalmente e que tenham obtido evidências suficientes de fidedignidade, validade, sensibilidade e especificidade na avaliação para a qual se propõem em seu país de origem, pode ser considerada um ótimo recurso para suprir a restrita disponibilidade de testes específicos no Brasil. A principal

vantagem desse processo é a troca de informações entre a comunidade científica, além de menores custos (Guillemin, 1995). No entanto, para que essa adaptação seja realizada adequadamente, o processo não pode se restringir à tradução do instrumento em questão. Isso porque a língua e a cultura interferem no processo de avaliação neuropsicológica como um todo, desde a sua aplicação até o fornecimento de respostas pelos pacientes e a interpretação destas pelo examinador (Pérez-Arce, 1999).

No que diz respeito à tradução, este procedimento isoladamente não é considerado suficiente para que um teste de um determinado local possa ser usado em outros países com a mesma qualidade e garantia de que evidencie dados de desempenho tal qual indica na população para a qual foi desenvolvido. Quando se trata de um instrumento que avalia linguagem, é necessário um processo específico para minimizar erros de interpretações, uma vez que existem especificidades linguísticas e culturais que limitam a aplicação de algumas provas, como citam os estudos de Radanovic e Mansur (2002) e de Villaseñor, Lopez, Curiel, Medrano e Rodriguez (2003).

Apesar de um avanço em termos psicométricos nos instrumentos de avaliação de linguagem, principalmente em nível internacional, com poucos estudos no Brasil (Fonseca et al., 2008), ainda não existe uma sistematização quanto ao processo de adaptação de testes para a população brasileira. Sendo assim, um conjunto de métodos mais amplo e diretivo quanto ao processo de adaptação propriamente dito torna-se fundamental, tendo como a base teórica a interface entre a neuropsicologia e a psicologia cognitiva, aliada à neuropsicolinguística, à psicomетria e à avaliação psicológica (Fonseca et al., *in press*) Além da ausência de um guia reconhecido de como adaptar testes neuropsicológicos, o próprio conceito de adaptação é pouco abordado. A adaptação de testes psicológicos pode ser conceituada como um processo de construção e de uso de testes que requerem uma sensibilidade linguístico-cultural a ser garantida por sua adequação à língua das pessoas que serão testadas, na medida em que serão

utilizados com falantes não-nativos da língua e da cultura nas quais o instrumento foi primeiramente desenvolvido (Van Vijver, 2002).

Assim, pode-se afirmar que existe uma grande diferença entre o processo de tradução e adaptação. A tradução seria apenas uma das primeiras etapas do processo de adaptação, que é muito mais amplo, rigoroso e árduo, transcendendo os procedimentos de uma mera versão traduzida. Em uma revisão crítica recente, Bender, García & Barr (2010) ressaltaram que erros gramaticais podem ser facilmente identificados em um processo de retro tradução, por exemplo, mas essa técnica tem uma utilidade limitada para garantir a semântica e não apresenta relevância sociocultural. Esses autores ainda acrescentam que os fatores socioculturais têm impacto tão profundo na compreensão de um teste, que se o mesmo não for rigorosamente adaptado à cultura a qual se destina pode torná-lo não confiável.

Fonseca et al. (*in press*), buscando responder a questão de quais os procedimentos gerais e específicos que devem compor um processo cuidadoso de adaptação de instrumentos neuropsicológicos com estímulos verbais, fizeram uma revisão não sistemática na literatura sobre o tema. Nesse estudo, verificou-se que em relação à adaptação de testes verbais as etapas mais frequentes são as de tradução, retro-tradução, julgamento por especialistas (profissionais *experts* da área de aplicação do instrumento) e estudo piloto (Carvalho & Caramelli, 2007; Osório, Crippa & Loureiro, 2008). A partir da reflexão sobre essas etapas, Fonseca et al. (2010) propuseram um fluxograma com objetivo de sugerir as etapas que podem ser seguidas no processo de adaptação de instrumentos neuropsicológicos verbais para a realidade brasileira (Figura 1). Os autores definem quatro etapas como sendo fundamentais nesse processo: tradução, análise de juízes não-especialistas (ou seja, indivíduos provenientes de diferentes grupos sociais e profissionais, porém com mesma faixa etária e nível de escolaridade dos da população a ser avaliada pelo teste), análise de juízes especialistas e estudo piloto. A análise dos autores do teste também foi considerada de extrema importância,

assim como o contato constante entre coordenadores da adaptação e autores do instrumento original.

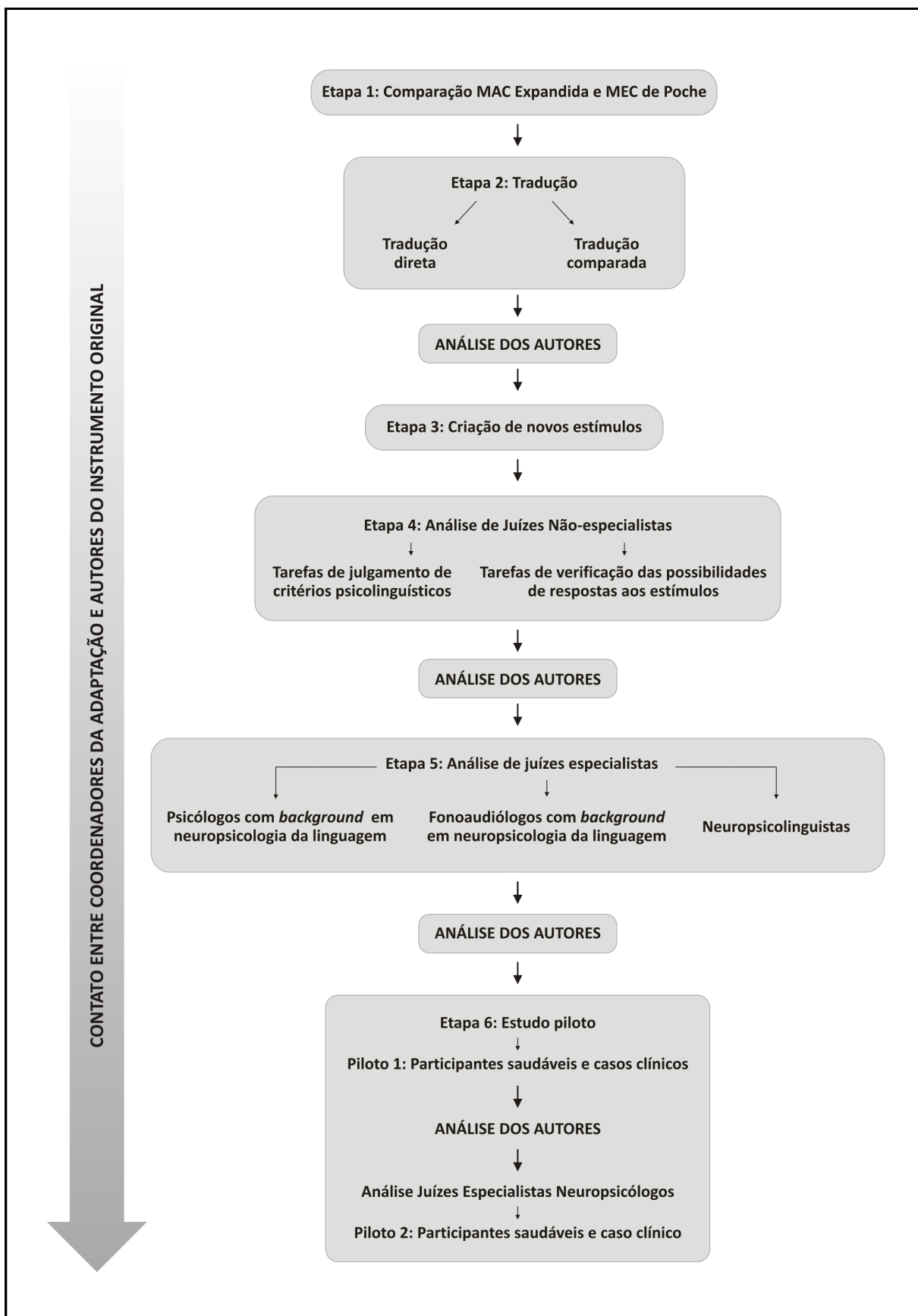


Figura 1: Fluxograma das etapas do processo de adaptação de instrumentos neuropsicológicos com estímulos verbais (Fonte: Fonseca et al. (*in press*). Adaptação de instrumentos neuropsicológicos verbais: um fluxograma de procedimentos para além da tradução. *Interação em Psicologia*)

Embora essas etapas apresentadas na Figura 1 possam ser deduzidas da literatura internacional e nacional, seria muito importante que fosse padronizada uma tentativa de consenso de procedimentos neuropsicológicos verbais, não verbais e mistos, ou, ao menos, um conjunto mínimo de procedimentos e etapas necessários. Observa-se que uma das principais lacunas na literatura é o não estabelecimento do número mínimo de participantes para cada etapa, assim como, uma limitada valorização da importância dos critérios psicolinguísticos no desenvolvimento de estímulos verbais (Pompéia & Bueno, 1998).

Dos poucos instrumentos neuropsicológicos adaptados para a população brasileira, com objetivo de avaliar um processo neuropsicológico específico, a maioria corresponde a versões expandidas, para avaliação mais aprofundada com duração de média a longa. Como ilustração, menciona-se o Teste Wisconsin de Classificação de Cartas (Cunha et al., 2005), que avalia componentes das funções executivas, como a flexibilidade cognitiva, mediante o exame da capacidade do indivíduo em gerar estratégias de resolução de problemas, em resposta a condições mutáveis. Além disso, mesmo não sendo um instrumento neuropsicológico propriamente dito, o WAIS-III- Escala de Inteligência de Wechsler para Adultos (Nascimento, 2004), formado por subtestes destinados a avaliar habilidades intelectuais verbais e não verbais, vem sendo largamente utilizada no contexto diagnóstico de funções cognitivas preservadas e deficitárias.

No entanto, há uma necessidade no contexto brasileiro de instrumentos breves neuropsicológicos na clínica e na pesquisa que contribuam para o delineamento do perfil de funções cognitivas e para o direcionamento para uma avaliação aprofundada. Ambos instrumentos acima contam com versões abreviadas. O teste Wisconsin de Classificação de

Cartas de 48 cartões (Nelson, 1976) foi desenvolvido para avaliar pacientes neurológicos pós-lesão cerebral, na medida em que não conseguiram completar a versão expandida original por fadiga ou dificuldade. Quanto às escalas de inteligência com aplicabilidade para avaliação neuropsicológica há uma versão reduzida, a Wechsler Abbreviated Scale of Intelligence (WASI) que foi desenvolvida visando atender a demanda de uma medida de inteligência breve e confiável que pudesse ser utilizada em ambientes clínicos, psicoeducacionais e de pesquisa, e que mantivesse a possibilidade de interpretação de um instrumento unificado (The Psychological Corporation, 1999) e que está em processo de adaptação e normatização para o Português Brasileiro (Yates et al., 2006).

No âmbito de instrumentos específicos que auxiliem no diagnóstico, pode-se citar a *Frontal Assessment Battery* (FAB) (Dubois & Litvan, 2000) desenvolvida para diferenciar a demência do tipo frontotemporal da do tipo Alzheimer. Foi adaptada para o Português Brasileiro por Beato, Nitrini, Formigoni, & Caramelli (2007).

Dentre os instrumentos que se propõem a examinar uma gama de processos cognitivos, na língua espanhola, o NEUROPSI Screener – *Evaluación Neuropsicológica Breve en Español* (Ostrosky-Solís, Ardila, & Rosselli, 1999) caracteriza-se por ser uma avaliação neuropsicológica breve destinada ao público infantil e adulto, que em uma única sessão de 60 a 70 minutos avalia as funções de orientação, atenção, memória e funções executivas. No Brasil, a Bateria NEPSY (Argollo et al., 2009), adaptada dos Estados Unidos, é destinada ao público infantil entre 3 e 12 anos de idade e avalia os domínios da atenção/funções executivas, linguagem, processamento viso-espacial, sensorio-motor, aprendizagem e memória. Já o Instrumento de Avaliação Neuropsicológica Breve NEUPSILIN (Fonseca, Salles, & Parente, 2009) é destinado ao público adulto e adolescente e também tem como objetivo avaliar de forma breve as funções cognitivas.

Nesse contexto, a partir desta breve revisão, observa-se a importância do uso de baterias breves para nortear a avaliação neuropsicológica e, assim, guiar a seleção de

instrumentos de maior duração e profundidade. Em uma única sessão pode-se obter um panorama cognitivo de uma ou mais funções neuropsicológicas e aquelas deficitárias podem ser mais bem exploradas na continuidade da avaliação.

### 1.3. Hemisfério direito e comunicação

A neuropsicologia surgiu em 1861, e desde então, o interesse pelo funcionamento dos hemisférios esquerdo (HE) e HD foi bastante evidenciado na literatura, principalmente no que concerne ao estudo da noção de dominância cerebral, relacionada historicamente ao lado esquerdo do cérebro. Diferentemente do destaque dado ao HE, o papel do HD começou a ser mais sistematicamente estudado apenas na década de 1970, sendo que o primeiro relato sugestivo de funções cognitivas específicas deste hemisfério não dominante foi feito por Jackson em relação ao processamento visual (Bryan, 1995) e Eisenson (1959) sobre linguagem – aspectos funcionais comunicativos.

No que tange a esta dicotomia entre as funções das metades cerebrais, enquanto o HE está mais associado às habilidades do pensamento lingüístico, raciocínio analítico, memória verbal e produção e compreensão da linguagem, o HD é mais relacionado às funções cognitivas da atenção, percepção e memória visuo-espaciais, esquema corporal, inteligência social e emocional e reconhecimento de expressões faciais e habilidades musicais (Myers, 1999). No entanto, frente ao avanço teórico e metodológico pós-guerras, as especializações hemisféricas, principalmente no que tange ao processamento lingüístico e comunicativo, passaram a ser mais sistematicamente estudadas, assim como evidências de cooperação interhemisférica começaram a ser fornecidas (Walter, Beauregard, & Joannette, 2003).

Assim, entre as décadas de 1970, 1980 e 1990, os conhecimentos sobre modelos cognitivos, psicolingüísticos e neuroanatomofuncionais evoluíram consideravelmente, permitindo o estudo de componentes lingüísticos funcionais, antes nem mencionados. Com os



avanços dos estudos comportamentais e de neuroimagem, atualmente sabe-se que uma lesão de HD (LHD) também pode gerar distúrbios da comunicação (em aproximadamente 50% dos indivíduos). Como consequência, habilidades dos processamentos comunicativos, como do discursivo, do pragmático-inferencial, do léxico-semântico e/ou do prosódico (nos níveis compreensivo e expressivo) podem ficar comprometidas (Côté, Payer, Giroux, & Joanne, 2007). Além disso, o prejuízo comunicativo pode afetar as interações sociais e, conseqüentemente, gerar dificuldades psicossociais e funcionais a essas pessoas (Benton & Bryan, 1996; Joanne, Goulet, & Daoust, 1991).

O campo da neuropsicologia da linguagem tem percorrido um longo caminho para poder compreender os déficits de comunicação associados à LHD (Blake, 2007). Isso ocorre pelo fato da afasia clássica relacionada ao HE e a síndrome comunicativa, podendo também ser chamada de afasia do HD (Joanne et al., 2007), não serem equivalentes. Outro fator que pode também contribuir para a diferença de mais de um século e meio entre os estudos sobre alterações adquiridas de linguagem pós-lesão de HE e de HD é a dificuldade que muitos pacientes com LHD podem ter em perceberem suas sequelas comunicativas, quadro conhecido como anosognosia (Barnes & Armstrong, 2010). Mas, atualmente já é possível encontrar na literatura uma maior quantidade de estudos sobre os diferentes processamentos comunicativos que podem estar alterados nessa população (para uma revisão ver em Tompkins, Fassbinder, Lehman-Blake, & Baumgaertner, 2002), assim como de reabilitação para essas dificuldades (Lundgren, Brownell, Cayer-Meade, Milione, & Kearns, 2010).

Quanto aos processamentos comunicativos com correlatos neurais mais bilaterais, demonstrando uma real cooperação interhemisférica, uma LHD pode acarretar dificuldades discursivas e léxico-semânticas, assim como uma lesão de HE. No entanto, as sequelas apresentam algumas características peculiares, como no discurso em que se pode observar uma fuga do tópico principal da narrativa ou do diálogo, muitas vezes, acompanhada de comentários pessoais baseados em detalhes específicos não adequadamente interpretados no

contexto (Zanini, Vorano, & De Luca, 1998). Para que a compreensão e a expressão do discurso dialógico ocorram de maneira adequada, os componentes fonológicos, léxico-semânticos e pragmáticos devem ser produzidos e compreendidos pelo interlocutor, ou seja, devem estar intactas tanto habilidades de especialização do HE quanto do HD (Clark & Wilkers-Gibbs, 1986).

Mais especificamente, o processamento do discurso em pacientes pós-LHD continua despertando indagações aos pesquisadores. Em um estudo mais atual, Barnes & Armstrong (2010) analisaram o uso do *Conversation Analysis* como uma ferramenta para o entendimento do discurso conversacional em pacientes com LHD. Esses autores relatam que a vantagem do uso dessa técnica para avaliar e tratar pacientes com distúrbios de linguagem adquiridos é que a intervenção pode ser adaptada às atividades do mundo real. No entanto, ressaltam a importância de uma pesquisa rigorosa para a obtenção de dados mais precisos nesse tipo de população.

Em relação às habilidades léxico-semânticas, como nas tarefas de julgamento semântico ou na evocação lexical, podem-se verificar dificuldades significativas em pacientes com LHD. Segundo a literatura clássica, os déficits em julgamento semântico ocorrem porque tais habilidades requerem uma tomada de decisão sobre a existência ou não de relações semânticas entre duas palavras que podem estar prejudicadas (Joanette, Goulet, & Hannequin, 1990). Essa é uma das evidências de que o processamento semântico conta com a contribuição do HD (Beausoleil, Fortin, Le Blanc, & Joanette, 2003; Joanette & Goulet, 1988). Em tarefas de produção de palavras, como na fluência verbal, observa-se uma tendência dos pacientes com LHD evocar palavras de baixa previsibilidade, ou seja, produção de palavras com baixo grau de prototipicidade (Joanette et al., 2008).

Quanto a déficits mais associados às especializações hemisféricas do HD, após um quadro neurológico que acomete esta metade do cérebro, podem haver alterações adquiridas pragmáticas e/ou prosódicas, principalmente emocionais. Tais dificuldades podem ser

observadas na produção e compreensão de atos de fala, principalmente indiretos, de linguagem figurada, incluindo expressões idiomáticas e metáforas, humor, sarcasmo e inferências necessárias para a compreensão do discurso (Tompkins, 1995). Alguns autores descrevem que as dificuldades dos pacientes com LHD aparecem nos atos de fala indiretos não convencionais, ou seja, naqueles que requerem uma interpretação mais elaborada em função do contexto (Stemmer, Giroux, & Joannette, 1994). Outros autores, por sua vez, sugerem que o déficit ocorre quando a compreensão do ato de fala demanda uma análise metacognitiva em um contexto não familiar (Vanhulle et al., 2000). Pesquisas atuais também investigam a ativação do HD no processamento de metáforas utilizando-se técnicas de neuroimagem. Schmidt e Seger (2009) observaram que a ativação do HD está envolvido no processamento de metáforas e que fatores de familiaridade, figurativismo e dificuldade são importantes na determinação de recrutamento neural do processamento semântico. Em um outro estudo, Schmidt, Kranjec, Cardillo e Chatterjee (2010) fazem uma avaliação crítica das bases neurais da metáfora e concluem que a hipótese neuropsicológica de que o HD processa as expressões metafóricas não é consistente. Estes autores supõem que a integração da teoria da metáfora juntamente o avanço das provas de relação cérebro-comportamento trarão avanço significativos para o conhecimentos das bases neurais da metáfora.

Em complementaridade, outros estudos buscam compreender as dificuldades do processamento prosódico, como a pesquisa de Pell (2007) que comparou o desempenho de ouvintes com e sem LHD investigando como estes avaliavam as atitudes de confiança e polidez do falante, que são em grande parte sinalizadas por características prosódicas de um enunciado. Esse autor observou uma sensibilidade reduzida dos participantes com LHD, destacando a importância do HD no processamento das emoções e da prosódia. Harciarek, Heilman e Jodzio (2006) também compararam o desempenho de pacientes com LHD e controles saudáveis na *Right Hemisphere Language Battery of Bryan* adaptada para o Polonês e no *Facial Affect Recognition Test*. Os resultados encontrados foram de que em ambos os

testes os pacientes com LHD tiveram um desempenho prejudicado, sugerindo o papel do HD na compreensão facial e de expressões emocionais prosódicas.

Apesar das pesquisas ainda estarem centradas no entendimento das sequelas comunicativas de pacientes com LHD, já é possível encontrar na literatura alguns estudos sobre a reabilitação dessas dificuldades, demonstrando um avanço e desenvolvimento na neuropsicologia da comunicação. Blake (2007) apresentou uma reflexão sobre os déficits discursivos, prosódicos e pragmáticos e expôs propostas de tratamento. No entanto, enfatizou a necessidade de maiores investigações das próprias técnicas terapêuticas, bem como a necessidade de comparar as mesmas dificuldades comunicativas e cognitivas em diferentes patologias. Em um outro estudo, focado no processamento pragmático-inferencial, Lundgren, Brownell, Cayer-Meade, Milione e Kearns (2010) investigaram se uma intervenção estruturada e focalizada no progresso da associação semântica poderia melhorar a capacidade dos pacientes com LHD em interpretar metáforas e tiveram resultados positivos.

Em resumo, uma LHD parece deixar a capacidade de comunicação alterada em alguns indivíduos. Apesar de conseguirem compreender frases simples e linguagem literal, indivíduos com LHD podem apresentar déficits que interferem no convívio cotidiano, uma vez que o uso de aspectos pragmáticos da linguagem, como ironias, metáforas ou solicitações indiretas fazem parte da comunicação diária (Champagne-Lavau & Joanette, 2009). Estes aspectos exigem a capacidade de processar mais do que o significado literal de um enunciado, para que a intenção do falante em um determinado contexto ou a decisão se uma sentença significa exatamente o que é dito ou não, como no caso da fala indireta, sejam compreendidos.

## Referências

Alchieri, J. C., Núñez, J. C., Cervo, C. S., & Hutz, C. (2008). Características de validade convergente e divergente de instrumentos de avaliação da personalidade com o Inventário de Estilos de Personalidade de Millon. *Aletheia*, 28, 119-134.

- Alchieri, J. C., Rosa, G. L., Dorz, J. O., Brocardo, L. C., Kolling, N., & Silva, C. R. (2003). Teste de memória visual MVR: estudos iniciais de adaptação e validade. In Instituto Brasileiro de Avaliação Psicológica (Org.), *Livro de Resumos, 1º. Congresso Brasileiro de Avaliação Psicológica*, 271. Campinas: IBAP.
- Andrade, C. R. F., Beffi-Lopes, D. M., Fernandes, F. D. M., Wertzner, H. F. (2004). *ABFW: Teste de Linguagem Infantil nas Áreas de Fonologia, Vocabulário, Fluência e Pragmática*. São Paulo: Pró-Fono.
- Argollo, N., Bueno, O. F. A., Shayer, B., Godinho, K., Abreu, K., Duran, 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.
- Beato, R. G., Nitrini, R., Formigoni, A. P., & Caramelli, P. (2007). Brazilian version of the Frontal Assessment Battery (FAB). Preliminary data on administration to healthy elderly. *Dementia & Neuropsychologia*, 1, 59-65.
- Beausoleil, N., Fortin, R., Le Blanc, B., & Joannette, Y. (2003). Unconstrained oral naming performance in right- and left-hemisphere-damaged individuals: when education overrides the lesion. *Aphasiology*, 17 (2), 143-158.
- Bender, H. A., García, A. M., & Barr, W. B. (2010). An interdisciplinary approach to neuropsychological test construction: Perspectives from translation studies. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 16, 227-232.
- Benton, E., & Bryan K. (1996). Right cerebral hemisphere damage: incidence of language problems. *International Journal of Rehabilitation Research*, 19, 47-54.
- Blake, M. L. (2007). Perspectives on treatment for communication deficits associated with right hemisphere brain damage. *American Journal of Speech Language Pathology*, 16, 331-342.
- Bryan, K. L. (1995). *The Right Hemisphere Language Battery* (2ª Ed.) England: Whurr.
- Camargo, C. H. P., Bolognani, S. A. P., & Zuccolo, P. F. (2008). O exame neuropsicológico e os diferentes contextos de aplicação. In D. Fuentes, L. F. Malloy-Diniz, C. H. P. Camargo, R. M. Consenza (Orgs.), *Neuropsicologia: teoria e prática*.(pp. 103-118). Porto Alegre: Artmed.
- Carvalho, V. A., & Caramelli, P. (2007). Brazilian adaptation of the Addenbrooke's Cognitive Examination-Revised (ACE-R). *Dementia & Neuropsychologia*, 2, 212-216.

- Casillas, A., & Robbins, S. B. (2005). Test adaptation and cross-cultural assessment from a business perspective: issues and recommendations. *International Journal of Testing*, 5(1), 5-21.
- Champagne-Lavau, M., & Joannette, Y. (2009). Pragmatics, theory of mind and executive functions after a right-hemisphere lesion: Different patterns of deficits. *Journal of Neurolinguistics* 22, 413–426.
- Clark, H. H., & Wilkes-Gibbs, D. (1986). Referring as a collaborative process. *Cognition*, 22, 1-39.
- Côté, H., Payer, M., Giroux, F., & Joannette, Y. (2007). Towards a description of clinical communication impairment profiles following right-hemisphere damage. *Aphasiology*, 21, 739-49.
- Cunha, J. A., Trentini, C. M., Argimon, I. L., Oliveira, M. S., Werlang, B. G., & Prieb, R. G. (2005). *Teste Wisconsin de Classificação de Cartas - Adaptação e Padronização Brasileira*. São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Dubois, B., Litvan, I. (2000). The FAB: A frontal assessment battery at bedside. *Neurology*. 55(11), 1621-1626.
- Eisenson, J. (1959). Language dysfunctions associated with right brain damage. *American Speech and Hearing Association*, 1, 107.
- Fonseca, R. P., Casarin, F. S., Oliveira, C. R., Gindri, G., Soares-Ishigaki, E. C., Ortiz, K. Z., et al. (in press) Adaptação de instrumentos neuropsicológicos verbais: um fluxograma de procedimentos para além da tradução. *Interação em Psicologia*.
- Fonseca, R. P., Parente, M. A. M. P., Côté, H., Ska, B., & Joannette, Y. (2008). *Bateria Montreal de Avaliação da Comunicação – Bateria MAC*. São Paulo: Pró-Fono.
- Fonseca, R. P., Salles, J. F., & Parente, M. A. M. P. (2009). *Instrumento de Avaliação Neuropsicológica Breve NEUPSILIN*. São Paulo: Vetor.
- Guillemin, F. (1995). Cross-cultural adaptation and validation of health status measures. *Scandinavian Journal of Rheumatology*, 24, 61-63.
- Harciaiek, M., Heilman, K. M., & Jodzio, K. (2006). Defective comprehension of emotional faces and prosody as a result of right hemisphere stroke: modality versus emotion-type specificity. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 12, 774–781.
- Jakubovicz, R (2005). *Teste de Reabilitação das Afasias*: Rio de Janeiro: Revinter.
- Joannette, Y., Ansaldo, A. I., Kahlaoui, K., Côté, H., Abusamra, V., Ferreres, A., et al. (2008). Impacto de las lesiones del hemisferio derecho sobre las habilidades lingüísticas: perspectivas teórica y clínica. *Revista de Neurologia*, 46(8), 481-488.

- Joanette, Y., Côté, H., Fonseca, R. P., Giroux, F., Mejia-Constain, B., & Ska, B. (2007). Quando os hemisférios direito e esquerdo colaboram: a dinâmica inter-hemisférica subjacente à linguagem e suas implicações para a prática clínica e para o envelhecimento bem-sucedido. In E. C. Macedo, L. I. Z. Mendonça, B. B. G. Schiecht, K. Z. Ortiz, & D. A. Azambuja (Orgs.), *Avanços em Neuropsicologia: das Pesquisas à Aplicação Clínica*. São Paulo: Santos.
- Joanette, Y., & Goulet, P. (1988). Word naming in right brain damage subjects. In C. Chiarello, (Org.), *Lexical semantics and the right hemisphere*. (pp. 1-18). New York: Springer-Verlag.
- Joanette, Y., Goulet, P., & Daoust, H. (1991). Incidence et profils des troubles de la communication verbale chez les cérébrolésés droits. *Rev Neuropsychol*, 1(1), 3-27.
- Joanette, Y., Goulet, P., Hannequin, D. (1990). *Right hemisphere and verbal communication*. New York: Springer-Verlag.
- Joanette, Y., Ska, B., & Côté, H. (2004). *Protocole MEC – Protocole Montréal d'Évaluation de la Communication*. Montreal: Ortho.
- Lecours, A. R., Parente, M. A. M. P., Feijo, A., Maia, A. (2001). Anartria pura: estudo de dois casos. *Psicologia Reflexão e Crítica*, 14( 2), 367-377.
- Lezak, M. D., Howieson, D. B., & Loring, D. W. (2004). Memory test. In *Neuropsychological Assessment* (pp. 414-479), Oxford: Oxford University Press.
- Lundgren, K., Brownell, H., Cayer-Meade, C., Milione, J. & Kearns, K. (2010). Treating metaphor interpretation deficits subsequent to right hemisphere brain damage: Preliminary results *Aphasiology*, 1, 1–19.
- Mansur, L. L., Radanovic, M., Araújo, G. C., Taquemori, L. Y., & Greco, L. L. (2006). Boston Naming Test: performance of Brazilian population from São Paulo. *Pró-Fono*, 18(1), 13-20.
- Myers, P. S. (1999). *Right hemisphere damage*. San Diego: Singular Publishing Group.
- Nascimento, E. (2004). Adaptação, validação e normatização do WAIS-III para uma amostra brasileira. In D. Wechsler, *WAIS-III: manual para administração e avaliação*. São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Nelson, H. E. (1976). A modified card sorting test sensitive to frontal lobe defects. *Cortex*, 12, 313-324.
- Núñez, J. C., Silva, C. R., Kolling, N. M., & Kristensen, C. H. (2005). A utilização de testes de memória no Brasil: levantamento preliminar em bases de dados. In Instituto Brasileiro

- de Avaliação Psicológica (Org.), *Livro de Resumos, II Congresso Brasileiro de Avaliação Psicológica*, 56. Gramado: IBAP.
- Ortiz, K. Z., Ferreira, C. P., Bento, A. C. P. (2006). Aplicação do teste Beta 86 (protocolo Mt modificado) em analfabetos. *Fono Atual*, 35, 65-73.
- Ortiz, K. Z., Osborn, E., & Chiari, B. M. (1993). O teste M1 Alpha como instrumento de avaliação da afasia. *Pró-Fono*, 5(1), 23-29.
- Osório, F. L., Crippa, J. A., & Loureiro, S. R. (2008). Escala para Auto-Avaliação ao Falar em Público (SSPS): adaptação transcultural e consistência interna da versão brasileira. *Revista de Psiquiatria Clínica*, 35(6), 207-211.
- Ostrosky-Solís, F., Ardila, A., & Rosselli, M. (1999). NEUROPSI: a brief neuropsychological test battery in Spanish with norms by age and educational level. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 5, 413-433.
- Pell, M. D. (2007). Reduced sensitivity to prosodic attitudes in adults with focal right hemisphere brain damage. *Brain and Language*, 101, 64-79.
- Pérez-Arce, P. (1999). A influência da cultura de cognição. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 14(7), 581-592.
- Pompéia, S., & Bueno, O. F. A. (1998). Preliminary adaptation into Portuguese of a standardised picture set for the use in research and neuropsychological assessment. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, 56(3), 366-74.
- 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.
- Schmidt, G. L., Kranjec, A., Cardillo, E. R., & Chatterjee, A. (2010). Beyond Laterality: A Critical Assessment of Research on the Neural Basis of Metaphor. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 16, 1-5.
- Schmidt, G. L., & Seger, C. A. (2009). Neural correlates of metaphor processing: The roles of figurativeness, familiarity and difficulty. *Brain and Cognition*, 71, 375-386.
- Serafini, A. J., Fonseca, R., Bandeira, D., & Parente, M. A. P. (2008). Panorama Nacional da Pesquisa Sobre Avaliação Neuropsicológica de Linguagem. *Psicologia Ciência e Profissão*, 28(1), 34-49.
- Soares, E. C. S. (2007). *Avaliação de linguagem em sujeitos adultos através do teste mt beta 86 modificado: estudo piloto e aplicação em sujeitos afásicos*. Dissertação de mestrado não publicada, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo.
- Stemmer, B., Giroux, F., & Joannette, Y. (1994). Production and evaluation of requests by right hemisphere brain-damaged individuals. *Brain and Language*, 47, 1-31.



- Strauss, E., Sherman, E. M. S., & Spreen, O. (2006). *A Compendium of Neuropsychological Tests: Administration, Norms and Commentary* (3<sup>rd</sup> ed.) New York: Oxford University Press.
- The Psychological Corporation. (1999). *Wechsler Abbreviated Scale of Intelligence Manual*. San Antonio: Psychological Corporation.
- Tompkins, C. A. (1995). *Right hemisphere communication disorders: theory and management*. San diego: Singular.
- Tompkins, C. A., Fassbinder, W., Lehman-Blake, M. T., & Baumgaertner, A. (2002). The nature and implications of right hemisphere language disorders: issues in search of answer. In A. E. Hillis (ed.), *The handbook of adult language disorders – integrating cognitive neuropsychology, neurology, and rehabilitation* (pp. 429-448). New York: Psychology Press.
- Van de Vijver, F. (2002). Cross-cultural assessment: value for money? *Applied Psychology*, 51, 545–566.
- Vanhalle, C., Lemieux, S., Joubert, S., Goulet, P., Ska, B., Joannette, Y. (2000). Processing of speech acts by right hemisphere brain-damaged patients: an ecological approach. *Aphasiology*, 14. 1127-1141.
- Villaseñor, T., Lopez Carlos, E., Curiel, G. R., Medrano, M. A., & Rodríguez, R. P. (2003). *Validación de instrumentos cognitivos en población infantil en niños exicanos: estudio preliminar*. Trabalho apresentado no VIII Congresso da Sociedade Latinoamericana de Neuropsicologia, Montreal, Canadá.
- Walter, N., Beauregard, M., & Joannette, Y. (2003). Contributions hémisphériques au traitement phonologique et sémantique de mots isolés. *Revue de Neuropsychologie*, 13(3), 323-345.
- Yates, D. B., Trentini, C. M., Tosi, S. D., Côrrea, S. K., Poggere, L. C. & Valli, F. (2006). Apresentação da escala de inteligência Wechsler abreviada (WASI). *Avaliação Psicológica*, 5(2), 227-233.

## **2 Estudo teórico**

### **Instrumentos de avaliação breve da comunicação: Ferramentas existentes e sua aplicabilidade clínica**

#### **Brief communication assessment batteries: Available tools and their clinical applicability**

##### **RESUMO**

Tema: A avaliação breve da comunicação é um recurso útil aos profissionais da saúde, pois fornece informações que subsidiam tanto o diagnóstico funcional, quanto o planejamento e a execução de avaliações expandidas e de medidas de reabilitação a serem realizados em cada caso

Objetivo: Apresentar um panorama nacional e internacional das pesquisas que envolvem avaliação da comunicação de forma breve, assim como caracterizar as populações alvo descritas e os componentes de linguagem avaliados pelos instrumentos encontrados.

Conclusão: Encontraram-se 18 artigos, com 10 instrumentos breves, sendo a população mais examinada a de pacientes pós-acidente vascular cerebral. Os componentes lingüísticos prevalentes nas avaliações foram expressão, compreensão, leitura e escrita.

**Descritores:** Avaliação; Instrumento breve; Comunicação

##### **ABSTRACT**

Background: The brief assessment of the communication is a useful resource to health professionals. It provides information towards a functional diagnosis, the planning and execution of expanded evaluations and rehabilitation programs to be undertaken in each case.

Purpose: to present an overview of national and international research regarding brief assessment of communication, as well as to characterize the target population and to describe the assessed language components.

Conclusion: Based on the conducted research, 18 manuscripts with 10 brief instruments were found. The most examined population was post-stroke patients. Expression, comprehension, reading and writing were the linguistic components most prevalent in the evaluations.

**Keywords:** Assessment; Brief instrument; Communication

## INTRODUÇÃO

Essa revisão sistemática aborda uma temática de interface entre a Fonoaudiologia e a Neuropsicologia: a avaliação breve da comunicação. O exame do processamento comunicativo em pacientes adultos tem sido amplamente utilizada na prática clínica fonoaudiológica e neuropsicológica, principalmente, em distúrbios neurológicos decorrentes de acidente vascular cerebral (AVC) <sup>1</sup>, traumatismo crânio-encefálico (TCE) <sup>2</sup>, doenças neurológicas degenerativas, como a demência <sup>3</sup>. Inúmeros instrumentos são descritos na literatura para avaliar as habilidades linguísticas e comunicativas dos indivíduos com algum comprometimento neurológico. Entre os mais citados estão *Aphasia Diagnostic Profiles* <sup>4</sup>, *Boston Assessment of Severe Aphasia* (BASA) <sup>5</sup>, *Boston Diagnostic Aphasia Examination* (BDAE) <sup>6</sup>, *Boston Naming Test* (BNT) <sup>7</sup>, *Minnesota Test for Differential Diagnosis of Aphasia* (MTDDA), *Multilingual Aphasia Examination* (MAE) <sup>8</sup>, *Neurosensory Center Comprehensive Examination for Aphasia* (NCCEA) <sup>9</sup>, *Porch Index Communicative Ability* (PICA) <sup>10</sup>, *Reading Comprehension Battery for Aphasia* (RCBA) <sup>11</sup>, *Token Test* <sup>12</sup> e *Western Aphasia Battery* <sup>13</sup>. Entretanto, em geral, tais ferramentas clínicas requerem um número de sessões que varia de duas a oito, aproximadamente, tempo de avaliação não condizente com a realidade dos serviços de saúde prestados no Brasil e, até mesmo, na América Latina <sup>14</sup>.

Pelo fato de que a realidade da saúde pública brasileira é caracterizada por uma demanda de avaliações clínicas em múltiplas especialidades de rápida aplicação e interpretação, torna-se importante o uso de baterias breves de avaliação cognitiva realizada rotineiramente como parte do exame neurológico <sup>15</sup>. Além disso, a investigação breve da comunicação pode ser um instrumento útil na avaliação global do paciente, permitindo aos neurologistas, psiquiatras, geriatras, fonoaudiólogos ou neuropsicólogos obterem informações que subsidiem tanto o diagnóstico funcional do quadro em questão quanto o planejamento e a execução do aprofundamento da avaliação e da reabilitação cognitiva e comunicativa a serem realizados em cada caso <sup>16</sup>.

Em face desta demanda, é crescente o número de estudos de desenvolvimento de baterias breves que avaliam o perfil cognitivo de uma ou mais funções neuropsicológicas. Pode-se citar, por exemplo, o NEUROPSI <sup>14</sup>, na língua espanhola, e o NEUPSILIN <sup>17</sup>, no idioma Português Brasileiro, os quais avaliam diversas funções cognitivas. Nos testes de inteligência também se encontram versões breves de mensuração como a *Wechsler Abbreviated Scale of Intelligence – WASI* (Wechsler, 1999 <sup>18</sup>). Já outros testes breves visam a avaliar habilidades específicas, como a *Frontal Assessment Battery – FAB* (Dubois, Slachevsky, Litvan & Pillon, 2000 <sup>19</sup>) constituído de seis subtestes que mensuram, em aproximadamente 10 minutos, componentes executivos como a conceitualização, a flexibilidade mental, a programação motora, a sensibilidade para inferências, o controle inibitório e a autonomia ambiental. Outro exemplo é o Teste Wisconsin de Classificação de Cartas (WCST), versão reduzida de 48 cartões <sup>20</sup>, que também se destina a fornecer medidas de componentes das funções executivas, tais como planejamento, abstração, aprendizagem, manutenção de regras bem-sucedidas e flexibilidade cognitiva. No entanto, a avaliação de habilidades comunicativas, tanto no contexto nacional quanto internacional, ainda carece de instrumentos breves.

Dessa forma, esse estudo teve como objetivo realizar uma revisão sistemática acerca do uso de instrumentos padronizados de avaliação breve da comunicação tanto em populações com diagnóstico neurológico quanto em indivíduos neurologicamente preservados. A partir dessa análise, pretende-se responder às seguintes questões de pesquisa: 1) Quais os instrumentos breves utilizados na avaliação da comunicação em adultos? 2) Quais as populações examinadas nesses estudos? 3) Quais os componentes comunicativos mais avaliados por esses instrumentos?

## MÉTODOS

Em junho de 2010, realizou-se uma busca sistemática da literatura por meio de uma pesquisa nas bases de dados internacionais PubMed, LILACS e HaPI, incluindo *abstracts* de artigos publicados de 1985 a 2010. Este intervalo inclui o período inicial em que houve um aumento expressivo do desenvolvimento de ferramentas padronizadas de avaliação de componentes linguísticos funcionais<sup>21</sup> e estende-se até o ano atual.

Foram utilizadas as associações dos seguintes construtos: avaliação AND comunicação AND população examinada. Para cada construto as palavras-chave em inglês utilizadas foram as que seguem: a) construto avaliação: “*brief assessment*” (avaliação breve) OR “*brief evaluation*” OR “*short assessment*” OR “*short evaluation*” (avaliação curta) OR “*short battery*” (bateria curta) OR “*short version*” (versão reduzida) OR “*short form*” (versão pequena) OR “*rapidly administered*” (administração rápida) OR “*screening*”; b) construto comunicação, representado por termos dos mais amplos aos mais específicos, considerando-se os níveis da palavra, da sentença e do discurso, além dos diferentes componentes linguísticos: “*communication*” (comunicação) OR “*language*” (linguagem) OR “*discourse*” (discurso) OR “*pragmatics*” (pragmática) OR “*prosody*” (prosódia) OR “*semantics*” (semântica) OR

“*syntax*” (sintaxe); c) construto população examinada: “*clinical population*” (população clínica) ou “*aphasia*” (afasia) OR “*brain injury*” (lesão cerebral) OR “*closed head injury*” (TCE fechado) OR “*stroke*” (AVC). Tais palavras-chave relacionadas a quadros clínicos foram selecionadas frente à alta prevalência de sequelas comunicativas após sua ocorrência<sup>22</sup>. Todos os termos escolhidos estão catalogados pela base de termos Medical Subjects Headings (MeSH), exceto “*clinical population*”, que foi mantida devido à quantidade de estudos que consideram esta variável.

A primeira busca de resumos gerou uma quantificação inicial de 1969 *abstracts* a serem analisados. Desses *abstracts*, foram incluídos 45 na quantificação final apenas aqueles que cumpriram os critérios: a) ter como objeto de estudo empírico um instrumento padronizado de avaliação breve da comunicação, b) incluir na sua amostra apenas indivíduos adultos, c) ser publicado nos idiomas inglês, francês, espanhol ou português. Os *abstracts* repetidos foram excluídos, ou seja, foram contabilizados apenas uma vez. Todos os 18 artigos completos referentes à busca final foram, então, analisados na íntegra para responder às questões de pesquisa, sendo os resultados analisados descritivamente.

Em complementaridade, fez-se uma pesquisa em uma base de dados específica, a Health and Psychosocial Instruments Database (HaPI), mediante consultoria especializada de duas bibliotecárias da Universidade de Montreal (Institut Universitaire de Gériatrie de Montreal – IUGM). Esta base fundada em 1985 fornece acesso rápido de instrumentos de medidas aos profissionais do campo da saúde, da ciência psicossocial, da organização comportamental, das bibliotecas e da ciência de informação. Está baseada em termos oriundos de linguagem natural, ou seja, conforme o conhecimento dos autores obtido pelo largo contato com a literatura específica. Por ser uma base de informações sobre ferramentas de avaliação, utilizou-se uma sintaxe com os seguintes termos dos construtos avaliação (todos com OR), *evaluation, assessment, test, short, rapidly, screening and brief*, AND comunicação (todos com OR), *communication, language, discourse, pragamatic\*, semantic\*, prodody\*, syntax,*

*narrative, conversation*. Para as palavras do construto avaliação, com fins de refinamento da pesquisa, foram selecionados os campos de pesquisa, *ti (title)*, *so (source)* e *rf (references)*, e para o construto comunicação, *md (measure descriptors)*, *sd (sample descriptors)* e *de (descriptors)*.

## RESULTADOS

A Tabela 1 apresenta o número total de *abstracts* encontrados e analisados nas bases de dados Pubmed, HaPI e LILACS, e o número de artigos selecionados após refinamento, conforme os descritores escolhidos e especificados na Seção Método.

<INSERIR TABELA 1>

Foram encontrados 18 artigos, todos em bases internacionais. A Tabela 2 apresenta os instrumentos de avaliação breve da comunicação e os *screenings* selecionados, com os seus respectivos autores, amostra, tempo de administração e componentes comunicativos avaliados.

<INSERIR TABELA 2>

Os 18 estudos utilizaram variadas baterias breves e *screenings* de avaliação da comunicação. A partir da Tabela 2, é possível observar que o *Frenchay Aphasia Screening Test* (FAST), além de ser o teste mais antigo, foi também o mais utilizado na maioria dos

estudos (sete) analisados. O tempo máximo de administração destes instrumentos foi de 45 minutos.

## DISCUSSÃO

No que diz respeito à primeira questão de pesquisa dessa revisão sistemática sobre quais instrumentos de avaliação da comunicação breve são utilizados para a população adulta, foram encontrados dez instrumentos. Durante o processo de análise verificou-se que os testes relatados nos artigos diferenciam entre *screenings* (estudos 1, 2, 3, 5, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17 e 18) e avaliações breves (estudos 4, 6, 7, 8 e 10).

Embora não haja, até onde se sabe, uma classificação consensual na literatura dos instrumentos neuropsicológicos quanto ao tempo de administração, sabe-se que os *screenings* possuem uma aplicação mais rápida, entre 3 a 15 minutos, e determinam ausência ou presença de um déficit neuropsicológico, neste caso de linguagem, e auxiliam o encaminhamento de avaliações aprofundadas e planejamento inicial de reabilitação, quando necessárias<sup>41</sup>, não oferecendo diagnóstico. Já nas avaliações breves, o tempo de aplicação é maior, podendo durar até 45 minutos, equivalente a uma sessão de avaliação, com uma maior variedade de funções cognitivas examinadas, e contribuindo de modo mais aprofundado que os *screenings* para o processo diagnóstico, prognóstico e de tratamento. Cada subteste consiste da observação e descrição do comportamento do paciente quando confrontado pela demanda cognitiva da tarefa. É a partir dessas observações e medidas que o clínico pode fazer uma avaliação formal da habilidade em questão. A avaliação breve é indicada para um panorama inicial da função cognitiva examinada sendo essencial para a seleção dos próximos recursos de avaliação, ou quando não se dispõe de tempo suficiente para a realização de uma bateria completa ou, ainda, quando o indivíduo apresenta um tempo curto de atenção concentrada



e/ou de consciência, como no caso de pacientes hospitalizados e/ou que sofreram alguma lesão cerebral severa <sup>42</sup>.

Quanto à segunda questão de pesquisa, “Quais as populações examinadas nesses estudos?”, constatou-se que em 15 pesquisas a população alvo foi pacientes com AVC com sequelas linguísticas, seguida de dois estudos com pacientes com TCE, e apenas um com adultos saudáveis bilíngues. Esse resultado pode ser justificado pelo fato da afasia ser uma das consequências mais comuns e mais estudadas pós-AVC <sup>43</sup>. Atualmente estima-se que 21-38% dos pacientes com AVC sejam afásicos <sup>44</sup>; além disso, sabe-se que a identificação e o diagnóstico precoce de déficits de linguagem representam um passo importante para maximizar os ganhos da reabilitação <sup>45</sup>.

Em resposta à terceira questão de pesquisa sobre quais são os componentes comunicativos mais avaliados por esses instrumentos, constatou-se que a expressão foi avaliada em todos os testes, seguido da compreensão, que esteve presente em dez dos 11 testes analisados. A leitura e a escrita também foram avaliadas em praticamente todos os instrumentos. Esses dados eram previsíveis, visto que a população alvo predominante foi composta por pacientes com lesão em hemisfério esquerdo, tendo como dificuldades mais observadas déficits de expressão (como a anomia) e de compreensão da fala oral e escrita <sup>32</sup>. Pode-se constatar, ainda, que os componentes discursivo e pragmático, mais relacionados aos aspectos funcionais da linguagem <sup>45</sup>, não foram praticamente contemplados nos instrumentos que embasaram os estudos. Isto se deve provavelmente ao fato de que para seu exame demandam instruções e estímulos um pouco mais complexos do que avaliações de componentes tradicionais da linguagem em nível de som, palavra e sentença, necessitando, portanto, de maior tempo de aplicação.

Além das questões de pesquisa inicialmente previstas, outros aspectos observados por meio dessa revisão sistemática merecem ser brevemente discutidos. Dos 18 estudos analisados, oito tiveram como principal objetivo a validação de instrumentos. Parece haver

uma maior preocupação com os parâmetros psicométricos na adaptação e construção de ferramentas de avaliação, o que se mostra muito promissor e benéfico para o avanço da área de avaliação da linguagem sob uma perspectiva neuropsicológica. A obtenção de evidências de validade, fidedignidade e dados normativos enriquecem a qualidade de ferramentas avaliativas clínica e teoricamente embasadas <sup>46</sup>. Em complementaridade, sete dos artigos analisados mencionaram a aplicação do *FAST* (estudos 1, 2, 3, 9, 14, 15 e 18) e dois do *MAST* (estudos 5 e 11), sendo que o *FAST* foi adaptado para um idioma não ocidental (Panjabi, estudo 16). Os testes *FAST* e *MAST* têm como objetivo identificar pacientes afásicos no quadro agudo <sup>43</sup>. São descritos como sendo de rápida e de fácil aplicação e podem ser administrados por qualquer profissional experiente da área da saúde. O *FAST* é considerado um instrumento sensível; no entanto, sua especificidade pode ser afetada pela presença de déficits perceptivos, como heminegligência visual, por desatenção, analfabetismo, surdez e confusão mental. O *MAST* também contém alguns itens que requerem busca visual dos estímulos apresentados e os resultados podem ser negativamente afetados na presença de um déficit nesse processamento. No entanto, salienta-se que dificilmente um instrumento ou tarefa/subteste poderá avaliar apenas um determinado componente cognitivo, por exemplo, um processo linguístico, uma vez que a cognição humana é tão complexa que no mínimo atenção e percepção auditiva ou visual estarão envolvidas para o input da informação a ser processada linguisticamente. Deste modo, é conveniente incluir outros instrumentos que avaliem predominantemente estas funções na bateria de avaliação dos pacientes para que se possa promover uma análise intertestes identificando-se quais são os componentes primária e secundariamente comprometidos.

## CONCLUSÃO

As baterias de avaliação da comunicação têm por finalidade analisar componentes comunicativos com o intuito de alcançar um diagnóstico funcional e, conseqüentemente,

auxiliar no prognóstico e no processo de reabilitação. Isso porque os instrumentos utilizados na prática clínica são longos e, muitas vezes, não podem ser usados na íntegra em hospitais ou no sistema público de saúde em que o tempo disponível para testagem é mais reduzido que em outros contextos.

Essa revisão apresentou um panorama dos instrumentos mais utilizados, descrevendo suas populações clínicas e componentes de linguagem avaliados. Nessa busca nenhum instrumento brasileiro foi encontrado revelando a escassez desse tipo de instrumento no contexto nacional. Dessa forma, verifica-se a necessidade de estudos futuros para suprir essa lacuna. Mais especificamente, até mesmo em nível internacional, parece haver uma demanda ainda não atendida de ferramentas clínicas de avaliação breve de componentes funcionais da linguagem, como pragmático-inferencial e discursivo. Tais componentes por sua complexidade e estreita relação com outros componentes cognitivos, principalmente mnemônicos e executivos, tendem a estar afetados em diversos quadros neurológicos e psiquiátricos, requerendo uma avaliação acurada.

## REFERÊNCIAS

1. Haan EHF, Zandvoort MJE, Nys GMS, Kappelle LJ. Neuropsychological sequelae of cerebellar stroke. *J Neurol Sci.* 2009; 283: 269.
2. Dikmen SS, Corrigan JD, Levin HS, Machamer J, Stiers W, Weisskopf MG. Cognitive outcome following traumatic brain injury. *J Head Trauma Rehabil.* 2009; 24: 430-438.
3. Mansur LL, Carthery MT, Caramelli P, Nitrini R. Linguagem e cognição da doença de Alzheimer. *Psicol: Reflexão e Crítica.* 2005; 18(3): 300-307.
4. Helm-Estabrooks N. *Aphasia Diagnostic Profiles (ADP)*. Dallas: PRO-ED; 1992.
5. Goodglass H, Kaplan E. *Assessment of aphasia and related disorders*. Philadelphia: Lea & Febiger; 1972.
6. Goodglass H, Kaplan E, Barresi B. *Boston Diagnostic Aphasia Examination*. 3th ed. Texas: The Psychological Corporation; 2000.

7. Kaplan E, Goodglass H, Weintraub S. The Boston Naming Test. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2001.
8. Benton L, Hamsher S, Sivan A. Multilingual Aphasia Examination (MAE-E). Journal of the International Neuropsychological Society. Cambridge University Press; 1994.
9. Spreen O, Benton AL. Neurosensory Center Comprehensive Examination for Aphasia: Manual of instructions (NCCEA). Victoria: University of Victoria; 1977.
10. Porch B. Porch Index of Communicative Ability (PICA). Palo Alto: Consulting Psychologists Press; 1981.
11. Lapointe L, Horner J. Reading Comprehension Battery for Aphasia (RCBA-2). Dallas: PRO-ED; 1998.
12. De Renzi EY, Yignolo L. The token test: a sensitive test to detect receptive disturbances in aphasics. *Brain*. 1962; 85: 665-678.
13. Kertesz A. Western Aphasia Battery. New York: Grune & Stratton; 1982.
14. Ostrosky-Solís F, Ardila A, Rosselli M. NEUROPSI: A brief neuropsychological test battery in Spanish with norms by age and educational level. *J Int Neuropsychol Soc*. 1999; 5: 413-433.
15. Vitiello APP, Ciríaco JGM, Takahashi DY, Nitrini R, Caramelli P. Avaliação cognitiva breve de pacientes atendidos em ambulatório de neurologia geral. *Arq Neuropsiquiatr*. 2007; 65(2-A):299-303.
16. Reys BN, Bezerra AB, Vilela ALS, Keusen AL, Marinho V, Paula E, Laks J. Diagnóstico de demência, depressão e psicose em idosos por avaliação cognitiva breve. *Rev Assoc Med Bras*. 2006; 52: 401-404.
17. Fonseca RP, Salles JF, Parente MAMP. Instrumento de Avaliação Neuropsicológica Breve NEUPSILIN. São Paulo: Vetor; 2009.
18. Yates DB, Trentini CM, Tosi SD, Corrêa SK, Poggere LC, Valli F. Apresentação da Escala de Inteligência Wechsler abreviada (WASI). *Aval. Psicol*. 2006; 5(2): 227-233.
19. Beato RG, Nitrini R, Formigoni AP, Caramelli P. Brazilian version of the frontal assessment battery (FAB): preliminary data on administration to healthy elderly. *Dement & Neuropsychol*. 2007; 1: 59-65.
20. Nelson HE. A modified card sorting test sensitive to frontal lobe defects. *Cortex*. 1976; 12: 313-324.
21. Fonseca RP, Parente MAMP. Metanálise de estudos do processamento comunicativo em indivíduos com lesão vascular direita. *Est Psico (Campinas)*. 2007; 24(4):529-538.
22. Brookshire RH. Introduction to neurogenic communication disorders. Missouri: Mosby; 2003.

23. Hilari K, Northcott S, Roy P, Marshall J, Wiggins RD, Chataway J, Ames D. Psychological distress after stroke and aphasia: the first six months. *Clin Rehabil.* 2010; 24:181-190.
24. Hilari K, Lamping DL, Smith SC, Northcott S, Lamb A, Marshall J. Psychometric properties of the Stroke and Aphasia Quality of Life Scale (SAQOL-39) in a generic stroke population. *Clin Rehabil.* 2009; 23: 544–557.
25. Long A, Hesketh A, Bowen A. Communication outcome after stroke: a new measure of the carer's perspective. *Clin Rehabil.* 2009; 23: 846–856.
26. Casas R, Calamia M, Tranel D. A screening test of English naming ability in bilingual Spanish/English speakers. *J Clin Exp Neuropsychol.* 2008; 30(8): 956-966.
27. Kostalova M, Bartkova E, Sajgali K, Dolenska A, Dusek L, Bednarik J. A standardization study of the Czech version of the Mississippi Aphasia Screening Test (MASTcz) in stroke patients and control subjects. *Brain Injury.* 2008; 22(10): 793–801.
28. Laska AC, Kahan T, Hellblom A, Murray V, von Arbin M. Design and methods of a randomized controlled trial on early speech and language therapy in patients with acute stroke and aphasia. *Top Stroke Rehabil.* 2008; 15(3): 256-261.
29. Sabe L, Courtis MJ, Saavedra MM, Prodan V, Luján-Calcagno M, Melián S. Desarrollo y validación de una batería corta de evaluación de la afasia: 'bedside de lenguaje'. Utilización en un centro de rehabilitación. *Rev Neurol.* 2008; 46(8):454-460.
30. Theodoros D, Hill A, Path BS, Russell T, Ward E, Wootton R. Assessing acquired language disorders in adults via the internet. *Telemed e health.* 2008; 14(6): 552-559.
31. Edwards DF, Hahn MG, Baum CM, Perlmutter MS, Sheedy C, Dromerick AW. Screening patients with stroke for rehabilitation needs: validation of the post-stroke rehabilitation guidelines. *Neurorehabil Neural Repair.* 2006; 20(1): 42-48.
32. Kalbe K, Reinhold N, Brand M, Markowitsch HJ, Kessler J. A new test battery to assess aphasic disturbances and associated cognitive dysfunctions — german normative data on the aphasia check list. *J Clin Exp Neuropsychol.* 2005; 27: 779–794.
33. Nakase-Thompson R, Manning E, Sherer M, Yablon SA, Gontkovsky SLT, Vickery C. Brief assessment of severe language impairments: Initial validation of the Mississippi aphasia screening test. *Brain Injury.* 2005; 19(9): 685–691.
34. Blake H, McKinney M, Treece K, Lee E, Linconl NB. An evaluation of screening measures for cognitive impairment after stroke. *Age Ageing.* 2002; 31: 451-456.
35. Thommessen B, Thoresen GE, Bautz-Holter E, Laake K. Screening by nurses for aphasia in stroke - the Ullevaal Aphasia Screening (UAS) test. *Disabil Rehabil.* 1999; 21(3): 110-115.

36. Enderby P, Crow E. Frenchay Aphasia Screening Test: validity and comparability. *Disabil Rehabil.* 1996; 18(5): 238-240.
37. Gibson L, MacLennan WJ, Gray C, Pentland B. Evaluation of a comprehensive assessment battery for stroke patients. *Int J Rehabil Res.* 1991; 14(2):93-100.
38. Mumby, K. Preliminary results from using the Panjabi adaptation of the Aphasia Screening Test. *Br J Disord Commun.* 1990; 25(2): 209-226.
39. O'Donnell JP, Romero JJ, Leicht D. A comparison of language deficits in learning-disabled, had-injured, and nondisabled young adults. *J Clin Psychol.* 1990; 46(3):310-315.
40. Enderby PM., Wood VA, Wade DT, Hewer RL. The Frenchay Aphasia Screening Test: A short, simple test for aphasia appropriate for nonspecialists. *Inter J Rehabil Med.* 1987; 8: 166-170.
41. Horton Jr. AM, Horton III AM. Brief and comprehensive neuropsychological assessment of alcohol and drug abuse. In D'Amato RC, Hartlage LC, editors. *Essentials of neuropsychological assessment – treatment planning for rehabilitation.* New York: Springer Publishing Company; 2008. p. 293-314.
42. William JM. Brief and extended neuropsychological assessment of aging and dementia. In D'Amato RC, Hartlage LC, editors. *Essentials of neuropsychological assessment – treatment planning for rehabilitation.* New York: Springer Publishing Company; 2008. p. 315-332.
43. Salter K, Jutai J, Foley N, Hellings C, Teasell R. Identification of aphasia post-stroke: A review of screening assessment tools. *Brain Inj.* 2006; 20(6): 559-568.
44. Berthier ML. Poststroke aphasia : epidemiology, pathophysiology and treatment. *Drugs Aging.* 2005; 22(2): 163-182.
45. Dennis M. Language disorders in children with central nervous system injury. *J Clin Exper Neuropsychol.* 2010; 32(4): 417-432.
46. Pawlowski J, Fonseca RP, Salles JF, Parente MAMP, Bandeira DR. (2008). Evidências de validade do Instrumento de Avaliação Neuropsicológica Breve NEUPSILIN. *Arq Brasil Psicol.* 2003; 60: 101-116.

**Tabela 1.** Quantidade de abstracts selecionados pós-análise de critérios de inclusão

<b>Base de dados</b>	<b>N° inicial de abstracts</b>	<b>N° artigos Analisados</b>	<b>N° artigos selecionados</b>
Pubmed	885	36	12
HaPI	1078	19	6
LILACS	6	0	0

**Tabela 2.** Instrumentos de avaliação breve e *screenings*

Autores	Método		Instrumentos breves	Tempo de administração	Componentes comunicativos avaliados
	População clínica	Controles			
1. Hilari et al. (2010) <sup>23</sup>	71 pacientes com AVC	-	Frenchay Aphasia Screening Test (FAST)	3-10 minutos	Compreensão, expressão, leitura e escrita
2. Hilari et al. (2009) <sup>24</sup>	126 pacientes com AVC	-	Frenchay Aphasia Screening Test (FAST)  Short Form of the Boston Naming Test (BNT)	3-10 minutos  -	Compreensão, expressão, leitura e escrita
3. Long, Hesketh & Bowen (2009) <sup>25</sup>	58 sobreviventes de AVC com problemas de comunicação (afasia e/ou disartria)	-	Frenchay Aphasia Screening Test (FAST)	3-10 minutos	Compreensão, expressão, leitura e escrita
4. Casas, Calamia & Tranel (2008) <sup>26</sup>	-	67 adultos bilíngues	Teste breve de avaliação das dificuldades de nomeação visual em bilíngues	-	Nomeação
5. Kostalova et al. (2008) <sup>27</sup>	149 pacientes com AVC isquêmico ou hemorrágico unilateral esquerdo	Grupo clínico: 45 pacientes com AVC isquêmico ou hemorrágico unilateral direito sem afasia.  Grupo não clínico: 243 participantes saudáveis	Mississippi Aphasia Screening Test (MAST)	5-10 minutos	Nomeação, fala automática, repetição, resposta sim/não, reconhecimento de objetos entre cinco opções, seguir instruções, ler instruções, fluência verbal, ditado, escrita/soletração



6. Laska, Kahan, Hellblom, Murray & von Arbin (2008) <sup>28</sup>	41 pacientes com AVC isquêmico agudo	38 pacientes com AVC isquêmico agudo	Short form of the Norsk Grunntest for Aphasia (NGA)	15 minutos	Fluência verbal, compreensão, nomeação, repetição, leitura e escrita
7. Sabe et al. (2008) <sup>29</sup>	121 pacientes com lesão cerebral afásicos	77 pacientes com lesão cerebral disártricos sem patologia linguística associada	Bedside Del Languaje – BL	< 15 minutos	Linguagem espontânea, compreensão, repetição, escrita e leitura
8. Theodoros et al. (2008) <sup>30</sup>	32 pacientes (31 com AVC e 1 com TCE)	-	Short Form of the Boston Diagnostic Aphasia Examination, 3rd edition (BDAE-3)	30-45 minutos	Linguagem espontânea, nomeação, compreensão, repetição, escrita e leitura
			Short Form of the Boston Naming Test (BNT)	-	Nomeação
9. Edwards et al. (2006) <sup>31</sup>	53 pacientes com AVC agudo, média de idade de 64 anos	-	Frenchay Aphasia Screening Test (FAST)	3-10 minutos	Compreensão, expressão, leitura e escrita
10. Kalbe, Reinhold, Brand, Markowitsch & Kessler (2005) <sup>32</sup>	154 pacientes afásicos	106 participantes saudáveis	Aphasia Check List (ACL)	30 minutos	Compreensão e expressão da linguagem, leitura, escrita, repetição, linguagem automática, compreensão de instruções verbais, compreensão auditiva, material verbal complexo e tarefas de geração de palavras
11. Nakase-Thompson et al. (2005) <sup>33</sup>	38 pacientes com Lesão de hemisférios	36 participantes saudáveis	Mississippi Aphasia Screening	5-10 minutos	Nomeação, linguagem automática,

		esquerdo, e 20 pacientes com lesão de hemisférios direito		Test (MAST)		repetição, perguntas fechadas, ditado, reconhecimento de objeto, compreensão de instruções verbais e escritas, fluência verbal, índice expressivo e receptivo
12.	Blake, McKinney, Treece, Lee & Lincoln (2002) <sup>34</sup>	112 Pacientes pós AVC	-	Sheffield Screening Test	-	Tarefas de compreensão e produção
13.	Thommessen, Thoresen, Bautz-Holter, & Laake (1999) <sup>35</sup>	37 pacientes com AVC	-	Teste Ullevaal Aphasia Screening (UAS)	5-15 minutos	Expressão, compreensão, repetição, leitura, reprodução de uma sequência de palavras, escrita e comunicação livre
14.	Enderby & Crow (1996) <sup>36</sup>	25 pacientes disfásicos pós AVC	-	Frenchay Aphasia Screening Test (FAST)	3-10 minutos	Compreensão, expressão, leitura e escrita
15.	Gibson, MacLennan, Gray & Pentland (1991) <sup>37</sup>	6 pacientes com TCE e 44 com AVC	-	Frenchay Aphasia Screening Test (FAST)	3-10 minutos	Compreensão, expressão, leitura e escrita
16.	Mumby (1990) <sup>38</sup>	6 pacientes com AVC	-	Aphasia Screening Test (AST) – versão em Panjabi	-	Compreensão de instruções verbal e escrita, nomeação, escrita, cálculo, repetição, leitura, descrição oral, ditado, habilidades numéricas, pareamento de letras, números, palavras, sentenças e figuras

---

17. O'Donnell, Romero & Leicht (1990) <sup>39</sup>	60 participantes com dificuldades de aprendizagem e pacientes com TCE	30 participantes sem dificuldade de aprendizagem	Retain-Indiana Aphasia Screening Test (AST)	-	Nomeação, pronúncia e interpretação de sentenças
18. Enderby, Wood, Wade & Hewer (1987) <sup>40</sup>	50 pacientes com AVC	143 participantes saudáveis	Frenchay Aphasia Screening Test (FAST)	3-10 minutos	Compreensão, expressão, leitura e escrita

---

### 3 Estudo empírico

#### Bateria MAC Breve:

##### Adaptação do *Protocole MEC de Poche* e da Bateria MAC expandida

#### Resumo

O presente estudo tem por objetivo apresentar os procedimentos teóricos e empíricos da adaptação da versão expandida da Bateria Montreal de Avaliação da Comunicação (Bateria MAC), versão brasileira, e do *Protocole Montreal d'Évaluation de la Communication de Poche (MEC de Poche)*, versão reduzida original canadense, para uma versão breve no Português Brasileiro – Bateria MAC Breve, considerando-se critérios psicolinguísticos das instruções e dos estímulos verbais. Participaram deste processo quatro tradutores, 308 juízes não especialistas, 14 juízes especialistas, 36 adultos saudáveis e três casos clínicos com lesão vascular de hemisfério direito nos estudos pilotos. O processo de adaptação ocorreu em seis etapas: comparação entre a MAC expandida e a *MEC de Poche*, tradução das partes modificadas, desenvolvimento de novos estímulos, análise de critérios psicolinguísticos por juízes não especialistas e especialistas e aplicação do instrumento em dois estudos pilotos. Todas as modificações necessárias foram discutidas com os autores da versão canadense. A versão adaptada mostrou-se adequada na avaliação abreviada dos quatro processamentos comunicativos a qual se destina: discursivo, pragmático-inferencial, léxico-semântico e prosódico. Pode ser uma importante ferramenta de auxílio para os processos diagnóstico e terapêutico de pacientes com lesão cerebrovascular direita, traumatismo craniano, demência, esquizofrenia, entre outros, mediante estudos clínicos futuros.

Palavras-chave: avaliação neuropsicológica, adaptação, comunicação, linguagem, hemisfério direito, avaliação breve

## Introdução

O presente estudo tem por objetivo apresentar o processo de adaptação de dois instrumentos - *Protocole Montréal d'Évaluation de la Communication de Poche – MEC de Poche* (Ferré, Lamelin, Côté, Ska, & Joannette, in press) e Bateria Montreal de Avaliação da Comunicação – Bateria MAC expandida (Fonseca, Parente, Côté, Ska, & Joannette, 2008a, 2008b) – para uma versão abreviada para o Português Brasileiro, a Bateria Montreal de Avaliação da Comunicação – versão abreviada – Bateria MAC Breve (Casarin, Scherer, Parente, Ferré, Lamelin, et al., in press). A Bateria MAC expandida é a versão adaptada ao Português Brasileiro do instrumento canadense *Protocole Montréal d'Évaluation de la Communication – Protocole MEC* (Joannette, Ska, & Côté, 2004), pioneiro em âmbito internacional em avaliar em uma mesma ferramenta quatro diferentes processamentos comunicativos, discursivo, pragmático-inferencial, léxico-semântico e prosódico. Sua construção foi baseada no conhecimento das especializações hemisféricas, da relação entre habilidades comunicativas e ativação do hemisfério direito (HD), e de cooperação interhemisférica (Côté, Moix, & Giroux, 2004).

O processo de adaptação da Bateria MAC Breve ao Português Brasileiro mostra-se relevante para os domínios de avaliação neuropsicológica, neuropsicologia clínica e cognitiva. Dentre os fatores que justificaram a realização da pesquisa, destacam-se aspectos históricos da neuropsicologia da linguagem, aspectos clínicos, instrumentais da avaliação neuropsicológica pós-distúrbios adquiridos de linguagem/comunicação. No que tange aos aspectos históricos, com quase um século de estudos referentes ao papel do hemisfério esquerdo (HE) na cognição, mais especificamente na linguagem, a compreensão sobre a especialização do HD começou a mudar, principalmente, depois das duas grandes Guerras Mundiais. Foi entre as décadas de 1970 e 1990 que se pode observar um importante avanço nos conhecimentos sobre modelos cognitivos, psicolinguísticos e neuroanatomofuncionais, permitindo um estudo mais sistemático de componentes linguísticos funcionais (semânticos

não literais, discursivos e pragmáticos), além daqueles estruturais já investigados até então (fonológicos, morfológicos, sintáticos e semânticos literais) (Van Lancker, 1997). A partir de modelos teóricos mais sólidos e de métodos mais desenvolvidos, muitos estudos comportamentais e de neuroimagem vem sendo realizados desde a década de 1990 (para uma revisão ver Savoy, 2001). Graças a estes estudos, atualmente sabe-se que uma lesão de HD (LHD) também pode acarretar distúrbios da comunicação, comprometendo habilidades dos processamentos discursivo, pragmático-inferencial, léxico-semântico e/ou prosódico (nos níveis compreensivo e/ou expressivo) (Côté, Payer, Giroux, & Joannette, 2007; Ferré, et al., 2009). Tradicionalmente, a literatura descreve a importância do HE no processamento linguístico, o que deu origem ao conceito de dominância cerebral. No entanto, tal noção precisa ser redimensionada uma vez que no processamento fonológico, sintático, pragmático-inferencial e prosódico foi detectado algum grau de ativação do HD (Fonseca, Scherer, Oliveira, & Parente, 2009). Mais especificamente, o HD parece desempenhar um papel relevante no processamento linguístico funcional. De tal modo, o HE pode ser considerado dominante para alguns componentes linguísticos, mais formais ou estruturais, enquanto o HD apresenta uma dominância complementar para outros aspectos da linguagem, mais funcionais ou paralinguísticos.

Quanto aos aspectos clínicos, a literatura refere que aproximadamente 50% dos indivíduos com LHD apresentam algum tipo de distúrbio comunicativo adquirido (Brookshire, 2003; Côté, et al., 2004). No cotidiano, a dificuldade comunicativa pode afetar as interações sociais e, conseqüentemente, gerar dificuldades psicossociais e funcionais a essas pessoas (Benton & Bryan, 1996; Joannette, Goulet, & Daoust, 1991). Atualmente, já é possível encontrar na literatura artigos que apresentam cada vez mais evidências das alterações comunicativas pós-LHD, como dificuldades em manter o assunto no discurso conversacional (Barnes & Armstrong, 2010), em processar prosódia emocional (Pell, 2007), compreender o significado não-literal de expressões metafóricas (Gagnon, Goulet, Giroux, &

Joanette, 2003) ou a intenção implícita do interlocutor em atos de fala indiretos (Zaidel, Kasher, Soroker, & Batori, 2002).

No contexto dos aspectos instrumentais, pode-se citar que o *Protocole MEC* (Joanette, 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., *in press*) também parece ser a primeira bateria breve internacional a avaliar quatro processamentos comunicativos simultaneamente. Na literatura internacional, parece haver apenas um instrumento de avaliação breve que avalia habilidades cognitivas relacionadas ao papel do HD, o *Mini Inventory of Right Brain Injury – MIRBI* (Pimental & Kingbury, 1989). Entretanto, não está padronizado e conta apenas com algumas tarefas que avaliam habilidades lingüísticas, tais como, processamento visuoverbal, linguagem afetiva, habilidades superiores de linguagem e afeto. Adicionalmente, é conhecida e recorrente a preocupação com a grande demanda que ainda há de ferramentas clínicas padronizadas para o contexto social, cultural e lingüístico brasileiro (Alchieri, Núñez, Cervo, & Hutz, 2008). Esta demanda fica ainda mais potencializada quanto à importância do uso de instrumentos que auxiliem na obtenção de um perfil cognitivo breve dos pacientes (Vitiello, Ciríaco, Takahashi, Nitrini, & Caramelli, 2007) e focalizado no exame lingüístico (Radanovic & Mansur, 2002).

Na tentativa de suprir parte desta escassez que ainda restringe e limita a prática clínica com instrumentos de avaliação de desempenho cognitivo, observa-se um crescente esforço de pesquisadores que buscam construir ou adaptar instrumentos de avaliação neuropsicológica que correspondam às características culturais e lingüísticas da população brasileira. A realidade clínica e de pesquisa hoje ainda é, em sua maioria, baseada na aplicação de instrumentos traduzidos e na consulta de dados normativos internacionais (Argollo, et al., 2009; Mansur, Radanovic, Araújo, Taquemori, & Greco, 2006). Dessa forma, é possível encontrar diversas versões de um mesmo teste, com adaptações de instruções e estímulos que não seguem critérios psicométricos e/ou psicolingüísticos.

Apesar do avanço nas pesquisas sobre LHD e do crescimento da construção ou adaptação de instrumentos de avaliação neuropsicológica adequados à realidade brasileira, até onde se sabe, ainda não existe um protocolo breve que avalie as habilidades comunicativas dos pacientes em contextos de demanda de exame em menores intervalos de tempo, tal como, no processo de avaliação no leito ou em caráter ambulatorial. Além disso, a realidade da saúde pública brasileira é caracterizada por uma demanda de avaliações clínicas em múltiplas disciplinas de rápida aplicação e interpretação (Vitiello, et al., 2007). 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 (Ginarte-Arias, 2002; Reys, et al., 2006).

## Método

O processo de adaptação da Bateria MAC Breve ocorreu em seis etapas representadas no fluxograma da Figura 1. Tais etapas serão detalhadamente descritas na seção Instrumentos e Procedimentos.



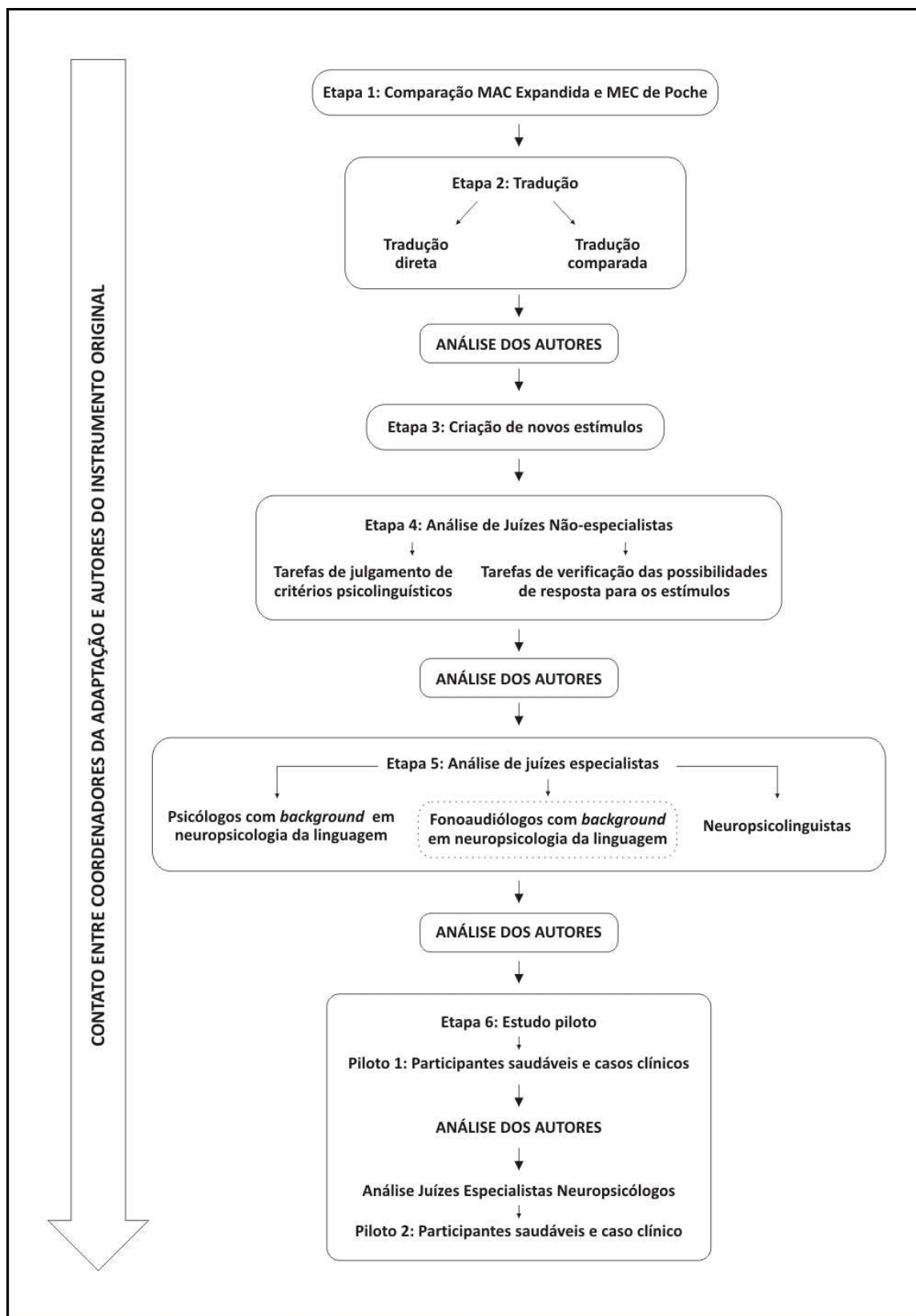


Figura 1: Etapas do Processo de Adaptação da Bateria MAC Breve

## Participantes

Esse estudo contou com a participação de quatro diferentes amostras, totalizando 364 indivíduos: tradutores, juízes não especialistas, juízes especialistas e piloto. A caracterização da amostra de cada etapa do estudo encontra-se descrita na Tabela 1. As etapas 1 e 3 não tem amostras caracterizadas na Tabela 1 porque foram conduzidas 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 Tradução comparada	02 tradutores 02 tradutores especialistas	Professoras de francês Psicolinguísta e neuropsicóloga
4	Análise de juízes não-especialistas	Parte A – 181 (161 RS e 20 SP)  Parte B – 127 (106 RS e 21 SP)	Idade: M=40,60(dp=17,20) Escolaridade: 12,24 (dp=4,81) Sexo: M=59; F= 141; 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 neuropsicolinguistas 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
		02 adultos com LHD	Participante 1: Idade: 47 Escolaridade: 15 anos Sexo: F Participante 2: Idade: 49 Escolaridade: 12 anos Sexo: F
	Estudo Piloto 2	02 juízes especialistas	02 neuropsicólogos
		21 adultos (13 do RS e 8 de SP)	Idade: 42,00 (dp=16,20) Escolaridade: 12,43 (dp=5,09) Sexo: M=8; F=13

---

01 adulto com LHD

Idade: 59  
Escolaridade: 10 anos  
Sexo: F

---

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

Na amostra de juízes não-especialistas, recrutaram-se inicialmente 332 participantes. Por dados inadequadamente preenchidos ou por dificuldade de compreender as instruções das tarefas, principalmente participantes de baixa escolaridade foram excluídos 24 pessoas. Selecionaram-se no mínimo cinco representantes de cada grupo normativo futuro da Bateria MAC Breve (por escolaridade de 5 a 8 anos, 9 a 11 anos e mais de 12 anos de estudo e idade de 19 a 39 anos, de 40 a 59 anos e de 60 a 75 anos). Os participantes saudáveis dos estudos pilotos foram recrutados a partir do método não-aleatório de conveniência distribuídos pelos três grupos de escolaridade (5 a 8 anos, 9 a 11 anos e mais de 12 anos de estudo) e de idade (19 a 39 anos, 40 a 59 anos e de 60 a 75 anos de idade). 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 auto-relatados. Esses critérios de inclusão foram verificados a partir da aplicação de um questionário estruturado de dados socioculturais e aspectos da saúde. Quanto aos distúrbios psiquiátricos, não foram incluídos indivíduos com sinais sugestivos de depressão examinados pela Escala Beck - Inventário de Depressão - BDI-I (versão adaptada por Cunha, 2001) com pontuação maior que 20 pontos, nem indivíduos com escores no Mini Exame do Estado Mental (Folstein, Folstein, & Mchugh, 1975, versão adaptada para a população brasileira local por Chaves & Izquierdo, 1992) com pontuação menor que 24 para pessoas com mais de 4 anos de estudo e menor que 17 para aqueles com até 4 anos de estudo. Além disso, não foram incluídos participantes com escores ponderados menores que 7 pontos nos subtestes Cubos e Vocabulário das Escalas Wechsler de Inteligência para Adultos – WAIS-III (Wechsler, 1999, Nascimento & Figueiredo, 2002), com a possibilidade de

problemas relacionados ao uso de álcool examinados pelo Questionário CAGE (Ewing, 1984, versão do estudo de Amaral & Malbergier, 2004) e com dependência de tabaco investigada pelo Questionário de Tolerância de Fagerström (Fagerström e Schneider, 1989, versão utilizada no estudo de Marques et al., 2001). Não houve diferença entre participantes dos estudos pilotos 1 e 2 quanto aos critérios sociodemográficos e clínicos mensurados ( $p>0,05$ ).

Na amostra piloto de casos clínicos, os pacientes tiveram um único evento de AVE isquêmico diagnosticado mediante técnicas de neuroimagem e avaliações neurológicas, e que não tinham participado de reabilitação neuropsicológica e/ou fonoaudiológica. Além disso, não apresentaram qualquer outro acometimento neurológico diagnosticado. No estudo piloto 1, a participante 1 teve uma lesão em região temporal superior direita 4 meses antes da avaliação. A participante 2 sofreu um AVC isquêmico em região temporal com 72 meses pós-lesão. No estudo piloto 2, o caso caracterizou-se por uma lesão em núcleo caudado direito, 36 meses pós-lesão.

### Instrumentos e Procedimentos

Após a administração de todos os instrumentos necessários para cumprir os critérios de inclusão foi aplicada a Bateria MAC Breve. A aplicação foi realizada individualmente por três profissionais (fonoaudiólogas e neuropsicóloga) e dois estudantes de psicologia treinados pelas autoras da Bateria MAC Breve como objetivo de testar o instrumento em uma situação real de coleta para estimar a duração desta aplicação, assim como verificar a compreensibilidade de suas instruções e estímulos.

**Bateria MAC Breve** (Casarin et al., *in press*). É composta por 10 subtestes, que seguem descritos em ordem de administração.

(1) Questionário sobre a consciência das dificuldades. É composto por oito perguntas fechadas com o objetivo de investigar a consciência dos distúrbios de linguagem e seu

impacto na vida cotidiana. Essa tarefa só foi aplicada na avaliação dos casos clínicos dos estudos pilotos, com escore máximo de 3 pontos.

(2) Discurso conversacional. É um subteste constituído por um diálogo de 4 minutos de duração, sendo 2 minutos para cada tópico selecionado dentre quatro assuntos pelo avaliador. Tem como objetivo examinar comportamentos verbais e não-verbais em uma situação de conversação o mais natural possível. O escore máximo é de 44 pontos.

(3) Interpretação de metáforas. Esta tarefa é composta por três expressões idiomáticas (familiares; exemplo, “Procurar cabelo em ovo”) e por três metáforas novas (pouco familiares; exemplo, “Meu vizinho é um trator”). Foram consideradas metáforas novas pouco familiares aquelas compostas por palavras em estrutura frasal A é B julgadas como muito familiares isoladamente. O objetivo é verificar a compreensão de sentenças metafóricas a partir da explicação dos estímulos apresentados (escore máximo: 12) e da escolha de umas das três alternativas exibidas (escore máximo: 6 pontos).

(4) Fluência verbal livre. Neste subteste é solicitado que o indivíduo evoque o maior número de vocábulos durante 2 minutos e 30 segundos, com os olhos fechados, sendo que não é permitida a evocação de nomes próprios e números. Visa a avaliar a capacidade de explorar a memória léxico-semântica na evocação livre de palavras, sem critérios *a priori*. Pontua-se o número de palavras evocadas para cada bloco de 30 segundos e no tempo total.

(5) Prosódia emocional – produção. Constitui-se de uma frase alvo, na forma sujeito-verbo-complemento, como “Amanhã é segunda-feira”, que deve ser dita com três entonações indicativas de alegria, tristeza e raiva, mediante três breves situações com emoções diferentes lidas pelo avaliador. Visa a avaliar a capacidade de produção oral de entonações emocionais com base em um contexto afetivo e comunicativo. Para cada situação, atribuem-se até 2 pontos, com escore máximo 6.

(6) Julgamento semântico. Esta tarefa é constituída de seis pares de palavras, três apresentando relação semântica categorial (por exemplo, categoria móveis, o par mesa e

cadeira). O participante precisa identificar se há relação ou não e quando houver lhe é solicitada uma justificativa da mesma. Visa a avaliar a habilidade de identificação de relações semânticas entre as palavras e de sua explicação quando existentes. O escore geral da identificação correta dos pares é 6 e o de explicação é 6.

(7) Discurso narrativo. Nesta prova o examinador informa ao indivíduo que ouvirá um texto e que depois de cada parágrafo, ele deverá recontar de modo resumido o que ouviu da história, utilizando suas próprias palavras. Após é solicitado que o avaliado descreva brevemente o que compreendeu de toda história, dê um título para a mesma e responda a seis perguntas de compreensão do texto. O objetivo é avaliar a capacidade do indivíduo de armazenamento e de compreensão de material lingüístico complexo, bem como examinar a produção de discurso narrativo de forma qualitativa e quantitativa. Essa tarefa ainda permite avaliar a capacidade do indivíduo de sintetizar e inferir as informações e de compreender a história. No reconto parcial da história, parágrafo por parágrafo, o escore das ideias principais é 11 e das informações lembradas, 17. Na avaliação da compreensão do texto, a pontuação máxima é 16 (questões, título e compreensão geral da história).

(8) Interpretação de atos de fala. Este subteste é composto por 6 situações, sendo três delas diretas e três indiretas. Primeiramente, o examinador explica ao participante que em situações de vida diária existem frases que podem apresentar informações subentendidas e outras apenas com informações explícitas, mais diretas. Após, o avaliador lê a situação que contém o ato de fala e pede ao indivíduo que explique, utilizando suas próprias palavras, o que o protagonista quis dizer. Depois, apresentam-se duas alternativas de resposta, nas modalidades auditiva e visual simultaneamente. Tem como objetivo avaliar a capacidade de compreensão dos atos de fala, de acordo com o contexto situacional. A pontuação total das explicações é 12 e do total das escolhas das alternativas, 6.

(9) Leitura. A tarefa é composta por um texto descritivo e narrativo incluindo uma inferência pragmática, disposto espacialmente em uma determinada diagramação, contendo alguns

elementos-chave suscetíveis (palavras compostas e irregulares e pseudopalavras) a desencadear erros no caso de uma dislexia visuoespacial ou por heminegligência adquirida. É solicitado que o participante leia em voz alta o pequeno texto. Após, pede-se um breve relato e um título sobre a história lida. O objetivo é avaliar a capacidade do indivíduo de ler um texto em voz alta e de compreender seu sentido globalmente, bem como, verificar sinais sugestivos de dislexia por heminegligência visual. O avaliador anota a quantidade e o tipo de erros ocorridos durante a leitura, bem como, registra-se a velocidade da leitura. A pontuação máxima é 7 para a compreensão do texto.

(10) Escrita. Esta prova é formada por duas etapas. Primeiramente, o avaliador entrega uma folha em branco ao avaliado, na posição horizontal, sem mostrar uma área específica e pede que escreva uma frase ditada. Após, solicita a assinatura do indivíduo. Visa a avaliar as habilidades implicadas no ato de escrita, como a transcodificação, processamentos escritos ditado e automático (assinatura). O escore total é de 7 pontos.

**Instrumentos e procedimentos por etapa de adaptação.** As seis etapas de adaptação da Bateria MAC Breve, explicitadas na Figura 1, foram intermediadas pela análise de autores com nova versão gerada após mudanças e o contato foi constante com os autores do instrumento original. Após a finalização de cada etapa, os dados foram analisados e modificações necessárias foram efetuadas, criando-se novos estímulos sempre que preciso.

Etapa 1 - Análise comparativa entre Bateria MAC expandida e *Protocole MEC de Poche*. Inicialmente, foi feita uma análise de todas as 10 tarefas que compõem o *Protocole MEC de Poche* e verificaram-se quais eram as diferenças em relação à versão brasileira expandida. Após, separaram-se as tarefas a serem totalmente traduzidas (tarefas de leitura e escrita) e as modificações nas instruções e nos manuais referentes aos subtestes já existentes das tarefas que se mantiveram iguais à versão expandida.

Etapa 2 - Tradução. O procedimento geral de tradução das partes modificadas foi dividido em duas subetapas: a) tradução direta por dois tradutores altamente proficientes em francês de

todo o material novo e daquele com mudanças em comparação a Bateria MAC expandida, e b) tradução comparada por dois especialistas nos construtos examinados com conhecimento nas línguas envolvidas. Após, houve uma adequação de alguns termos e sentenças à realidade social, cultural e lingüística brasileira.

Etapa 3 - Criação de novos estímulos. Esta etapa foi necessária em face da decisão dos autores de não selecionarem estímulos já adaptados na Bateria MAC expandida. Embora os autores do *Protocole MEC de Poche* tenham reduzido a quantidade, mantendo estímulos tais quais do Protocole MEC expandido, na versão abreviada brasileira, pela relevância clínica de oferecer uma ferramenta com fins também de reavaliação, optou-se por desenvolver estímulos novos mantendo-se o objetivo original de avaliação e os critérios psicolinguísticos. Assim, foram desenvolvidos estímulos novos 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. Após a geração dos novos estímulos 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 partir do conhecimento geral da cultura lingüística destes indivíduos, foram aplicadas a versão 1 de julgamento, que continha estímulos que compõem as tarefas Discurso Conversacional, Interpretação de Metáforas e Escrita. Os participantes analisaram o grau de facilidade de conversação com outra pessoa nos assuntos propostos na tarefa Discurso Conversacional por uma escala analógica que variou de zero a 10, sendo que quanto mais perto do zero mais difícil seria conversar sobre determinado assunto. Após, julgaram o grau de familiaridade das palavras que compunham as metáforas novas, com uma escala analógica



com variação entre zero a 10, sendo que quanto mais próximo de 10, mais familiar seria a palavra. Além disso, solicitou-se a explicação do significado de nove expressões idiomáticas e nove metáforas novas. Analisaram, ainda, a plausibilidade da frase da tarefa Escrita com a mesma escala analógica, sendo que mais perto de 10 mais plausível seria a frase. Por fim, foi solicitada a análise do grau de familiaridade das expressões idiomáticas e metáforas novas. Para ilustrar, apresentam-se exemplos das tarefas descritas na Figura 2.

<p><b>Versão 1</b></p> <p><b>Discurso conversacional:</b> Leia os tópicos e marque na linha o grau de facilidade que seria falar/conversar com outra pessoa durante dois minutos sobre os assuntos apresentados abaixo. Sua marcação será feita por um risco na linha correspondente à quantidade entre 0 (quando o assunto não for nada fácil) e 10 (quando o assunto for extremamente fácil).</p> <p>1. Família -----</p> <p>0 10</p> <p>Nada fácil Extremamente fácil</p> <p><b>Interpretação de metáforas:</b> A. Para você, as palavras listadas abaixo são conhecidas/familiares? Sua marcação será feita por um risco na linha correspondente à quantidade entre 0 (quando a palavra for nada conhecida) e 10 (quando a palavra for completamente conhecida).</p> <p>7..... é um golfinho. -----</p> <p>0 10</p> <p>Nada conhecida/ Não familiar completamente conhecida/familiar</p> <p>B. Explique o sentido figurado de cada uma das frases abaixo:</p> <p>1. Procurar cabelo em ovo:</p> <p>2. O menino é um computador:</p> <p>C. Para você, o quão conhecidas/familiares são as seguintes metáforas? Sua marcação será feita por um risco na linha correspondente à quantidade entre 0 (quando for nada conhecida) e 10 (quando for completamente conhecida) da sua opinião quanto ao grau de familiaridade:</p> <p>1. Procurar cabelo em ovo</p> <p>-----</p> <p>0 10</p> <p>Nada conhecida/ Não familiar completamente conhecida/familiar</p> <p><b>Escrita:</b> Marque o quão aceitável é a frase abaixo. Sua marcação será feita por um risco na linha correspondente à quantidade entre 0 (quando a frase não tiver nenhum sentido) e 10 (quando a frase tiver muito sentido): <i>Nessa manhã nenhum carro amassado passou pela barreira da polícia militar.</i></p> <p>-----</p> <p>0 10</p> <p>Nada aceitável Extremamente aceitável</p>	
<p><b>Versão 2</b></p> <p><b>Interpretação de atos de fala:</b> A. Leia as situações abaixo e explique com suas palavras o que as pessoas estão querendo dizer. As pessoas podem estar sendo diretas, ou seja, não há mensagens nas entrelinhas ou subentendidas, ou indiretas, quando há mensagens nas entrelinhas ou subentendidas.</p> <p>2. Rafaela está na beira do mar em um dia de sol escaldante. Com muita sede, ela procura um vendedor de bebidas. Ela diz ao vendedor: "Você tem água de coco?" O que Rafaela quis dizer?</p> <p>B. Leia as situações abaixo e marque na linha se as pessoas estão tentando ser diretas (não há mensagens nas entrelinhas ou subentendidas) ou indiretas (há mensagens nas entrelinhas ou subentendidas). Sua marcação será feita por um risco na linha correspondente à quantidade entre 0 (quando for nada direto) e 10 (quando for extremamente direto).</p> <p>2. Rafaela está na beira da praia em um dia de sol escaldante. Com muita sede enxerga um vendedor de bebidas. Ela diz ao vendedor: "Você tem água de coco?"</p> <p>-----</p> <p>0 Nada direto Extremamente direto 10</p>	

**Julgamento semântico:**A. Para você, as palavras listadas abaixo são conhecidas/familiars? Sua marcação será feita por um risco na linha correspondente à quantidade entre 0 (quando a palavra não for nada conhecida ou não familiar) e 10 (quando a palavra for completamente conhecida/familiar).

8. pato	-----
0	10
Nada conhecida/ Não familiar	completamente conhecida/familiar
B. Dentre os pares de palavras a seguir, marque se eles apresentam algum tipo de relação de significado/sentido. Após, justifique sua resposta.	
Relação Presente	Justificativa
1. pato e urso ( ) sim ( ) não	

Figura 2: Exemplos de tarefas julgadas por juízes não-especialistas

Na versão 2, a amostra analisou os estímulos que compõem as tarefas de Atos de fala e Julgamento semântico. Inicialmente, foram apresentadas seis situações de Atos de fala e pediu-se a explicação do que o protagonista de cada uma delas queria transmitir como mensagem. Na tarefa de Julgamento semântico, foi solicitada a análise do grau de familiaridade das palavras que compõem os pares a serem apresentados como tendo ou não relação semântica. Após foi realizada a análise propriamente dita desses pares com justificativa de resposta. 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, que foram denominados como juízes especialistas. Essa análise ocorreu em duas subetapas. Em um primeiro momento foi solicitado que cada juiz, individualmente, julgasse qual função ou componente cognitivo/neuropsicológico que estava sendo predominantemente examinado nos conjuntos instrução-estímulo(s). Após, cada juiz verificou se cada estímulo estava adequado ou não à sua respectiva instrução, bem como, 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). Após a análise das dificuldades encontradas nessa primeira aplicação, novos ajustes foram realizados, uma nova

análise de juízes especialistas foi solicitada julgando se os ajustes haviam sido adequados, e uma nova aplicação foi realizada em um segundo estudo piloto (piloto 2).

#### 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). 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 em seis seções, cada uma correspondendo aos dados de cada etapa da adaptação da Bateria MAC Breve.

Etapa 1: No processo comparativo entre a versão breve canadense e a versão expandida brasileira, observou-se que houve uma redução de estímulos de algumas tarefas. O subtteste Interpretação de metáforas passou de 20 expressões idiomáticas e metáforas novas (10 de cada) para seis (três por modalidade); o Julgamento semântico diminuiu de 24 para seis pares de palavras e a Interpretação de atos de fala de 20 situações (10 diretas e 10 indiretas) passou a ser composta por seis (três de cada). Além disso, houve a exclusão das tarefas Evocação lexical com critério ortográfico e semântico, da Prosódia lingüística (compreensão e repetição) e da Prosódia emocional (compreensão, repetição e produção). A tarefa Discurso conversacional aumentou em cinco categorias para a classificação do comportamento

comunicativo no manual de pontuação. O subteste Discurso narrativo apresentou um novo texto e sua aplicação passou a consistir do reconto parcial e da compreensão do texto, excluindo reconto integral, sendo que de 12 questões de compreensão, passaram a ser seis. A tarefa Evocação lexical livre permaneceu a mesma, passando a ser chamada de Fluência verbal livre. Houve, ainda, a inclusão de duas tarefas: Leitura e Escrita.

Etapa 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 lingüística brasileira, tendo como base a versão expandida da Bateria MAC brasileira.

Etapa 3: As três autoras da versão breve criaram novos estímulos com base nos critérios de familiaridade e facilidade da MAC expandida e do *Protocole MEC de Poche*. As tarefas em que se fez necessária a geração de novos estímulos foram 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), considerando os critérios utilizados para sua construção no instrumento original. Os autores brasileiros optaram por não excluir o subteste Prosódia emocional-produção, por se mostrar uma tarefa sensível no diagnóstico de distúrbios comunicativos em pacientes com lesão em HD em amostra brasileira (Fonseca, Parente, Côté, & Joannette, 2007). Assim, um novo exemplo, frase alvo e três situações que demonstrem sentimento de alegria, raiva e tristeza foram desenvolvidos.

Etapa 4: Os dados descritivos do julgamento dos estímulos julgados pelos juízes não-especialistas encontram-se expostos na Tabela 2. Para todas as tarefas de graduação de

critérios psicolinguísticos, apresentam-se medianas e intervalos interquartílicos. Na última coluna, é possível ainda consultar a decisão dos autores frente a tais dados.

TABELA 2

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

Tarefa	Análise efetuada	Dados descritivos	Mediana	Quartil 25	Quartil 75	Decisão dos autores
Discurso Conversacional	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	
Interpretação de Metáforas - 2ª parte	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 $\leq 5$ 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 18	Nova	5,00	0,75	9,25	
Julgamento Semântico – 1ª parte	Julgamento das palavras que compõe os pares de palavras eram familiares	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	
Interpretação dos Atos de fala – 2ª parte – Julgamento	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

Os dados apresentados na Tabela 2 nortearam a escolha dos estímulos para compor a Bateria MAC Breve. 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. As três situações consideradas como indiretas apresentaram uma mediana  $\leq 3,0$  e um percentual de respostas corretas de 72% para a situação 1, 70% para a situação 2 e de 77% para a situação 3. Já as três situações tidas como diretas apresentaram uma mediana  $\geq 7,0$  na análise diretiva e 63% para a primeira e terceira situações e 80% para a segunda situação de respostas corretas.

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. A opção por se fazer categorias de respostas corretas justifica-se pela possibilidade de uma metáfora produzir mais de uma resposta adequada. O percentual das respostas por categoria pode ser verificado na Tabela 3.

TABELA 3

Análise das respostas explicativas classificadas por categorias da Tarefa Interpretação de Metáforas

Estímulo	Cat 1 (%)	Cat 2 (%)	Cat 3 (%)	Cat 4 (%)	Outras cat* (%)	Branco (%)	Inválidos (%)
1.Procurar cabelo em ovo	19	19	--	--	--	25	37
2.Descascar abacaxi	60	7	--	--	--	11	22
3.Ter minhoca na cabeça	34	22	20	--	--	11	21
4.Fazer tempestade em copo d'água	61	19	--	--	--	10	10
5.Estar com a corda no pescoço	30	30	11	5	6	11	7
6.Engolir sapo	38	39	--	--	--	14	9
7.Estar por um fio	16	16	16	12	11	15	19
8.Pendurar as chuteiras	52	15	4	3	10	11	7
9.Chutar o balde	19	16	14	9	14	15	13
10. ... é um computador	66	8	5	4	--	10	7
11. ... é um trator	28	15	10	12	--	23	12
12. ... é uma flor	36	24	18	10	--	8	4
13. ... é um leão	41	11	10	4	9	20	5
14. ... é uma coruja	13	11	9	8	15	30	14
15. ... é um	49	9	8	4	--	26	4

golfinho							
16 ... é um tapete	29	6	5	1	--	46	13
17. ... é uma mola	25	15	13	--	--	37	10
18. ... é uma pluma	23	22	9	1	--	38	7

Nota: Cat.= Categoria ; \* Soma das categorias com menos de 5% das respostas dos participantes.

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 idiomáticas 5, 7, 8 e 9 apresentavam mais de quatro categorias que foram consideradas como respostas corretas, variabilidade 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  $\leq 5$  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 4. Além disso, as modificações sugeridas para instruções e/ou estímulos na segunda etapa também podem ser visualizadas.

TABELA 4

## Resultados da análise de juízes especialistas

Tarefa	Resultados Etapa 1		Resultados Etapa 2		Sugestões
	Estímulos	Conc.	Estímulo	Conc.	
Questionário sobre a consciência das dificuldades		--		1,00	Acrescentar a informação antes de cada pergunta: "Depois do seu derrame, ..."
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	As situações não ficaram claras o suficiente para desencadear a emoção esperada.
			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	Retirar algumas palavras que foram consideradas como não essenciais no texto.
	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	Deixar as situações 2,3 mais indiretas e a 5 mais direta.
	Situações 4 e 6	0,83	Situações 2 e 3	0,90	
Leitura		0,92		1,00	Deixar a instrução da tarefa mais clara.
Escrita		0,92		1,00	-

Nota: As tarefas assinaladas por um traço não passaram pela avaliação de juízes especialistas. Conc.= Concordância

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 revisto 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.

Etapa 6: Quanto ao procedimento de aplicação da Bateria MAC Breve em estudos pilotos, os dados descritivos do escores são apresentados na Tabela 5. Pode ser consultado o desempenho por estudo piloto e amostra. A tarefa Questionário sobre a consciência das dificuldades foi aplicada somente com os participantes clínicos do estudo piloto e os mesmos não tiveram dificuldades em compreender as perguntas e conseguiram respondê-las de maneira adequada.

TABELA 5

Desempenho dos participantes do estudo piloto na Bateria MAC Breve

Tarefa	Desempenho Piloto 1			Desempenho Piloto 2	
	Grupo saudáveis M(DP)	Casos clínicos		Grupo saudáveis M(DP)	Casos clínicos P1
		P1	P2		
Discurso Conversacional- Escore total – (/44)	42,07 (1,98)	44	40	42,85(1,72)	43
Interpretação de Metáforas Total Explicações – (/12)	9,13 (2,64)	8	3	9,48(2,44)	8
Interpretação de Metáforas Total Escolha das Alternativas – (/ 6)	5,53(0,74)	5	5	5,43(0,87)	6
Evocação Lexical	49,00(17,62)	72	20	57,60 (22,61)	42

Número Total de Palavras					
Prosódia Emocional	5,00(1,77)	6	0	5,15 (1,60)	6
Produção Total – (/6)					
Julgamento Semântico	5,60(0,63)	6	5	5,95(0,22)	6
Escore Total Identificação – (/6)					
Julgamento Semântico	4,80 (1,74)	6	4	5,55(0,10)	5
Escore Total Explicação – (/6)					
Discurso Narrativo Reconto Parcial	4,14 (2,88)	10	7	6,62(3,92)	5
Total de Informações Essencias Lembradas – (/12)					
Discurso Narrativo Reconto Parcial	5,86(3,84)	13	7	9,14(5,85)	5
Total de Informações Presentes Lembradas – (/17)					
Discurso Narrativo	13,80 (2,57)	13	11	13,37(3,39)	12
Escore Geral da Compreensão do Texto – (/16)					
Interpretação de Atos de Fala	10,80 (1,74)	12	6	10,71 (1,98)	8
Total das Explicações – (/12)					
Interpretação dos Atos de Fala	5,53(0,83)	5	5	5,62(0,80)	4
Total Identificação – (/6)					
Leitura	47,55(19,92)	37	60	43,67(8,68)	47
Tempo em segundos utilizados para ler o texto					
Leitura	4,13(1,77)	5	5	4,68(1,67)	5
Escore Geral da Compreensão do Texto – (/6)					
Escrita	6,71(0,47)	7	7	6,79 (0,42)	7
Escore Total (/7)					

Nota: M=média; dp=desvio-padrão; P1= estudo piloto 1; P2=estudo piloto 2.

A partir da Tabela 5, nota-se que os participantes saudáveis 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 ( $p>0,05$ ).

## Discussão

O processo de adaptação da Bateria MAC Breve mostrou-se muito importante para que uma versão final adequada ao Português Brasileiro e aos objetivos do instrumento original fosse desenvolvida. A adaptação de instrumentos neuropsicológicos tem sido cada vez mais freqüente no âmbito das pesquisas latinoamericanas como meio de desenvolvimento de novos recursos adequados para o diagnóstico das habilidades cognitivas. Este processo é extremamente rico e complexo e permite uma avaliação dos construtos neuropsicológicos cada vez mais acurada e contextualizada, 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 et al. (in press) sobre a adaptação de instrumentos verbais verificou-se que as etapas comumente usadas são a tradução, retro-tradução, julgamento por especialistas (profissionais *experts* da área de aplicação do instrumento) e aplicação de estudos piloto também são realizadas. No entanto, algumas pesquisas apresentam uma maior preocupação no que se refere aos estímulos que possam não corresponder à realidade sócio-linguística-cultural do país do qual o teste esteja sendo adaptado. Por exemplo, no estudo de Fonseca et al. (2007), no processo de adaptação da Bateria MAC expandida, a escolha das metáforas que fariam parte do instrumento passou uma por uma coleta coletiva com o intuito de averiguar se as mesmas faziam parte do contexto cultural brasileiro. Soares et al. (2008) também destacam a importância da observação de critérios psicolinguísticos e psicométricos no processo de adaptação do Protocolo Montreal-Toulouse de Exame da Afasia MT-86 (Nespoulous, Joannette, & Lecours,

1986). Nos estudos para a adaptação do Teste de Boston para o diagnóstico das afasias ao Brasil, as autoras também tiveram preocupação com a adaptação das estruturas linguísticas do instrumento (Mansur et al., 2006). Assim, após o processo de tradução, em alguns subtestes foram necessárias substituições dos estímulos que não ficaram adequados para uma determinada tarefa (Radanovic & Mansur, 2002).

No presente estudo todas essas etapas gerais foram cumpridas. Entretanto, assim como nos estudos anteriores foi necessária uma maior preocupação quanto a equivalência dos estímulos por critérios psicolinguísticos entre as versões originais e adaptada. A importância dos critérios psicolinguísticos pode ser evidenciada em cada etapa do processo de adaptação, sendo que todas as fases de adequação ao Português Brasileiro tiveram relevância para o desenvolvimento da versão final.

Nesta pesquisa, o procedimento de tradução incluiu a tradução direta e a comparada (Biaggio & Barreto, 1991). A tradução comparada foi realizada simultaneamente por uma psicolinguista e uma neuropsicóloga bilíngües português-francês para adequação de termos ao contexto brasileiro. Tais métodos justificam-se pelo fato da Bateria MAC Breve estar baseada não somente no *Protocole MEC de Poche*, como também na Bateria MAC versão expandida, que por sua vez, passou por um processo rigoroso de tradução e retrotradução e adequação de terminologias (Fonseca et al., 2007).

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 e destacou 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/linguísticos 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.

Após a realização da tradução, 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 se as baterias neuropsicológicas não contemplam as possibilidades de controlar e manipular variáveis como os estímulos usados para avaliação, por exemplo, frequência léxica, familiaridade, categoria gramatical, categoria semântica, entre outros, não poderá identificar com clareza a natureza do déficit.

A importância de se obter dados padronizados com listas de familiaridade para o Português Brasileiro também é descrita por Janczura, Castilho, Rocha, van Even e Huang (2007) e Stein e Gomes (2009). Esses autores apresentaram normas brasileiras para listas de palavras. Além disso, os mesmos 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, consequentemente, aprimorando a qualidade e a confiabilidade de seus resultados. Apesar das pesquisas usarem com mais frequência escalas Likert (Pasquali, 1999) de familiaridade ou diretividade de palavras ou expressões (Fonseca et al., 2007), nesse estudo optou-se pelo uso de escalas analógicas. Esse tipo de escala consiste de uma linha de 100mm, em que o participante precisa marcar verticalmente o local que melhor representa a familiaridade ou diretividade da palavra ou expressão, sendo também utilizada para a representação do estado de humor (Zaninotto et al., 2009). Embora os resultados de julgamento psicolinguístico

pelos juízes não-especialistas tenha ido ao encontro do que se esperava, notou-se uma dificuldade principalmente em pessoas de baixa escolaridade, em entender como deveriam proceder a marcação. Estudos que comparem o uso da escala Likert e da analógica podem vir a contribuir para a decisão de qual usar em processos de adaptação de instrumentos futuros.

Em complementação à análise de critérios psicolinguísticos, solicitou-se a verificação por juízes especialistas que, nesse estudo são *experts* psicólogos com *background* em neuropsicologia da linguagem, fonoaudiólogos com *background* em neuropsicologia da linguagem e neuropsicolinguistas. 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 & 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 estes representam adequadamente o construto. Devido à análise dos juízes especialistas de todos os estímulos que compõem a bateria e ao fato desses considerarem que os mesmos representam os construtos linguísticos em avaliação pode-se considerar que a Bateria MAC Breve apresenta validade de conteúdo (Pasquali, 1999). Além disso, apresenta reconhecida validade aparente, com base na literatura sobre as funções comunicativas pós-LHD revisada pelas equipes canadense e brasileira.

A finalização do processo de adaptação ocorreu por meio dos estudos pilotos com uma amostra de adultos saudáveis distribuída por critérios sociodemográficos e de pacientes clínicos. A importância dessa última etapa se dá pelo fato de esse ser o momento para verificar o tempo de aplicação e as dificuldades encontradas pelos participantes do estudo tanto das instruções como dos estímulos propriamente ditos em um contexto real e completo de avaliação (Bandeira, Calzavara, Costa & Cesari, 2009). Na presente pesquisa o estudo piloto foi fundamental para a verificação da necessidade de modificação de estímulos de três tarefas. Após as alterações, uma nova análise por juízes especialistas foi solicitada, bem como

a realização de um novo estudo piloto com participantes saudáveis e pacientes clínicos. Segundo Fonseca et al. (*in press*) não existe na literatura, até onde se sabe, uma indicação do tamanho amostral de um piloto. Nesse estudo procurou-se aplicar com indivíduos saudáveis com características de idade e escolaridade do futuro grupo normativo, além de pacientes com o diagnóstico do quadro para o qual o instrumento foi desenvolvido.

Apesar do estudo piloto ser frequente nos processos de adaptação de instrumentos, verificou-se que não existe uma uniformidade da população aplicada, ou seja, em alguns estudos o público-alvo são participantes saudáveis (Fonseca, et al., 2007; Sardinha et al., 2010), enquanto em outros são pacientes clínicos-alvo do instrumento (Bier et al., 2005). A importância da realização do estudo piloto com participantes clínicos e com saudáveis justifica-se pelo fato de que as respostas da população saudável serão fonte de normas de desempenho enquanto que com o grupo clínico averigua-se o entendimento das tarefas por representantes da população a qual o teste se destina (Bandeira et al., 2009).

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, uma das técnicas do procedimento de tradução usada em processo de adaptação. Pelo fato da Bateria MAC Breve apresentar muitos estímulos pragmáticos complexos que dependem da vivência em contexto linguístico optou-se pela tradução comparada (Biaggio & Barreto, 1991). 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 e transtorno de déficit de atenção com hiperatividade.

## Referências

- Acevedo, A, Krueger, K. R., Navarro, E., Ortiz, F., Manly, J. J., Padilla-Veñez, 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.
- Alchieri, J. C., Nuñez, J. C., Cervo, C. S., & Hutz, C. S. (2008). Características de validade convergente e divergente de instrumentos de avaliação da personalidade com o Inventário de Estilos de Personalidade de Millon. *Aletheia*, 28, 119-134.
- 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.
- Bandeira, M., Calzavara, M. G. P., Costa, C. S., & Cesari, L. (2009). Avaliação de serviços de saúde mental: adaptação transcultural de uma medida de percepção dos usuários sobre resultados de tratamento. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, 58(2), 107-114.
- Barnes, S., & Armstrong, E. (2010). Conversation after right hemisphere brain damage: motivations for applying conversation analysis. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 24(1), 55–69.
- 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.

- Bier, J. C., Donkels, V., Van Eyll, E. Claes, T., Fery, P., & Vokaer, M. (2005). The French Addenbroke's Cognitive Examination is effective in detectin dementia in a French speaking population. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, 19, 15-17.
- Brookshire, R. H. (2003). *Introduction to Neurogenetic Communication Disorders*. Missouri: Mosby.
- 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). Differential diagnosis between dementia and depression: A study of efficiency increment. *Acta Neurologica Scandinavia*, 85, 378-382.
- Côté, H., Moix, V., & Giroux, F. (2004). Évaluation des troubles de la communication des cérébrolésés droits. *Rééducation Orthophonique*, 219, 107-122.
- Côté, H., Payer, M., Giroux, F., & Joannette, Y. (2007). Towards a description of clinical communication impairment profiles following right-hemisphere damage. *Aphasiology*, 21, 6-8.
- 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.
- Fagerström, K. O., & Schneider, N. G. (1989). Measuring nicotine dependence: A review of the Fagerstrom Tolerance Questionnaire. *Journal of Behavioral Medicine* 12(2), 159-182.
- Fagundes, A. J. F. M. (1985). *Descrição, definição e registro de comportamento*. (7<sup>o</sup>ed). São Paulo: EDICON.
- Ferré, P., Clermont, M. F., Lajoie, C., Côtè, H., Ferreres, A., Abusamra, V., et al. (2009). Identification de profils communicationnels parmi les individus cérébrolésés droits: Profils transculturels. *Revista Latinoamericana de Neuropsicologia*, 1(1), 32-40.
- Ferré, P., Lamelin, F., Côté, H., Ska, B., & Joannette, Y. (*in press*). *Protocole Montréal d'Évaluation de la Communication de Poche – Protocole MEC de Poche*. Paris, França: Ortho Édition.
- Folstein, M. F., Folstein, S. E., & Mchugh, P. R. (1975). Mini mental state: a practical method for grading the cognitive for patients for the clinician. *Journal of psychiatric research*, 12(3), 189-198.

- Fonseca, R. P., Casarin, F. S., Oliveira, C. R., Gindri, G., Soares-Ishigaki, E. C., Ortiz, K. Z., et al. (*in press*). Adaptação de instrumentos neuropsicológicos verbais: um fluxograma de procedimentos para além da tradução. *Interação em Psicologia*.
- 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, Brasil: 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.
- 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.
- Ginarte-Arias, Y. (2002). Reabilitación cognitiva: Aspectos teóricos y metodológicos. *Revista de Neurología*, 35, 870-876.
- 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., Goulet, P., & Daoust, H. (1991). Incidence et profils des troubles de la communication verbale chez les cérébrolésés droits. *Revue de Neuropsychologie*, 1(1), 3-27.
- Joannette, Y., Goulet, P., Hannequin, D. (1990). *Right hemisphere and verbal communication*. New York: Spring-Verlog.
- 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.

- Marques, A. C. P. R., Campana, A., Gigliotti, A. P., Lourenço, M. T. C., Ferreira, M. P. & Laranjeira, R. (2001). Consenso sobre o tratamento da dependência de nicotina. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 23(4), 200-214.
- 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.
- Nespoulous, J. L., Joanette, Y., & Lecours, A. R. (1986). *Protocole Montréal-Toulouse d'examen linguistique de l'aphasie (MT-86)*. Isbergues: Ortho Édition.
- 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.
- 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.
- Sardinha, A., Levitan, M. N., Lopes, F. L., Perna, G., Esquivel, G., Griez, E. J. & Nardi, A. E. (2010). Tradução e adaptação transcultural do questionário de atividade física habitual. *Revista de Psiquiatria Clínica*, 37(1): 16-22.
- Savoy, R. L. (2001). History and future directions of human brain mapping and functional neuroimaging. *Acta Psychologica*, 107 (1-3), 9-42.
- Soares, E. C. S., Fonseca, R. F., Scherer, L. C., Parente, M. A. M. P., Ortiz, K. Z., Joanette, Y., & Nespoulous, 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.

- Van Lancker, D. V. (1997). Rags to riches: our increasing appreciation of cognitive and communicative abilities of the human right cerebral hemisphere. *Brain and Language*, 57(1), 1-11.
- Vitiello, A. P. P., Ciríaco, J. G. M., Takahashi, D. Y., Nitrini, 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, 510–535.
- Zaninotto, A. L. C., Bureno, O. F. A., Pradella-Hallinan, M., Tufik, S., Rusted, J., Stough, C et al. (2009). Acute cognitive effects of donepezil in young health volunteers. *Human Psychopharmacology: Clinical and Experimental*, 24, 453-464.

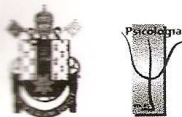
#### 4 Considerações finais

Com a presente dissertação foi possível revisar pressupostos teóricos importantes da avaliação da comunicação pós-LHD, assim como, sobre a importância da padronização e adaptação de uma cultura para outra e de achados clínicos de alterações comunicativas em quadros envolvendo o HD. Mais especificamente, no Estudo 1, teórico, constatou-se que os instrumentos mais usados são do tipo *screening* e não os instrumentos breves, mostrando uma lacuna na área da linguagem. O instrumento mais citado nessa revisão teórica foi o *Frenchay Aphasia Screening (FAST)*, um *screening* que avalia aspectos estruturais da linguagem, entre 3 a 10 minutos de aplicação. Tais achados reforçaram a motivação para a realização do Estudo 2.

O Estudo 2 parece ter trazido contribuições metodológicas para a área de adaptação de instrumentos neuropsicológicos com estímulos verbais, na medida de que não há um consenso na literatura dos procedimentos gerais e específicos para adaptar ferramentas de exame de uma língua para outra. Todas as etapas foram importantes para o alcance da versão final a ser normatizada, mas as que se destacaram foram as análises de juízes não-especialistas e especialistas e o estudo piloto. Essa última etapa trouxe poucas mudanças, mas muito significativas para o contexto real de aplicação, o que foi reforçado pela necessidade de um segundo estudo piloto.

A importância de instrumentos breves na saúde pública justifica-se pela necessidade de obtenção de um panorama inicial das habilidades cognitivas avaliadas e, conseqüentemente, da identificação de quais delas precisam de uma avaliação mais detalhada e aprofundada com o uso de instrumentos expandidos. Espera-se que a Bateria MAC Breve possa ser uma ferramenta útil para a avaliação breve da linguagem/comunicação e que seus resultados possam auxiliar no diagnóstico e nas condutas de intervenção.

Uma adaptação criteriosa contribui para que o instrumento possa medir aquilo a que se propõe em diversas culturas. Apresentar esse processo, assim como seu produto final, possibilita a utilização desta experiência na adaptação de outros instrumentos.



Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul  
Faculdade de Psicologia  
Programa de Pós-Graduação em Psicologia

Ofício 022/2010 – SGL

Porto Alegre, 13 de maio de 2010.

Senhor(a) Pesquisador(a)

A Comissão Científica da Faculdade de Psicologia da PUCRS apreciou e aprovou seu protocolo intitulado **"BATERIA MONTREAL DE AVALIAÇÃO DA COMUNICAÇÃO BREVE – MAC BREVE: ADAPTAÇÃO DA MAC EXPANDIDA"**.

Sua investigação está autorizada a partir da presente data, sem a necessidade de passar pelo Comitê de Ética, devido à aprovação do projeto maior **"ADAPTAÇÃO NEUROPSICOLINGÜÍSTICA E PSICOMÉTRICA DE INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO NEUROPSICOLÓGICA PARA ADULTOS: BATERIA MONTREAL DE AVALIAÇÃO DA COMUNICAÇÃO BREVE, BATERIA MONTREAL-TOULOUSE DE AVALIAÇÃO DA LINGUAGEM E TESTE DE CANCELAMENTO DOS SINOS"**, conforme ofício CEP nº 1679/09.

Atenciosamente,

Prof.ª. Dra. Margareth da Silva Oliveira

Coordenadora da Comissão Científica da Faculdade de Psicologia

Ilmo(a) Sr(a)

Prof.ª. Orientadora: Rochele Paz Fonseca

Pesquisador(a): Fabíola Schwengber Casarin

PUCRS

**Campus Central**

Av. Ipiranga, 6681 – P. 11– 9º andar – CEP 90619-900  
Porto Alegre – RS – Brasil  
Fone: (51) 3320-3500 – Fax (51) 3320 – 3633  
E-mail: [psicologia-pg@pucrs.br](mailto:psicologia-pg@pucrs.br)  
[www.pucrs.br/psipos](http://www.pucrs.br/psipos)