

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM DISTÚRBIOS DA
COMUNICAÇÃO HUMANA

Raira Fernanda Altmann

**ADAPTAÇÃO DO PROTOCOLO M1-ALPHA PARA A AVALIAÇÃO
DA LINGUAGEM À BEIRA DO LEITO**

Santa Maria, RS
2019

Raira Fernanda Altmann

**ADAPTAÇÃO DO PROTOCOLO M1-ALPHA PARA A AVALIAÇÃO DA
LINGUAGEM À BEIRA DO LEITO**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Distúrbios da Comunicação Humana, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para obtenção do título de **Mestre em Distúrbios da Comunicação Humana.**

Orientadora: Prof^a Dr^a. Karina Carlesso Pagliarin
Coorientadora: Prof^a Dr^a. Karin Zazo Ortiz

Santa Maria, RS
2019

Altmann, Raira Fernanda
Adaptação do Protocolo M1-Alpha para a avaliação da
linguagem à beira do leito / Raira Fernanda Altmann.-
2019.
83 p.; 30 cm

Orientadora: Karina Carlesso Pagliarin
Coorientadora: Karin Zazo Ortiz
Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa
Maria, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós
Graduação em Distúrbios da Comunicação Humana, RS, 2019

1. Avaliação 2. Linguagem 3. Afasia 4. Adulto 5.
Idoso I. Pagliarin, Karina Carlesso II. Ortiz, Karin
Zazo III. Título.

Sistema de geração automática de ficha catalográfica da UFSM. Dados fornecidos pelo autor(a). Sob supervisão da Direção da Divisão de Processos Técnicos da Biblioteca Central. Bibliotecária responsável Paula Schoenfeldt Patta CRB 10/1728.

© 2019

Todos os direitos autorais reservados a Raira Fernanda Altmann. A reprodução de partes ou do todo deste trabalho só poderá ser feita mediante a citação da fonte.

Endereço: Rua José Manhago, 297, Santa Maria, RS. CEP: 97105-430

Fone (54) 999674235 E-mail: raira_althmann@hotmail.com

Raira Fernanda Altmann

**ADAPTAÇÃO DO PROTOCOLO M1-ALPHA PARA A AVALIAÇÃO DA
LINGUAGEM À BEIRA DO LEITO**

Dissertação apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Distúrbios da Comunicação Humana, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para obtenção do título de **Mestre em Distúrbios da Comunicação Humana.**

Aprovado em DATA:

Karina Carlesso Pagliarin
(Presidente/ Orientador)

Karin Zazo Ortiz
(Co-orientadora)

Simone dos Santos Barreto- UFF

Márcia Keske-Soares- UFSM

Santa Maria, RS
2019

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus por estar comigo em todos os momentos, guiando e iluminando o meu caminho. Agradeço a Ele por sempre me dar forças para seguir em frente em busca dos meus objetivos e por ter colocado pessoas tão iluminadas em minha vida.

À minha orientadora, Profa. Dra. Karina Carlesso Pagliarin, agradeço pela oportunidade concedida e confiança depositada em mim. Agradeço de coração por todos os ensinamentos, pelo incentivo, carinho, paciência, dedicação e por estar sempre disposta a ajudar. É um exemplo de humanidade, ética e amor pelo que faz. Minha admiração, carinho e gratidão serão eternos!

À Profa. Dra. Karin Zazo Ortiz, coorientadora deste trabalho, por suas ricas contribuições, pela confiança, disponibilidade e pelo conhecimento compartilhado.

Ao meu pai, minha mãe e minha irmã pelo amor incondicional, por acreditarem em mim e por estarem sempre presentes. Sou grata por tê-los em minha vida e nenhuma palavra é capaz de expressar todo meu amor e gratidão. Vocês são tudo para mim!

Ao meu namorado, Felipe, por todo amor, paciência, companheirismo, cumplicidade e por estar sempre disposto a me ajudar. Obrigada por dividir a vida comigo, por estar ao meu lado nos momentos de alegria e de tristeza e por estar sempre me incentivando e acreditando no meu potencial. Obrigada por tudo!

Às queridas amigas Tainá Benfica e Eduarda Oliveira, pelas risadas, parceria, pelas palavras positivas e de incentivo e por toda ajuda no desenvolvimento desta pesquisa. Obrigada pela amizade, sempre terão um lugar especial no meu coração!

Ao Ângelo Thomazi, à Karen Camaram, Mariana Corrêa e Pâmela Lemes pela amizade e auxílio nas coletas de dados.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pela bolsa concedida e à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (FAPERGS) pelo financiamento do projeto a partir do edital 01/2018 FAPERGS sob número 17/2551-0000837-5.

Aos autores do instrumento M1-Alpha, por disponibilizarem-no para a realização desta pesquisa.

Às professoras Dra. Márcia Keske-Soares e Dra. Simone dos Santos Barreto por terem aceitado participar da banca examinadora e pelas importantes contribuições realizadas a fim de aperfeiçoar este trabalho.

Aos professores do Programa de Pós-graduação em Distúrbios da Comunicação Humana- UFSM pelos ensinamentos transmitidos.

À secretária Adriana pela paciência e por gentilmente ajudar sempre que solicitada.

Aos meus colegas do Programa de Pós-graduação em Distúrbios da Comunicação Humana-UFSM pelo carinho, amizade e por terem me acolhido tão bem.

A todos os voluntários que participaram desta pesquisa, sem eles nada disso seria possível.

Aos familiares e amigos, que mesmo longe, sempre estiveram presentes ajudando e apoiando.

A todos aqueles que, de alguma forma, contribuíram para a realização deste trabalho, muito obrigada!

RESUMO

ADAPTAÇÃO DO PROTOCOLO M1-ALPHA PARA A AVALIAÇÃO DA LINGUAGEM À BEIRA DO LEITO

AUTORA: Raira Fernanda Altmann
ORIENTADORA: Karina Carlesso Pagliarin
COORDINADORA: Karin Zazo Ortiz

Este estudo teve como objetivo adaptar o instrumento M1-Alpha e buscar evidências de validade de conteúdo. O processo de adaptação do instrumento foi dividido em quatro etapas. Etapa 1: Três fonoaudiólogas, sendo duas especialistas em afasiologia e uma mestrandas em distúrbios da comunicação humana, realizaram a análise dos instrumentos M1-Alpha (disponível apenas para pesquisa e para alguns clínicos), Bateria Montreal-Toulouse de Avaliação de Linguagem (MTL-BR) e MTL-BR versão B (não comercializada), a fim de verificar possíveis necessidades de modificações e selecionar os estímulos que iriam compor o instrumento em adaptação. Etapa 2: Vinte e oito juízes não especialistas verificaram a representatividade de 65 desenhos. Quando necessário, os juízes realizaram sugestões de melhorias. Etapa 3: Cinco juízes especialistas em avaliação das afasias determinaram se os estímulos pictográficos eram adequados e outros quatro juízes especialistas em linguística e aquisição fonológica determinaram se as palavras, pseudopalavras e frases estavam adequadas. Assim como na Etapa 2, os juízes especialistas foram orientados a sugerir modificações quando necessárias. Etapa 4: Essa etapa foi dividida em Estudo Piloto 1 e Estudo Piloto 2, ambos com indivíduos saudáveis. Após modificações sugeridas pelos juízes, obteve-se a primeira versão do instrumento, aplicada na amostra do Estudo Piloto 1, composta por sete indivíduos. A partir do Estudo Piloto 1, pôde-se identificar erros de pontuação e inadequações de alguns estímulos. Após as adequações necessárias, obteve-se a última versão do protocolo M1-Alpha, denominado Bateria Montreal Toulouse de Avaliação da Linguagem versão Breve (MTL-BR Breve). O instrumento foi aplicado em 63 indivíduos do Estudo Piloto 2. A análise de dados das Etapas 1 e 4 foi descritiva. Para a Etapa 2, foi verificado o índice de concordância entre juízes a partir da concordância percentual simples. Os resultados dos juízes especialistas foram analisados pelo cálculo da Razão de Validade de Conteúdo e, para verificar a concordância entre juízes especialistas, foi utilizado o cálculo estatístico *first-order agreement coefficient* (AC1) de Gwet. Após a análise dos instrumentos (Etapa 1), 65 figuras foram desenhadas, redesenhadas, passaram por análise de juízes não especialistas (Etapa 2) e 60 delas apresentaram concordância superior a 80%. Após as adequações, foi realizada a análise com juízes especialistas (Etapa 3), em que todas as 23 palavras, pseudopalavras e frases foram consideradas adequadas. Dos 66 estímulos pictográficos julgados, 22 necessitaram de modificações e, posteriormente, foram analisados pelos mesmos juízes especialistas, verificando alta concordância $AC1 = 0,98$ [IC=0,96-1]. A partir dos estudos pilotos (Etapa 4), foram observados e corrigidos alguns erros e, então, obteve-se a última versão do instrumento. Concluiu-se que foi possível obter validade de conteúdo satisfatória na adaptação do teste M1-Alpha, originando a Bateria MTL-BR Breve.

Palavras-chave: Avaliação, Linguagem, Afasia, Adulto, Idoso

ABSTRACT

ADAPTATION OF PROTOCOL M1-ALPHA FOR BEDSIDE ASSESSMENT OF LANGUAGE

AUTHOR: Raira Fernanda Altmann
ADVISOR: Karina Carlesso Pagliarin
CO-ADVISOR: Karin Zazo Ortiz

The objective of this study was to adapt the M1-Alpha and to search for content validity evidence. The process of adaptation of the instrument was divided into four steps. Step 1: Three language and speech therapists, two of whom were experts on aphasiology and one, a master's student in human communication disorders, analyzed the instruments M1-Alpha (only available for research and for some clinicians), the Montreal-Toulouse Language Assessment Battery for Aphasia-BR (MTL-BR) and MTL-BR version B (not marketed), to check for possible needs for modifications and select the stimuli to compose the instrument being adapted. Step 2: Twenty-eight non-expert judges analyzed the representativeness of 65 drawings. When necessary, the judges could make suggestions for improvements. Step 3: Five judges, who are experts on assessment of aphasia, determined whether the pictorial stimuli were adequate while four other judges, experts on linguistics and phonological acquisition, determined if the words, pseudowords and sentences were appropriate. As in Step 2, the expert judges were instructed to suggest modifications when necessary Step 4: This step was divided into pilot study 1 and pilot study 2, both with healthy individuals. After modifications suggested by the judges, the first draft of the instrument was designed and then applied to the sample of pilot study 1, composed of seven individuals. Based on pilot study 1, punctuation errors and inadequacies of some stimuli could be identified. After the adjustments required, the latest version of the protocol M1-Alpha was designed and then called MTL-BR Brief. The instrument was applied to 63 individuals from pilot study 2. Analysis of data from steps 1 and 4 was descriptive. For step 2, index of agreement among judges was determined using simple percentage agreement. The results of the expert judges were analyzed by calculating the content validity ratio while the first-order agreement coefficient (AC1 statistic) of Gwet was used to check for the correlation between expert judges. After analysis of the instruments (Step 1), 65 figures were designed and redesigned and then analyzed by non-expert raters (Step 2), and 60 of them showed more than 80% agreement. After adjustments, they were analyzed by the expert judges (Step 3); all 23 words, pseudo words and phrases were considered to be appropriate, while 22 out of the 66 pictorial stimuli required changes. Subsequently, they were analyzed by the same expert judges, and there was high agreement $AC1 = 0,98$ [$IC = 0,96-1$]. On the basis of the pilot studies (Step 4), some errors were found and then corrected to produce the latest version of the instrument. In conclusion, satisfactory content validity could be achieved in the adaptation of the M1-Alpha test, originating the MTL-BR Brief Battery.

Keywords: Assessment, Language, Aphasia, Adults, Elderly

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1- Áreas de Brodmann com suas caracterizações funcionais implementadas com exames de neuroimagem	18
--	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Descrição da amostra de cada etapa do processo de adaptação e validação de conteúdo da MTL-BR Breve	39
--	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AABT	<i>Aachen Aphasia Bedside</i>
AASP	<i>Acute Aphasia Screening Protocol</i>
AB	Áreas de Brodmann
AC1	<i>First-order agreement coefficient</i>
AC2	<i>Second-order agreement coefficient</i>
ADP	<i>Aphasia Diagnostic Profiles</i>
ANELT	<i>Amsterdam-Nijmegen Everyday Language Test</i>
AVC	Acidente Vascular Cerebral
BEST-2	<i>Bedside Evaluation Screening Test</i>
CEP	Comitê de ética em Pesquisa
CCI	Coeficiente de Correlação Intraclasse
FAST	<i>Frenchay Aphasia Screening Test</i>
GDS-15	<i>Geriatric Depression Scale</i>
i-IVC	Índice de Validade de Conteúdo do Item
LAST	<i>Language Screening Test</i>
MAST	<i>Mississippi Aphasia Screening Test</i>
MT 86	<i>Protocolo Montreal-Toulouse de exame linguístico da afasia MT-86</i>
MTL-BR	Bateria Montreal- Toulouse de Avaliação da Linguagem
MTL-BR Breve	Bateria Montreal- Toulouse de Avaliação da Linguagem Breve
RVC	Razão de Validade de Conteúdo
SST	<i>Sheffield Screening Test for Acquired Language Disorders</i>
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UAS	<i>Ullevaal Aphasia Screening Test</i>
UFSM	Universidade Federal de Santa Maria

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	13
2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	16
2.1. ORGANIZAÇÃO CEREBRAL DA LINGUAGEM	16
2.2. AFASIAS	19
2.2.1. Afasias fluentes	22
2.2.2. Afasias não fluentes	24
2.3. AVALIAÇÃO DA LINGUAGEM	26
2.4. M1-ALPHA	29
2.5. PSICOMETRIA	31
2.5.1. Validade	32
2.5.2. Fidedignidade	35
3. METODOLOGIA	36
3.1. Delineamento da Pesquisa e Aspectos Éticos	36
3.2. Participantes	37
3.3. Etapas do processo de adaptação e estudos de validade	39
3.4. Análise de dados	42
4. ARTIGO	42
4.1. Resumo	42
4.2. Introdução	43
4.3. Métodos	46
4.4. Resultados	49
4.6. Referências	55
5. REFERÊNCIAS	60
APÊNDICES	73
ANEXO	79

1. INTRODUÇÃO

O Acidente Vascular Cerebral (AVC) ocorre quando há restrição do fluxo sanguíneo para o cérebro devido à hemorragia (acidente vascular cerebral hemorrágico) ou bloqueio (acidente vascular cerebral isquêmico) (WALLENTIN, 2018). É considerado uma doença de grande impacto para a saúde pública devido à alta incidência, sendo a segunda maior causa de morte no mundo (FEIGIN et al., 2017). Problemas cognitivos, agnosia, afasia, disartria, apraxia e disfagia são alguns dos comprometimentos encontrados pós-AVC (ORTIZ; MARINELLI, 2013; ZHAO et al., 2018).

A afasia é uma das consequências mais comuns do AVC (SINANOVIC' et al., 2011). Estudos estimam que a incidência desse quadro em casos de AVC é entre 30% a 35% (DICKY et al., 2010; KIRAN; THOMPSON, 2019; SITTA et al., 2010). A afasia é um distúrbio adquirido de linguagem, caracterizado pelo comprometimento ou perda da comunicação, e o paciente pode apresentar alterações de compreensão, expressão oral, escrita e/ou leitura (BENSON, 1993; SINANOVIC' et al., 2011; ROUSE, 2020; ZHANG et al., 2017). Entre as alterações linguísticas que podem ser encontradas em quadros afásicos, estão as anomias, parafasias, neologismos, agramatismos, redução na emissão gráfica ou oral, entre outras (ORTIZ, 2010a).

Um dos fatos mais importantes sobre a recuperação da linguagem após o AVC é que se trata de um processo não-linear, com diferenças nos padrões e processos de recuperação conforme o tempo de AVC (KIRAN; THOMPSON, 2019). Os pacientes apresentam melhora significativa nos primeiros três meses, com maior dificuldade de progresso linguístico e cognitivo após os seis meses de lesão, principalmente quando não sofrem intervenção (KUNST et al., 2012; LANDENBERGER et al., 2017).

Devido a isso, realizar avaliações ainda à beira do leito favorece a detecção de alterações cognitivas e linguísticas de forma precoce, agilizando o processo de reabilitação, o que trará benefícios no prognóstico do paciente com afasia (MARCHI, 2010). Para tanto, a utilização de testes confiáveis e validados é indispensável.

Os instrumentos de rastreio linguísticos são utilizados para identificar se há ou não alterações de linguagem e são utilizados, principalmente, em pacientes acamados (MANSUR, 2010). Internacionalmente, são encontrados alguns instrumentos nesse formato, como o *Aachen Aphasia Bedside Test- AABT* (BINIEK et al., 1992), *Sheffield Screening Test for Acquired Language Disorders- SST* (SYDER et al., 1993), *Frenchay Aphasia Screening Test- FAST* (ENDERBY; CROW, 1996), *Ullevaal Aphasia Screening Test- UAS* (THOMMESSEN et al.,

1999), *ScreeLing* (DOESBORGH et al., 2003), *Mississippi Aphasia Screening Test- MAST* (NAKASE-THOMPSON et al., 2005), *Bedside Evaluation Screening Test* (2ª edição) - BEST-2 (WEST; SANDS; ROSS-SWAIN, 1998) e *Language Screening Test- LAST* (FLAMAND-ROZE et al., 2011). O BEST-2 e o LAST já foram traduzidos e adaptados para o Português Brasileiro, porém não são comercializados nacionalmente. Ambos apresentam parâmetros de validade e o LAST ainda possui adequada confiabilidade (MARCHI, 2010; RAMOS, 2013).

Ressalta-se que todos os instrumentos de rastreio mencionados possuem um correspondente expandido, assim como o protocolo M1-Alpha (objeto desta pesquisa), derivado do Protocolo Montreal-Toulouse de exame linguístico da afasia MT-86 (originado da língua francesa *Protocole Montreal-Toulouse d' examen linguistique de l'aphasie* MT-86), construído por Nespoulous, Joanne e Lecours (1986). O instrumento MT-86 é dividido em Alpha (M1-Alpha) e em Beta (MT-86β). O MT-86β foi adaptado para o Português Brasileiro e denominado como Bateria Montreal-Toulouse de Avaliação da Linguagem (MTL-BR) (PARENTE et al., 2016).

Devido à escassez de instrumentos nacionais com evidências psicométricas capazes de identificar as alterações de linguagem e que possam ser utilizados à beira do leito, esta pesquisa busca contribuir com a comunidade científica e geral adaptando um instrumento de rastreio de prejuízos linguísticos para a população adulta. Além disso, a utilização desse instrumento na avaliação fonoaudiológica favorecerá a obtenção de um panorama inicial das habilidades linguístico-cognitivas alteradas após o acometimento cerebral. Conseqüentemente, irá identificar quais delas precisam de uma avaliação mais detalhada e aprofundada com o uso de instrumentos expandidos, facilitando, dessa forma, os encaminhamentos necessários para início do processo terapêutico.

Tal adaptação baseou-se no instrumento original e na versão traduzida do Protocolo M1-Alpha (NESPOULOUS et al., 1986) e na Bateria MTL-BR (PARENTE et al., 2016). A escolha desses instrumentos se deu devido à MTL-BR (PARENTE et al., 2016) ser comercializada nacionalmente e apresentar estudos psicométricos adequados (PAGLIARIN et al., 2014) e o M1-Alpha por ter se mostrado um instrumento importante para o diagnóstico das afasias, sendo utilizado na clínica fonoaudiológica e em pesquisas no Brasil (LECOURS et al., 1985; LECOURS et al., 1988; ORTIZ, 1991; ORTIZ; COSTA, 2011; ORTIZ; OSBORN; CHIARI, 1993).

Alguns estudos realizados com o M1-Alpha, versão brasileira, evidenciaram a necessidade de adequação de algumas pranchas de figuras e estímulos linguísticos, revisão da pontuação do instrumento e sugestão de acréscimo de tarefas (ORTIZ; OSBORN; CHIARI,

1993). Esses aspectos são relevantes para o diagnóstico, mas necessitavam ser revisados e atualizados. Diante do exposto, os objetivos gerais desta pesquisa foram adaptar o instrumento M1-Alpha e buscar evidências de validade de conteúdo.

Esta dissertação está estruturada em cinco capítulos. Neste primeiro, tem-se a Introdução, apresentando um panorama geral do estudo, juntamente com os objetivos e a justificativa. O segundo capítulo refere-se à Revisão de Literatura, que aborda os aspectos teóricos relevantes da pesquisa. O terceiro capítulo está constituído pela Metodologia Geral da dissertação, com o delineamento da pesquisa e aspectos éticos, critérios de seleção dos participantes, etapas do processo de adaptação e dos estudos de validade, bem como os procedimentos de análise dos dados definidos para a pesquisa. O quarto capítulo é composto pelo artigo “Bateria Montreal-Toulouse de Avaliação da Linguagem versão Breve: Adaptação e Validação do Instrumento”, cujos objetivos foram adaptar e buscar evidências de validade de conteúdo do instrumento M1-Alpha. O quinto capítulo é constituído pelas Referências Bibliográficas utilizadas. Posteriormente, tem-se os Anexos e Apêndices.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1. ORGANIZAÇÃO CEREBRAL DA LINGUAGEM

A linguagem possui função comunicativa e organizacional dos pensamentos e das ações, além de ser fundamental no funcionamento e no desenvolvimento cognitivo e social do indivíduo. Os sistemas anatomofuncionais do cérebro, juntamente com o ambiente linguístico e social, são responsáveis pelo desenvolvimento da linguagem (CASTAÑO, 2003; SANTOS, 2012). O processamento da linguagem envolve uma rede de neurônios responsáveis pela recepção do sinal, percepção de suas características, organização de seus componentes, conceituação, formulação de uma ideia a partir da mensagem e emissão (BLUMSTEIN, 1995; SCHIRMER; FONTOURA; NUNES, 2004). Através desse processo, é possível decodificar e codificar os elementos linguísticos (BLUMSTEIN, 1995).

A linguagem receptiva refere-se à sensação auditiva, percepção, compreensão e decodificação da linguagem oral e escrita. Para a compreensão verbal oral, o significado da mensagem é realizado a partir de uma entrada sonora. O lobo temporal (incluindo área de Wernicke) analisa acústica e fonemicamente os sons da fala e, posteriormente, os aspectos sintáticos, que dependem do lobo frontal, auxiliam a compreender o que foi dito, fazendo com que a mensagem atinja o nível léxico-semântico. Na leitura, a partir do canal visual, é ativado o sistema semântico. Os lobos occipital, parietal e temporal inferior realizam o processamento dos símbolos gráficos, que são enviados à área de Wernicke para ativação no nível léxico-semântico (GUYTON, 1989; LURIA, 1979; MENDONÇA, 2010; VIANA et al., 2017).

Por outro lado, a linguagem expressiva está relacionada com a codificação de um pensamento em expressão verbal, em palavras e frases. Portanto, para a emissão verbal oral é necessária a tradução semântica da ideia conceitual, a qual é realizada por meio de estruturas parietotemporais, enquanto o lobo frontal escolhe como será o enfoque do tema, além das áreas posteriores e anteriores serem responsáveis pelo acesso lexical. A área de Wernicke transporta o conjunto léxico-semântico para a forma de palavra oral, transferindo a informação para a área de Broca e, posteriormente, a partir da atuação do lobo frontal, as sequências de palavras são dispostas em frases com estrutura sintática, dando início à codificação fonológica pelas áreas anteriores e posteriores. Após o planejamento da mensagem verbal, realiza-se o controle motor da fonação e da articulação (GUYTON, 1989; LURIA, 1979; MENDONÇA, 2010; VIANA et al., 2017). O hemisfério esquerdo e o hemisfério direito do cérebro apresentam distintas propriedades funcionais (SCHMIDEK; CANTOS, 2008). Porém, mesmo com suas

especializações hemisféricas, ambos apresentam uma inter-relação quanto aos processos cognitivo-comunicativos (CASARIN, 2014; TURKEN; DRONKERS, 2011).

Segundo Myers (1999), o hemisfério esquerdo relaciona-se com a produção e a compreensão da linguagem, a memória verbal, o pensamento linguístico e o raciocínio. Contudo, estudos mostram a participação do hemisfério direito no processamento comunicativo, principalmente na pragmática, que abrange a interpretação de metáforas, sarcasmo, ironia e humor, e na prosódia emocional e linguística, que permite a compreensão e a expressão das intenções comunicativas de acordo com a variação de pausas, entonação, modulação e intensidade vocal (DIFALCIS et al., 2018). Além disso, inclui habilidades discursivas e léxico-semânticas, relaciona-se com a percepção, memória visuo-espacial, atenção, esquema corporal, entre outras (MYERS, 1999; TOMPKINS, 2012). Tanto as lesões de hemisfério esquerdo como as de hemisfério direito ocasionam distúrbios de linguagem (CÔTE et al., 2007).

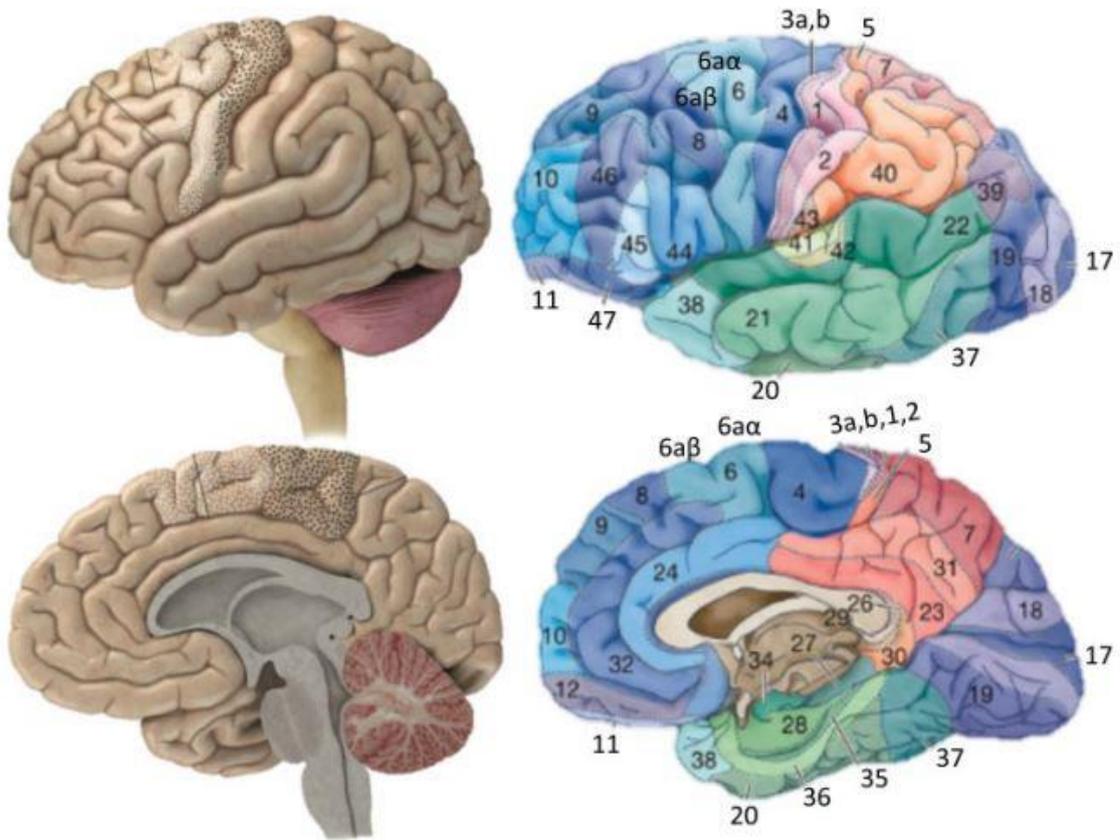
Atualmente, entende-se que a linguagem é um processo dinâmico, o qual depende de funções integradas de todo o cérebro (FONSECA et al., 2009). Durante muitos anos, apenas a região perisilviana do hemisfério esquerdo foi considerada a zona cerebral da linguagem, devido às observações clínicas de alterações linguísticas envolvidas em lesões nesse hemisfério (ARDILA; BERNAL; ROSSELLI, 2016). Segundo Mourão-Júnior; Oliveira; Faria (2011) ainda se considera o hemisfério esquerdo como dominante por apresentar a área de Broca e a área de Wernicke.

Em 1861, o neurologista francês Pierre Paul Broca descreveu um quadro afásico relacionando as alterações de linguagem apresentadas com uma área específica do cérebro (MANSUR; RADANOVIC, 2004). Devido às evidências de lesão no terço posterior do giro frontal (inferior), esse estudo definiu parte da área pré-frontal como centro motor da fala, posteriormente denominado Área de Broca. Já em 1873, Carl Wernicke, um neurologista alemão, descreveu o caso de um paciente com severa alteração de compreensão, que apresentava lesão no terço posterior do giro temporal superior esquerdo, sendo esta denominada como Área de Wernicke (ORTIZ, 2010b). A partir das teorias apresentadas por Broca e Wernicke, passou-se a investigar a compreensão científica da organização cerebral relacionada à linguagem (LURIA, 1979). Atualmente tem-se evidências de regiões cerebrais que desempenham papéis importantes para as habilidades linguísticas (ROUSE, 2020).

Em 1909, Brodmann descreveu um mapa funcional em que relatou 43 áreas funcionais cerebrais em humanos (Figura 1). Classicamente, as áreas de Brodmann (AB) AB44 e AB46, correspondentes à área de Broca, são conhecidas como responsáveis pela produção da

linguagem (DAMIANI; NASCIMENTO; PEREIRA, 2016). Localizam-se na região posterior do lobo frontal, situando-se perto da região que controla os movimentos motores da boca e da língua (KANDEL; SCHWARTZ; JESSELL, 2003).

Figura 1- Áreas de Brodmann com suas caracterizações funcionais implementadas com exames de neuroimagem.



Fonte: (DAMIANI; NASCIMENTO; PEREIRA, 2016, p. 3).

O pontilhado preto representa o córtex motor primário ou AB 4. O pontilhado branco, as áreas pré-motora e motora suplementar em conjunto, denominadas AB 6

No entanto, a partir de estudos realizados com o uso de ressonância magnética, observou-se que a área de Broca não é a única responsável pela produção da linguagem. Existe um “complexo de Broca” (AB44, AB45, AB46 e AB47), que envolve também a região anterior da ínsula, áreas motoras suplementares e áreas subcorticais. Esse complexo realiza múltiplas funções, sendo a principal delas selecionar e associar elementos linguísticos, com intuito de atribuir significado às ações. Para tal, elementos individuais de informação lexical são unidos, com auxílio da memória de trabalho verbal, de forma a construir estruturas sintáticas

representativas, produzidas em sequências de elementos motores e expressivos (ARDILA; BERNAL; ROSSELLI, 2016).

A área de Wernicke, correspondente às AB21, AB22, AB41 e AB42 (núcleo de Wernicke), está localizada na região posterior da primeira circunvolução do lobo temporal, situando-se próxima ao córtex auditivo primário e ao giro angular, atuando no reconhecimento de palavras (ARDILA; BERNAL; ROSSELLI, 2015; KANDEL; SCHWARTZ; JESSELL, 2003; SANTOS, 2012). Entretanto, existe também uma área periférica (área estendida de Wernicke) localizada ao redor da área central de Wernicke, que corresponde às AB20, AB37, AB38, AB39 e AB40. Essa área é a responsável por promover associações linguísticas (ARDILA; BERNAL; ROSSELLI, 2015).

A ínsula (AB13) coordena a interconexão entre os sistemas linguísticos do cérebro e se localiza epicentro da linguagem. Relaciona-se tanto com a produção, quanto com o processamento da compreensão da linguagem, em que o segmento anterior está correlacionado com a área de Broca, enquanto o posterior participa da área de Wernicke (ARDILA, 2018; ARDILA; BERNAL; ROSSELLI, 2015). A região anterior participa da organização e do planejamento articulatório da linguagem, enquanto as regiões medial e posterior colaboram para compreensão da linguagem, discriminação fonológica, recuperação de palavras e acesso lexical. Além disso, de acordo com exames de neuroimagem, a ínsula também está envolvida no processamento auditivo, especificamente na localização e atenção ao som, processamento temporal e fonológico, e integração de estímulos visuais e auditivos (ARDILA, 2018).

Através do feixe arqueado, a área de Wernicke se conecta com a área de Broca, transmitindo os sinais formulados. A área de Broca realiza o planejamento do ato motor da fala, que posteriormente é transmitida para o córtex motor, o qual deve realizar o controle dos músculos envolvidos na fonação e na articulação, transformando a sequência de fonemas em palavras e estas em frases com estrutura sintática (MENDONÇA, 2010; PEDROSA; TEMUDO, 2004; VITTO; FERES, 2005).

O giro angular possui um papel importante no processamento visual da palavra, sendo responsável pelo processo de leitura e de escrita, localizando-se no lobo parietal e apresentando conexão com as funções práxicas e gnósicas (MUSZKAT; MELLO, 2009; PRICE et al., 1996). Com a presença de lesão nessa área, pode-se encontrar alexia e agrafia (LIMA, 2010).

2.2.AFASIAS

A afasia é definida como um distúrbio de linguagem adquirido, sendo expressiva e/ou receptiva, ou seja, afeta os mecanismos linguísticos, podendo haver prejuízo no componente fonológico, morfossintático, semântico-lexical ou pragmático, dependendo da área lesionada (COUDRY, 2001; DRUMMOND, 2006; GOODGLASS; KAPLAN; BARRESI, 2001; MANSUR, 1996; RODRIGUES; FONTOURA; SALLES, No prelo; ZHANG et al., 2017). Segundo Fontanesi e Schmidt (2016), indivíduos com afasia possuem uma desorganização da linguagem, com possível alteração de compreensão, produção oral, escrita e leitura (EL-TALLAWY et al., 2019; FONTANESI; SCHMIDT, 2016; ROUSE, 2020). Ressalta-se que as afasias não devem ser confundidas com transtorno intelectual, demência, confusão mental ou problemas de memória (ROUSE, 2020).

As afasias são decorrentes de lesões cerebrais focais no hemisfério dominante para a linguagem. Entre as etiologias, pode-se citar traumatismo cranioencefálico (TCE), infecções, tumores, distúrbios metabólicos e nutricionais, toxicidade e, mais frequentemente, o AVC (LIMA; CURY, 2007; PAPATHANASIOU; COPPENS, 2012; SHIPLEY; MCAFEE, 2016). Um terço dos indivíduos que sobrevivem ao AVC apresentam afasia (KOYUNCU et al., 2016; MITRA; KRISHNAN, 2015). No estudo de Sène et al. (2008), de um total de 170 casos de AVC, 55 (32,35%) apresentaram afasia. Em outro estudo envolvendo 3207 pacientes com diagnóstico de AVC, 965 (30%) possuíam afasia no momento de admissão e 1131 (35%) no momento da alta (DICKEY et al., 2010).

Um estudo realizado no município de Santiago (Cuba), envolvendo indivíduos com afasia, evidenciou que 77,4% dos casos eram decorrentes de AVC isquêmico, 13,8% de TCE, 5,9% de tumor e 2,7% devido a outros acometimentos (MARTINEZ et al., 2014). Assim como no estudo citado, a pesquisa de Santiago e Gárate (2016), realizada no Peru, também evidenciou que a etiologia mais frequente das afasias foi o AVC (85%), seguido de TCE (7%), aneurismas cerebrais (5%), tumores cerebrais (2%) e infecções cerebrais (1%).

De acordo com o tempo de lesão, o AVC pode ser dividido em três fases: aguda, subaguda e crônica (NAKI et al., 2012). A fase aguda é iniciada imediatamente após o AVC, com duração aproximada de duas semanas (KIRAN, 2012). Durante essa fase, ocorrem mudanças prejudiciais e dinâmicas no cérebro, resultado de uma sequência de alterações dos processos neurofisiológicos e metabólicos. Ocorre, também, a degeneração transneuronal e morte celular, além do referente episódio neurológico, devido às interrupções envolvendo neurônios saudáveis e destruídos nas vias intra ou inter-hemisféricas. Além disso, os infartos focais podem provocar hipometabolismo ou aumento de atividade em áreas até então não afetadas pelo AVC (KIRAN; THOMPSON, 2019).

A fase subaguda tem duração média de até 6 meses (KIRAN, 2012). Devido à regeneração dos tecidos afetados, a recuperação neurológica e funcional nesse período apresenta-se de forma mais rápida. As conexões sinápticas expandem-se, desenvolvendo novas vias e regenerando as prejudicadas. Assim, promove-se, conseqüentemente, a neurogênese do tecido cortical danificado. Esse processo ocasiona mudanças cerebrais que acarretam na recuperação espontânea (KIRAN; THOMPSON, 2019).

A fase crônica inicia meses depois do AVC e pode continuar pelo resto da vida (KIRAN, 2012). Nessa fase, os mecanismos da neuroplasticidade, associados às experiências ambientais, são os principais fatores que promovem a recuperação funcional do cérebro, que se encontra em estado estável, porém, com as sequelas neuronais instaladas (KIRAN; THOMPSON, 2019).

Um estudo, realizado no Rio Grande do Sul (Brasil), constatou que mais de 50% dos indivíduos apresentaram distúrbios de comunicação oral durante as internações hospitalares decorrentes de AVC (GOULART et al., 2016). Além disso, a afasia é considerada um dos déficits de linguagem mais frequente em casos de indivíduos acometidos por AVC no hemisfério esquerdo (YU et al., 2019).

Entre os distúrbios linguísticos encontrados na linguagem afásica, pode-se citar anomias, parafasias, paráfrase, agramatismo, circunlóquio, perseveração, redução, estereotipias, supressão e neologismos (ORTIZ, 2010b). O grau de comprometimento varia conforme o local e a extensão da lesão, a idade e a escolaridade do indivíduo, o tempo pós lesão e o tempo entre a lesão e o atendimento, podendo apresentar sintomas leves a graves (BYNG et al., 1990; NYS, 2005; OLIVEIRA; IKUTA; REGNER, 2008). Encontra-se acometimento, principalmente no hemisfério esquerdo, podendo comprometer as regiões anteriores afetando a produção verbal e/ou regiões posteriores desse mesmo hemisfério, ocasionando alterações na compreensão verbal (KOTTIKE; LEHMANN, 1994; OLIVEIRA; IKUTA; REGNER, 2008).

Há diferentes classificações das afasias, relacionadas, principalmente, às características linguísticas dos indivíduos, além da localização cerebral da lesão. Porém, na prática clínica, observa-se que as afasias puras não são frequentes e, geralmente, os afásicos não se enquadram perfeitamente nessas classificações (BENENZON, 1988; ROUSE, 2020). No entanto, classificar as afasias permite a comunicação entre fonoaudiólogos e entre fonoaudiólogos e médicos (BENENZON, 1988; RODRIGUES; FONTOURA; SALLES, no prelo; ROUSE, 2020). A classificação do Grupo de Boston e a de Luria são as mais conhecidas (ARDILLA, 2013).

Segundo a classificação de Afasia de Boston, há oito tipos de afasias clássicas, divididas em não fluentes e fluentes (PEÑA-CASANOVA et al., 2005), as quais são descritas a seguir.

2.2.1. Afasias fluentes

As afasias fluentes estão associadas a prejuízos na compreensão da linguagem (MANSUR; RADANOVIC, 2004). A fala nas afasias fluentes apresenta-se sem esforço, com quantidade normal de palavras a serem produzidas (100 a 200 palavras por minuto), porém a fala possui mais palavras de função, como pronomes e preposições, e menos palavras de conteúdo, como verbos e substantivos, resultando em uma fala pouco informativa (MANSUR; RADANOVIC, 2004; RODRIGUES; FONTOURA; SALLES, No prelo; ROUSE, 2020). Geralmente, são decorrentes de lesões posteriores (pós-rolândicas ou temporo-parietais) (GOODGLASS; KAPLAN, 1974; MANSUR; RADANOVIC, 2004). Nesse grupo, encontram-se a afasia de Wernicke, a afasia anômica, a afasia de condução e a afasia Transcortical Sensorial (MANSUR; RADANOVIC, 2004).

2.2.1.1. Afasia de Wernicke

A afasia de Wernicke, chamada assim devido a Carl Wernicke ter sido a primeira pessoa a identificar essa área, é ocasionada por uma lesão no córtex auditivo de associação, no giro superior do lobo temporal do hemisfério esquerdo (GOODGLASS; KAPLAN, 1974; PINHEIRO, 2005). Corresponde a uma lesão na região posterior do giro temporal superior do hemisfério esquerdo (AB22), com comprometimento mais grave na presença de lesões de maior extensão, a compreensão da linguagem visual e auditiva fica diminuída (MARTIN, 1998; MAYEUX; KANDELL, 1991). Na classificação proposta por Luria, é denominada como afasia acústica/sensorial (LURIA, 1986).

É considerada a afasia de compreensão mais grave e mais comum das afasias fluentes. A fala é marcada por parafasias, neologismos, logorréia, hesitações, dificuldade em encontrar as palavras. Apresenta grande comprometimento na compreensão oral, problemas com cálculos e na escrita (ACHARYA; DULEBOHN, 2017; AKBARI, 2014; GOODGLASS; KAPLAN, 1974; KAHLAOU; JOANETTE, 2008; MAYEUX; KANDELL, 1991).

2.2.1.2. Afasia anômica

A afasia anômica pode ser associada a lesões que afetam áreas posteriores relacionadas à linguagem, incluindo o giro angular (no lobo parietal, próximo à área superior circunvizinha

ao lobo temporal) ou o giro temporal médio. No entanto, a anomia é frequentemente observada como resultado de muitos quadros afásicos. Dessa forma, a afasia anômica é considerada sem uma localização definida (BASSO, 2003; POTAGAS; KASSELIMIS; EVDOKIMIDIS, 2012). No modelo de Luria, foi classificada como afasia semântica (LURIA, 1986).

Segundo Mayeux e Kandell (1991), os pacientes com afasia anômica apresentam dificuldade em encontrar as palavras corretas e, embora apresentem acesso semântico intacto, são incapazes de nomeá-las sob comando. A afasia anômica é caracterizada pela dificuldade em achar as palavras, por apresentar pausas frequentes e paráfrases, enquanto que parafasias semânticas e fonêmicas são raras. A repetição geralmente está adequada (GOODGLASS; KAPLAN, 1974; POTAGAS; KASSELIMIS; EVDOKIMIDIS, 2012; ROUSE, 2020). Na maioria dos casos, não apresenta dificuldade em leitura e há compreensão de conteúdos simples. Além disso, na escrita pode-se verificar paragrafias, anomia e discurso evasivo (ORTIZ, 2016).

2.2.1.3. Afasia de condução

É uma afasia fluente, caracterizada pelo prejuízo na repetição, podendo apresentar parafasias fonêmicas, verbais, formais e semânticas, e anomias. Déficits na escrita são comuns e na leitura em voz alta pode haver paralexias semânticas e fonêmicas. Há preservação da fluência do discurso e, em geral, a compreensão fica relativamente afetada (GOODGLASS, 1992; MARTIN, 2001; MAYEUX; KANDELL, 1991; POTAGAS; KASSELIMIS; EVDOKIMIDIS, 2012). Podem estar presentes também apraxias motoras e ideomotoras e déficits sensoriais (BASSO, 2003).

É decorrente de uma lesão que rompe os axônios que conectam a área de Wernicke com a área de Broca, deixando-as intactas, porém desconectadas. Geralmente, ocorre uma lesão no giro supramarginal do lobo parietal (MAYEUX; KANDELL, 1991). Esse tipo de distúrbio é denominado por Luria como afasia motora aferente (LURIA, 1986).

2.2.1.4. Afasia transcortical sensorial

A afasia transcortical sensorial é uma afasia fluente, mas, em muitos casos, há uma fala confusa ou incompreensível (ex. jargão), com muitas parafasias, anomias, neologismos, circunlóquios e perseverações. Há comprometimento da compreensão oral e escrita, variando o grau de moderado a severo. A repetição oral e a leitura apresentam-se preservadas, porém o

indivíduo não consegue compreender o que repetiu ou o que leu. Além disso, é comum encontrar parafasias semânticas, ecolalia, perífrases, anomias e paragrafias na escrita (BEENSON; RAPCSAK, 2008; ORTIZ, 2016; POTAGAS; KASSELIMIS; EVDOKIMIDIS, 2012). É consequente de uma lesão isolada na área de Wernicke (BERTHIER, 1999). Luria a classificou como afasia acústico-amnésica (LURIA, 1986).

2.2.2. Afasias não fluentes

As afasias não fluentes associam-se, principalmente, a prejuízos na expressão da linguagem. Pode-se observar uma fala com esforço, produzindo, em média, menos de 100 palavras por minuto, além de utilizar palavras isoladas ou frases curtas. Também pode-se encontrar diminuição na agilidade articulatória e déficits relacionados à prosódia (HILLIS, 2007; MANSUR; RADANOVIC, 2004; RODRIGUES; FONTOURA; SALLES, No prelo; ROUSE, 2020). Na maioria das vezes, há lesões cerebrais anteriores à fissura sylviana (pré-rolândicas ou frontais). A seguir, são descritas as afasias pertencentes a este grupo: afasia de Broca, afasia transcortical motora, afasia transcortical mista e afasia global (MANSUR; RADANOVIC, 2004).

2.2.2.1. Afasia de Broca

A afasia de Broca pertence ao grupo de afasias não-fluentes e é o tipo mais frequente (ORTIZ, 2016). A lesão está localizada na parte inferior da terceira circunvolução frontal do hemisfério esquerdo, a ínsula e o opérculo frontal (porção mais posterior do giro frontal inferior [ex: área de Broca]). Podem também estar afetadas áreas pré-motora e pré-frontal do córtex, regiões subcorticais e partes do gânglio basal (POTAGAS; KASSELIMIS; EVDOKIMIDIS, 2012; PRESTES, 1998).

Nessa afasia, comumente, encontram-se parafasias fonêmicas e/ou fonéticas, dificuldade na nomeação, repetição e agramatismos. O paciente costuma utilizar “palavras-chave” para se expressar e/ou frases com estruturas simples, apresentando vocabulário empobrecido. A compreensão apresenta-se, relativamente, sem prejuízos, porém, pode estar mais afetada diante de frases mais complexas e textos. As alterações de escrita apresentam-se de forma tão severa quanto na linguagem oral. Geralmente, a gramática encontra-se telegráfica, com escassez de preposições, adjetivos e advérbios, predominando verbos e nomes. Quando a

afasia se encontra em fase aguda, pode ocorrer estereotípias e supressão da fala e da escrita do paciente. A escrita pode manter-se inadequada ou melhorar para agramatismo, redução e paragrafias (HILLIS, 2007; GOODGLASS; KAPLAN, 1974; MANSUR; RADANOVIC, 2004; MAYEUX; KANDELL, 1991; PEÑA-CASANOVA; PAMIES; DIÉGUEZ-VIDE, 2005; POTAGAS; KASSELIMIS; EVDOKIMIDIS, 2012).

Pacientes com afasia de Broca, costumam apresentar apraxia de fala associada (BASSO, 2003) e hemiplegia direita de diversos graus. No modelo de Luria, é denominada como afasia motora eferente (LURIA, 1986).

2.2.2.2. Afasia transcortical motora

É uma afasia não-fluente e pode ser uma seqüela da recuperação da afasia de Broca ou parte de uma síndrome resultante de lesões massivas do lobo frontal, que acompanha prejuízos de iniciação e mutismo. No geral, as lesões que causam afasia transcortical motora são encontradas em diversos locais: região frontal anterior ou superior à área de Broca, mais especificamente na área motora suplementar ou no giro cingulado (CUMMINGS; MEGA, 2003).

A afasia transcortical motora possui muitas das características presentes na afasia de Broca, porém a repetição encontra-se fluente e gramatical (HILLIS, 2007). Caracteriza-se pela redução ou incapacitação de produzir a fala espontaneamente e por não haver comprometimento na repetição de palavras e frases. Com relação à escrita, pode-se verificar dificuldade em iniciá-la e em compreendê-la, variando do grau leve ao moderado, enquanto a leitura encontra-se boa, entretanto pode apresentar alterações fonéticas (GOODGLASS; KAPLAN, 1974; MAYEUX; KANDELL, 1991; PARENTE et al., 2016). Luria denominou como Afasia dinâmica (LURIA, 1986).

2.2.2.3. Afasia transcortical mista

A afasia transcortical mista pode decorrer de lesões nas áreas centrais da fala (área de Broca, área de Wernicke e fascículo arqueado) e se caracteriza pelo comprometimento severo de emissão e de compreensão. A repetição apresenta-se preservada, entretanto pode ocorrer com falhas (BERTHIER, 1999; ORTIZ, 2010b). Além disso, ecolalias, anomias e estereotípias são características que costumam estar presentes, além de déficits de escrita e de leitura (ORTIZ, 2010b; PEÑA-CASANOVA; PAMIES; DIÉGUEZ-VIDE, 2005).

2.2.2.4. Afasia global

A afasia global corresponde à afasia mais grave, incluindo severos déficits de emissão e compreensão. É uma afasia limitada a elocuições estereotipadas (ex: “ta-ti”, “to-bo”). Essa condição resulta de lesão que acomete grande porção da área perisilviana, geralmente causada por oclusão da artéria cerebral média. Dessa forma, causa déficits motores e sensoriais severos, envolvendo a parte direita do corpo, e prejuízos do campo visual, bem como podem estar presentes apraxias orais, ideomotora e ideacional (CUMMINGS; MEGA, 2003). Há um comprometimento na expressão e na compreensão oral e da escrita, entretanto pode apresentar sequências automatizadas preservadas (ex.: dizer os dias da semana em ordem) (MAYEUX; KANDELL, 1991).

Além da classificação clássica, há também as afasias subcorticais, que variam quanto aos sintomas encontrados dentro de um mesmo quadro e aos graus de severidade (BEBER, 2019; ORTIZ, 2010a). Lesões subcorticais correspondem ao acometimento envolvendo, exclusivamente, de modo único ou combinado, estruturas subcorticais (tálamo, núcleos da base e substância branca) (RADANOVIC, 2006). As afasias subcorticais são divididas em talâmicas e não talâmicas. As afasias talâmicas referem-se a lesões no tálamo e podem apresentar dois tipos de distúrbios: (1) o primeiro engloba lesões do pulvinar e do núcleo pósterolateral e é caracterizada por uma afasia fluente, contendo parafasias e (2) o outro tipo relaciona-se com lesões dos núcleos ventral anterior e lateral, apresentando fluência reduzida, com parafasias, anomias, ausência ou mínimo acometimento da repetição e a compreensão encontra-se com menor comprometimento do que a produção. Já as afasias não talâmicas correspondem a lesões de núcleos da base e vias de substância branca, caracterizando-se pela presença de parafasias e fluência de fala prejudicada, além de nomeação e compreensão preservadas (KULJIC-OBRADOVIC, 2003; RADANOVIC, 2006).

2.3. AVALIAÇÃO DA LINGUAGEM

A avaliação da linguagem em indivíduos com lesão neurológica focal adquirida é fundamental na detecção de alterações das funções linguísticas (KALBE et al., 2005). Para a sua realização, utiliza-se entrevista, observação clínica e aplicação de instrumentos

neuropsicológicos padronizados e não-padronizados que são capazes de avaliar as funções cognitivas e comunicativas (CASARIN, 2010). Para a caracterização das afasias, a literatura sugere avaliações que contemplem tarefas de linguagem espontânea, nomeação, compreensão oral e escrita, repetição, leitura e escrita (MANSUR; RADANOVIC, 2004)

É fundamental realizar o diagnóstico de forma precoce, já no âmbito hospitalar, pois o período em que há uma melhora significativa é nos primeiros meses após o AVC, devido à neuroplasticidade funcional, influenciada por fatores intrínsecos e extrínsecos do organismo (KIRAN; THOMPSON, 2019). A avaliação à beira do leito permite a identificação dos déficits de linguagem, possibilitando o encaminhamento para uma avaliação mais completa. Além disso, auxilia o fonoaudiólogo no planejamento terapêutico, sendo possível obter maiores ganhos na reabilitação, assim como melhorar o prognóstico do paciente (MARCHI, 2010; SALTER et al., 2006; SAMPAIO; MOREIRA, 2016). Para que as avaliações ocorram durante a internação hospitalar, é necessário que o teste seja realizado de forma rápida e eficaz (MARCHI, 2010; SENIÓW; LITWIN; LEŚNIAK, 2009).

Os instrumentos de rastreio linguísticos são utilizados para identificar se há ou não alterações de linguagem, sendo utilizados, principalmente, em pacientes acamados (MANSUR, 2010). No Brasil, até o momento, há escassez de instrumentos de avaliação linguística após lesão cerebral a serem utilizados em pacientes à beira do leito (MARCHI, 2010; PAGLIARIN et al., 2012). Na literatura internacional, entretanto, é possível encontrar alguns instrumentos com essa finalidade, que são apresentados a seguir por ordem cronológica:

O *Acute Aphasia Screening Protocol- AASP* (CRARY; HAAK; MALINSKY, 1989) é um instrumento norte-americano, construído para avaliação da linguagem em indivíduos no período agudo pós lesão cerebral, de forma rápida e objetiva. Avalia, em tempo estimado de dez minutos, atenção e orientação comunicativa, compreensão auditiva, habilidades expressivas e discurso narrativo livre. Fornece pontuação de grau de severidade da afasia e perfil de desempenho comunicativo do paciente (CRARY; HAAK; MALINSKY, 1989).

O *Aphasia Diagnostic Profiles- ADP* (HELM-ESTABROOKS, 1992) é um instrumento norte-americano para avaliação da linguagem e habilidades comunicativas em indivíduos pós-lesão cerebral, no período agudo. O teste é formado por nove subtestes que avaliam a linguagem verbal e escrita de forma direcionada e livre. As respostas fornecem o nível de desempenho do indivíduo em uma escala de gravidade da afasia.

O *Aachen Aphasia Bedside Test- AABT* (BINIEK et al., 1992) surgiu a partir da bateria para avaliação de afasias crônicas, o *Aachen Aphasia Test (AAT)* (HUBER et al., 1984). O AABT foi desenvolvido na Alemanha e está disponível em outras línguas, como no inglês

(MILLER, WILLMES, BLESER, 2000). É utilizado para diagnosticar pacientes em quadros agudos (quatro a seis semanas após o evento lesivo). Avalia linguagem espontânea, compreensão, repetição, linguagem escrita e nomeação (LAUTERBACH et al., 2008).

O *Sheffield Screening Test for Acquired Language Disorders- SST* (SYDER et al., 1993) é um teste simples, de fácil aplicação e com bons índices de especificidade e sensibilidade. Proposto na língua inglesa, possibilita a identificação de alterações leves de linguagem, verificando as habilidades expressivas e receptivas (EL HACHIOUI et al., 2016; MARCHI, 2010).

O *Frenchay Aphasia Screening Test- FAST* (ENDERBY; CROW, 1996) é um teste simplificado, fácil e rápido, originado do inglês britânico e utilizado como instrumento de triagem. Entre os componentes comunicativos avaliados estão expressão oral, compreensão, leitura e escrita, sendo utilizado principalmente para identificar pacientes com afasias em quadro agudo (CASARIN et al., 2011; EL HACHIOUI et al., 2016; MARCHI, 2010).

O *Bedside Evaluation Screening Test* (2ª edição) - BEST-2 (WEST; SANDS; ROSS-SWAIN, 1998) é um teste originado dos Estados Unidos, apresenta elevado grau de confiabilidade, com aplicabilidade rápida de no máximo 20 minutos. É utilizado em pacientes neurológicos em fase aguda com idade a partir de 18 anos. Avalia compreensão oral, discurso e leitura, e fornece subsídios necessários para adequar o tratamento. Foi realizada a adaptação e a tradução desse instrumento para o Português Brasileiro, o qual mostrou-se útil para avaliar pacientes em fase aguda. Tal avaliação apresenta parâmetros de validade adequados para um teste de rastreio (MARCHI, 2010).

O *Ullevaal Aphasia Screening Test -UAS* (THOMMESSEN et al., 1999) é um instrumento norueguês que avalia compreensão, expressão, repetição, leitura, escrita. O tempo médio de administração é de 5 a 15 minutos, sendo utilizado principalmente pós-AVC (EL HACHIOUI et al., 2016).

O instrumento holandês *ScreeLing* (DOESBORGH et al., 2003) avalia as funções linguísticas básicas em nível fonológico, sintático e semântico. O tempo de aplicação estimado é de 15 minutos e é utilizado em casos de AVC (EL HACHIOUI et al., 2016).

O *Checklist de Afasia* (KALBE et al., 2005), proposto originalmente na língua alemã, consiste em uma avaliação de linguagem subdividida em sete testes: avaliação de compreensão e produção da linguagem, leitura, escrita, repetição, produção de palavras e discurso oral. O diagnóstico de afasia é realizado através da pontuação obtida, que varia de 0 a 148 pontos. Tal instrumento é comumente utilizado em ambiente hospitalar, pois é de rápida aplicação, cerca de 30 minutos.

O *Mississippi Aphasia Screening Test*- MAST (NAKASE-THOMPSON et al., 2005) é um instrumento simples e de aplicação rápida, utilizado para avaliar alterações graves de linguagem. Foi proposto originalmente na língua inglesa americana e é composto por 46 itens, dividido em nove subtestes, incluindo nomeação, fala espontânea, repetição, resposta a questões fechadas, reconhecimento de objetos, compreensão de ordens verbais e de ordens escritas, fluência verbal e escrita/soletração a partir de ditado (EL HACHIOUI et al., 2016; MARCHI, 2010).

O *Language Screening Test*- LAST (FLAMAND-ROZE et al., 2011) é um instrumento que possui 15 itens e avalia nomeação, discurso automático, repetição, execução de ordens verbais e reconhecimento verbal. É validado e apresenta alta confiabilidade, sendo considerado como um dos melhores instrumentos de diagnóstico, com média de tempo de administração de dois minutos (EL HACHIOUI et al., 2016). Originariamente do francês, esse instrumento (LAST- versões A e B) foi traduzido para o português brasileiro, o qual mostrou-se apto à detecção rápida e eficaz das afasias, apresentando boas qualidades psicométricas com validade de construto e confiabilidade (RAMOS, 2013), no entanto ainda não é comercializado nacionalmente.

2.4. M1-ALPHA

O Protocolo Montreal-Toulouse de exame linguístico da afasia MT-86 (originado da língua francesa *Protocole Montreal- Toulouse d' examen linguistique de l'aphasie* MT-86), construído por Nespoulous, Joannette e Lecours (1986), possui uma versão expandida (MT-86 β modificado) e uma versão reduzida (M1-Alpha) (SOARES et al., 2008).

Conforme observado no item anterior, a maioria dos testes são datados a partir dos anos de 1990, entretanto o M1-Alpha foi preconizado ainda nos anos de 1980 e foi adaptado para o Português Brasileiro pelo grupo da professora Leonor Scliar-Cabral em 1983 (SOARES, 1983). Por ser uma versão reduzida, o instrumento era de rápida aplicação, com duração de 10 a 15 minutos. Porém, por apresentar número reduzido de provas de compreensão oral e escrita de frases e ausência de provas de escrita espontânea, era pouco sensível. Para suprir esse fator, passou-se a utilizar apenas o primeiro caderno do Protocolo MT-86 β como forma de avaliação breve, que foi adaptado para o Brasil na década de 1980 por Maria Alice de Mattos Parente, para fins de pesquisa sobre analfabetismo (PARENTE; LECOURE, 1988). Entretanto, o teste não foi publicado. Um segundo caderno era utilizado para uma avaliação mais detalhada (SOARES et al., 2008).

Muitos pesquisadores e clínicos brasileiros passaram a utilizar os instrumentos, tanto para pesquisa quanto para a prática clínica (LECOURS et al., 1985; LECOURS et al., 1988; ORTIZ; OSBORN; CHIARI, 1993; SOARES; ORTIZ, 2009; ORTIZ; COSTA, 2011). Porém, em 1985, Lecours et al. aplicaram a M1-Alpha em indivíduos alfabetizados e não-alfabetizados, sem lesão cerebral, e verificaram que alguns estímulos pictográficos não estavam adequados. Isso foi percebido devido aos achados similares em relação ao desempenho na tarefa de compreensão oral entre os dois grupos. Segundo os autores do estudo, o predomínio de erros foi decorrente das figuras serem inadequadas. Em 1993, Ortiz, Osborn e Chiari realizaram um estudo utilizando a versão alpha do protocolo. Foram avaliados 35 indivíduos afásicos, sendo evidenciada a necessidade de revisão em alguns estímulos linguísticos e pranchas de figuras.

Apesar da necessidade de adequações, o M1-Alpha é utilizado na identificação de dados sobre os comportamentos linguísticos. É um instrumento importante no diagnóstico das afasias, principalmente em triagens de ambientes hospitalares, as quais necessitam de procedimentos mais rápidos (ORTIZ, 1991; ORTIZ; COSTA, 2011). Até o momento, o M1-Alpha é constituído por oito tarefas, descritas a seguir conforme Ortiz, Osborn e Chiari (1993).

- a) Conversa Espontânea: Essa primeira tarefa corresponde a uma entrevista semi-dirigida contendo nove questões abertas. A compreensão oral do paciente é avaliada.
- b) Compreensão oral: Essa tarefa é composta por 11 pranchas, sendo cinco pranchas de palavras contendo seis figuras, três de frases simples com quatro figuras e três de frases complexas, também com quatro figuras.
- c) Compreensão escrita: É composta por cinco pranchas de palavras, três de frases simples e três de frases complexas, assim como na tarefa anterior. Porém, o avaliador apresenta um estímulo escrito em cada prancha, que deve ser lido silenciosamente pelo paciente e apontada a figura correspondente.
- d) Escrita copiada: Nessa tarefa é entregue uma folha com uma frase, a qual o paciente deve copiar. Não é considerada como correta a cópia servil ou fiel.
- e) Ditado: Três palavras e uma frase são ditadas pelo avaliador e o paciente deve escrevê-las.
- f) Leitura em voz alta: Oito palavras e três frases são mostradas para o paciente ler em voz alta, totalizando 11 estímulos.
- g) Repetição: Nessa tarefa, o paciente deve repetir 11 itens (oito palavras e três frases).
- h) Denominação: Doze figuras são apresentadas ao indivíduo para nomeá-las.

Devido à necessidade de um instrumento de rastreio das habilidades linguísticas da população adulta e idosa e da aplicabilidade evidenciada em pesquisas relacionadas ao M1-Alpha, surge a necessidade de adaptar e atualizar esse instrumento para a clínica brasileira, considerando todas as modificações apontadas na literatura e as necessidades clínicas relacionadas ao indivíduo acometido. Além disso, destaca-se que esse instrumento pode ser utilizado para avaliação linguística à beira do leito, permitindo obter um panorama inicial das habilidades linguístico-cognitivas alteradas posteriormente a lesões cerebrais.

2.5. PSICOMETRIA

A psicometria, historicamente, originou-se da psicofísica dos psicólogos Gustav Fechner e Ernst Heinrich Weber. Considerado o criador da psicometria, Francis Galton contribuiu no desenvolvimento da psicometria a partir da criação de testes que mediam os processos mentais, porém foi com a criação da análise fatorial múltipla de Leon Louis Thurstone que houve a diferenciação da psicometria e da psicofísica (PASQUALI, 2009). A psicometria originou-se da psicologia, entretanto outras áreas apropriam-se desta ciência como a fonoaudiologia e a enfermagem (BRAGA; CRUZ, 2006; GURGEL; KAISER; REPPOLD, 2015; PASQUALI, 2009).

A psicometria consiste no estudo das características de testes ou instrumentos que mensuram os construtos psicológicos, pode ser definida como um conjunto de procedimentos e técnicas importantes na construção, adaptação e validação de um instrumento (PASQUALI, 1996; REPPOLD et al., 2015). Através dela, explica-se o sentido das respostas de um indivíduo diante de uma série de itens, avaliando a aptidão e o desempenho, além de possibilitar a reaplicação de estudos (GAUER; GOMES; HAASE, 2010; PASQUALI, 2009).

A construção ou adaptação de instrumentos é um procedimento complexo, o qual deve apresentar qualidades psicométricas suficientes, cujas principais características são a validade e a fidedignidade (CARDOSO, 2006; GAUER; GOMES; HAASE, 2010; KIRK; VIGELAND, 2015; MCLEOD; VERDON, 2014; PACICO; HUTZ, 2015; PASQUALI, 1999). Para que haja a validação, é necessário que a fidedignidade e a validade ocorram de forma conjunta, pois apesar de fundamental, somente a fidedignidade não é suficiente no processo de validação (URBINA, 2007; ZANON; FILHO, 2015). Para ser considerado válido, todos os instrumentos de avaliação precisam passar por esses procedimentos (CARDOSO, 2006).

2.5.1. Validade

A validade de um instrumento “refere-se à qualidade das inferências, conclusões e decisões tomadas com base nos escores obtidos pelo uso de instrumentos” (PACICO; HUTZ, 2015, p.73). A validação evidencia se o instrumento mede o que se propôs a medir, ou seja, se é um teste realmente verdadeiro (GAUER; GOMES; HAASE, 2010). A validade de conteúdo, a validade de critério e a validade de construto consistem no modelo tripartite, que é o mais conhecido no processo de validação de um instrumento (ANASTASI; URBINA, 2000; PASQUALI, 2009).

A validade de conteúdo permite saber quão representativo é o conteúdo selecionado, sendo possível determinar se os itens são apropriados e relevantes para os diferentes domínios que compõem o teste (FACHEL; CAMEY, 2000; PASQUALI, 2009). A partir de análises para a obtenção de validade de conteúdo, é verificado se os itens apresentam clareza, relevância e representatividade (OLIVEIRA; SOUSA; MAIA, 2017). Antes de iniciar a construção ou adaptação de um instrumento, é fundamental definir o conteúdo que será testado, pois a perda da validade de conteúdo, muitas vezes, pode ser proveniente de falhas nos procedimentos de construção e adaptação (PACICO; HUTZ, 2015).

A validade de conteúdo é composta por duas etapas, a primeira corresponde ao desenvolvimento do instrumento e a segunda envolve a análise de juízes especialistas (RUBIO et al., 2003). A primeira etapa consiste na identificação de domínios, geração dos itens do teste e a construção do instrumento, momento em que os estímulos são organizados e refinados em sequência e formato adequados (LYNN, 1986). Após a elaboração dos itens, a análise de cada item deve ser realizada por especialistas e também a análise semântica pelo público-alvo. Os resultados dessas análises indicam se o instrumento apresenta evidências de validade de conteúdo (BORSA; SEIZE, 2017; PASQUALI, 2010). A análise semântica é realizada por indivíduos pertencentes à população-alvo, que verificam se os itens são compreendidos de forma adequada (PASQUALI, 2010).

Por não haver testes estatísticos que determinam a validade de conteúdo, ela depende da análise de juízes especialistas, os quais verificam se o conteúdo está adequado ao propósito do instrumento (MOHAJAN, 2017; MOURA et al., 2008). Para verificar se os itens desenvolvidos representam o construto, os especialistas devem revisar e julgar cada item do instrumento (ZAMANZADEH et al., 2015).

Os juízes especialistas devem ter experiência clínica na área do teste construído, conhecer os processos metodológicos envolvidos na construção de instrumentos e possuir

publicações em periódicos e pesquisas na área, levando em consideração a qualificação e a experiência dos especialistas (ALEXANDRE; COLUCI, 2009; PASQUALI, 2010). É recomendado no mínimo cinco e no máximo dez juízes especialistas, mas há controvérsias na literatura (ALEXANDRE; COLUCI, 2009; LYNN, 1986).

Para verificar a concordância entre avaliadores ou juízes, Lawshe (1975) elaborou a fórmula denominada como Razão de Validade de Conteúdo (RVC), utilizada para determinar o quanto um item é fundamental (COHEN; SWERDLIK; STURMAN, 2014). Segundo Lawshe (1975), qualquer item que tenha sido considerado essencial por mais da metade dos avaliadores apresenta validade de conteúdo. No entanto, quanto mais juízes julgarem o item como essencial, maior será o grau da validade de conteúdo. A fórmula descrita por Lawshe (1975) corresponde a: $RVC = (n_e - N/2)/(N/2)$, na qual n_e refere-se ao número de avaliadores que indicou o item como adequado e N representa o número total de avaliadores. Para que os dados obtidos na análise de concordância entre os juízes não se dê ao acaso, Lawshe (1975) determinou o valor mínimo de RVC de acordo com o número de juízes. Considerando cinco juízes especialistas, o valor mínimo do RVC é 0,99 (LAWSHE, 1975).

De acordo com Borsa e Seize (2017), para verificar os dados coletados e avaliar a concordância entre especialistas, algumas análises estatísticas podem ser utilizadas, como o Índice de Validade de Conteúdo do Item (i-IVC) (LYNN, 1986; POLIT; BECK, 2006; RUBIO et al., 2003), o Coeficiente de Correlação Intraclasse (CCI) (HAGGARD, 1958) e o Índice Kappa (k) (COHEN, 1960).

O Índice de Validade de Conteúdo do Item tem a finalidade de medir a proporção de especialistas que concordam sobre cada item (POLIT; BECK, 2006). Quando apresentar cinco especialistas ou menos, apenas os itens com valores do i-IVC iguais a 1,00 devem ser considerados, e o i-IVC não pode ser menor que 0,78 quando apresentar seis especialistas ou mais (LYNN, 1986). O Coeficiente de Correlação Intraclasse mede a homogeneidade de duas ou mais medidas (SHROUT; FLEISS, 1979), sendo que valores do $CCI < 0,40$ são considerados correlação pobre; $0,40 \leq CCI < 0,75$ correlação satisfatórios e $CCI \geq 0,75$ corresponde à correlação excelente (FLEISS, 1981).

O Índice Kappa (k) mensura a proporção de vezes que os juízes concordam com a proporção de vezes que deveriam concordar. Segundo a classificação de Landis e Koch (1977), uma concordância quase perfeita seria entre 0,80 e 1,00, quanto mais próximo de 0 estiver o valor de Kappa, menor é a concordância (BORSA; SEIZE, 2017). Contudo, o Kappa apresenta algumas limitações, como problemas de viés e de prevalência. Gwet (2001) desenvolveu dois procedimentos estatísticos para superar essas limitações: (a) *first-order agreement coefficient*

(AC1), utilizado quando há dois ou mais juízes e uma escala classificatória com duas categorias ou mais; e (b) *second-order agreement coefficient* (AC2), usado em escalas de classificação ordenada com duas ou mais categorias e com dois juízes ou mais. Ambos apresentam a mesma interpretação do Kappa, ou seja, quanto mais próximo de 1, menor é a probabilidade de a concordância entre juízes ter acontecido ao acaso (MATOS, 2014).

A validade de construto é a principal forma de validação de um instrumento e também é a etapa mais difícil em um processo de validação (CARDOSO, 2006; PASQUALI, 2009). Através dela, verifica-se a legitimidade e a qualidade do construto, e se houve ou não veracidade das hipóteses formuladas (PACICO; HUTZ, 2015; PASQUALI, 2009). Para verificar as evidências de validade de construto, utiliza-se alguns procedimentos, como mensurar a homogeneidade dos itens do teste, examinar se há variações nos escores conforme previsto na hipótese e mensurar se existe relação entre o construto e demais variáveis (PACICO; HUTZ, 2015).

Para realizar esses procedimentos, há algumas técnicas de validação, como análise fatorial e análise da consistência interna, validade convergente e validade discriminante, correlação entre testes e subtestes. A análise fatorial consiste em uma série de procedimentos estatísticos que, através de cálculos matemáticos, busca correlacionar um conjunto de variáveis (URBINA, 2007). A análise de consistência interna também é um cálculo matemático utilizado para análise de dados, com o intuito de verificar se todos os itens do teste mensuram o mesmo construto. O método estatístico de coeficiente alfa de Cronbach (definido como uma generalização da fórmula de Kuder- Richardson- KR) é o mais usado nesses casos (COOK; BECKMAN, 2006; PASQUALI, 2009; URBINA, 2007).

A técnica de validade convergente relaciona-se com a verificação de evidências das semelhanças e da correlação com outras variáveis já previstas, enquanto a validade discriminante analisa a possibilidade de dois testes não se correlacionarem (PACICO; HUTZ, 2015; URBINA, 2007). A correlação entre testes e subtestes é considerada um método simples de verificação de evidências de correlação entre testes que avaliam o mesmo construto, como, por exemplo, casos de renormatização e revisão de instrumentos (URBINA, 2007).

A validade de critério é caracterizada por avaliar o grau de eficácia do teste ao prever o desempenho de cada indivíduo (ANASTASI; URBINA, 2000; PASQUALI, 2009). Pode ser classificada como preditiva ou concorrente. Na preditiva, os escores do teste e as medidas de critério são obtidos em diferentes momentos, por exemplo, a medida de critério comumente é utilizada após uma intervenção terapêutica (PACICO; HUTZ, 2015). Já na validade concorrente, o teste e o critério ocorrem de forma simultânea, um exemplo é a aplicação de um

teste já existente após um novo teste, a fim de verificar a evidência de validade concorrente (NUNES; HUTZ; NUNES, 2009).

2.5.2. Fidedignidade

A fidedignidade refere-se à confiabilidade e baseia-se na precisão dos resultados do processo de mensuração (URBINA, 2007). Em outras palavras, quando um instrumento é capaz de medir sem apresentar erros, há uma maior fidedignidade quando os escores dos testandos são mais similares, mesmo em aplicações distintas ou testes equivalentes (ANASTASI; URBINA, 2000; PASQUALI, 2009). Pode-se dizer que quanto maior a fidedignidade, maior será a capacidade de distinguir as características particulares de cada indivíduo testado (ZANON; FILHO, 2015).

A qualidade de fidedignidade é relativa, imutável e não é absoluta, pois não depende somente das características do instrumento, sofrendo variações de acordo com o examinador, com o indivíduo testado ou com o ambiente em que está inserido (URBINA, 2007). Dessa forma, pode-se dizer que qualquer mensuração está sujeita a erros de medidas, o que deve ser levado em consideração no momento de aplicação de um instrumento avaliativo (URBINA, 2007; ZANON; FILHO, 2015).

Entre as fontes de erros mais frequentes estão: erros de amostragem de tempo, os quais se relacionam com a flutuação, com o tempo e com a variação dos escores do teste obtidos em um determinado momento; erros de amostragem de conteúdo, pode existir variabilidade do resultado, devido a características individuais, pois alguns indivíduos testados podem ser favorecidos ou prejudicados no teste proposto; a inconsistência entre itens, que geralmente é imprevisível e corresponde à variação entre os itens, influenciando nos escores do teste; e por fim, a diferença entre avaliadores, relacionada à diferença no julgamento subjetivo, levando em consideração que os juízes avaliadores podem não designar os mesmos escores de desempenho em um mesmo teste (URBINA, 2007).

Segundo Zanon e Filho (2015), pode-se obter a fidedignidade a partir do teste-reteste, fidedignidade de formas alternadas, duas metades, coeficiente alfa- α e fidedignidade do avaliador. A análise teste-reteste avalia o nível de flutuação e a estabilidade dos escores de um teste nos mesmos indivíduos em momentos diferentes, garantindo a constância dos escores ao longo do tempo (FRIBERG, 2010; URBINA, 2007; ZANON; FILHO, 2015). Uma desvantagem dessa análise é o intervalo entre as aplicações do instrumento, pois se for aplicado em um intervalo de tempo curto pode ser influenciado pelo efeito de aprendizagem e pela

memória e, se aplicado em um intervalo longo, pode-se ter uma variação do estado cognitivo do indivíduo avaliado (CARDOSO et al., 2010; MARTINS, 2006).

A fidedignidade de formas alternadas corresponde à aplicação de duas formas equivalentes do mesmo teste, que deve apresentar o mesmo número de itens, atender os mesmos domínios, a mesma atratividade ou dificuldade, apresentar o mesmo formato e instruções iguais (ZANON; FILHO, 2015). O procedimento Duas Metades corresponde à divisão de um teste em duas partes, calculando a correlação existente entre ambas e criando dois escores para cada indivíduo testado. É utilizado para derivar um coeficiente de fidedignidade (ZANON; FILHO, 2015; URBINA, 2007).

O coeficiente alfa, também conhecido como alfa de Cronbach, é uma das ferramentas estatísticas mais importantes utilizadas para verificar a fidedignidade (CORTINA, 1993; ZANON; FILHO, 2015). Consiste na média de todos os coeficientes de duas metades de um teste, indicando o grau de correlação entre os seus itens. O coeficiente alfa é o mais utilizado para avaliar a consistência interna de um instrumento (CRONBACH, 1951; SOUZA; ALEXANDRE; GUIRARDELLO, 2017). Valores de alfa próximos a 1 correspondem a maior fidedignidade do teste (ZANON; FILHO, 2015).

Na fidedignidade do avaliador, é analisado o grau de similaridade entre os protocolos de respostas dados por diferentes avaliadores (ZANON; FILHO, 2015). Esse tipo de fidedignidade assegura que o teste não irá sofrer variações no seu resultado frente a diferentes clínicos (FRIBERG, 2010). Comumente, utiliza-se o coeficiente Kappa como medida para análise inter avaliadores (SOUZA; ALEXANDRE; GUIRARDELLO, 2017). Além disso, há a confiabilidade intra-avaliador, que corresponde à consistência das medidas realizadas em dois momentos diferentes nas mesmas condições de avaliação (VENTURINI et al., 2006).

3. METODOLOGIA

3.1. Delineamento da Pesquisa e Aspectos Éticos

A pesquisa segue um delineamento descritivo observacional e é um estudo transversal, quantitativo e qualitativo. Este estudo faz parte de um projeto maior, intitulado “Desenvolvimento de um protocolo de rastreio linguístico para uso à beira do leito em casos de lesão cerebral”, devidamente aprovado no Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Santa Maria (CEP/UFSM) sob número 2.170.519. A pesquisa foi realizada conforme as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos, no que

determina o Conselho Nacional de Saúde em sua resolução 466/12. A carta de aprovação do CEP encontra-se em anexo (ANEXO A). Ressalta-se, ainda, que a devida autorização dos autores para adaptação do M1-Alpha foi obtida.

Todos os participantes da pesquisa assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), o qual continha esclarecimentos relacionados aos procedimentos a que os envolvidos seriam submetidos, aos objetivos da pesquisa, benefícios, possíveis riscos e desconfortos, isenção de gastos, interrupção da participação em qualquer momento do estudo sem penalização, bem como a garantia de preservação dos dados e anonimato dos participantes.

3.2.Participantes

Participaram do estudo quatro diferentes amostras, as quais compuseram as diferentes etapas do processo de adaptação do instrumento: fonoaudiólogas deste estudo, juízes não especialistas, juízes especialistas e estudo piloto. A seleção e caracterização da amostra de cada etapa será melhor descrita a seguir:

a) Etapa 1: Análise de instrumentos e seleção de estímulos

Participaram dessa primeira etapa três fonoaudiólogas, sendo duas especialistas em afasiologia e uma mestranda em distúrbios da comunicação humana. É importante salientar que, devido às modificações realizadas no protocolo M1-Alpha, o novo instrumento foi denominado como Bateria Montreal-Toulouse de Avaliação da Linguagem versão Breve (MTL-BR Breve). Como a versão do Protocolo MT-86 Beta foi denominada de MTL-BR, optou-se por denominar a versão alpha de MTL-BR Breve, com a devida autorização dos autores do M1-Alpha e MTL-BR.

b) Etapa 2: Análise de juízes não especialistas

Essa etapa foi constituída por 28 indivíduos (juízes não especialistas), sendo 21 mulheres (75%) e sete homens (25%), com idades entre 19-61 anos ($M=29,25$; $DP=12,39$), dois indivíduos apresentavam entre 5 e 8 anos de estudo formal (7,14%), três apresentavam entre 9-11 anos (10,71%) e 23 apresentavam 12 anos de estudo ou mais (82,14%). Tais participantes foram recrutados em ambientes universitários, familiares e centros de convivência (amostra por

conveniência). Os juízes não especialistas analisaram os materiais do instrumento presencialmente.

c) Etapa 3: Análise de juízes especialistas

Nessa etapa participaram cinco fonoaudiólogas doutoras com experiência na área da linguagem/afasiologia, as quais realizaram o julgamento das figuras do instrumento e; quatro fonoaudiólogas doutoras com experiência em linguística e aquisição fonológica, para analisar as palavras, as pseudopalavras e as frases que comporiam o novo instrumento.

Os juízes especialistas foram convidados a participar da pesquisa via e-mail, sendo informados sobre a pesquisa e sobre a análise de estímulos que deveriam realizar e reencaminhar por e-mail. Após aceitarem e assinarem o TCLE, os materiais para análise foram enviados para serem julgados.

d) Etapa 4: Estudo piloto

Essa etapa foi dividida em Estudo Piloto 1 e Estudo Piloto 2. Após análises de juízes especialistas e juízes não especialistas, obteve-se a primeira versão do instrumento. Essa versão foi aplicada no Estudo Piloto 1, composto por um total de sete indivíduos, quatro do sexo feminino (57%) e três do sexo masculino (43%), com idades entre 38-56 anos ($M=45,71$; $DP=6,47$), dois indivíduos apresentavam entre 5 e 8 anos de estudo formal (29%), quatro com escolaridade entre 9 e 11 anos (57%) e um indivíduo com 12 anos de estudo ou mais (14%).

Posteriormente às adequações ainda necessárias da MTL Breve, realizou-se o Estudo Piloto 2 com a versão final do instrumento. Sessenta e cinco indivíduos com idade entre 19-75 anos ($M=42,5$; $DP=15,2$), 44 do sexo feminino (67,7%) e 21 do sexo masculino (32,3%), 16 indivíduos com 5 a 8 anos de estudo formal (24,6%), 22 com 9 a 11 anos (33,8%) e 27 com 12 anos de estudo ou mais (41,5%), compuseram a amostra.

Quanto à seleção dos participantes do estudo piloto, todos eram adultos neurologicamente saudáveis, destros e falantes do Português Brasileiro. Além de não apresentarem sinais sugestivos de depressão, histórico atual ou prévio de abuso de substâncias psicoativas, distúrbios psiquiátricos, neurológicos e/ou sensoriais (distúrbios auditivos e/ou visuais não corrigidos).

A Tabela 1 apresenta a descrição e os critérios de seleção da amostra em cada etapa.

Tabela 1. Descrição e critérios de seleção da amostra de cada etapa do processo de adaptação e validação de conteúdo da MTL-BR Breve

Etapas	n	Crítérios de seleção
Etapa 1 Análise de instrumentos e seleção de estímulos	02 especialistas em afasiologia 01 fonoaudióloga mestranda em distúrbios da comunicação humana	Mentores do instrumento.
Etapa 2 Juízes não especialistas	28 juízes não especialistas (n=21 mulheres, n=07 homens)	Adultos neurologicamente saudáveis e falantes nativos do Português Brasileiro. Escolaridade mínima de cinco anos completos de estudo formal.
Etapa 3 Juízes especialistas	09 juízes especialistas (n= 5 fonoaudiólogas doutoras com experiência na área da linguagem/afasiologia, n=4 fonoaudiólogas doutoras com experiência em linguística e aquisição fonológica)	Experiência na área da linguagem, afasiologia e/ou linguística, selecionados com base em sua experiência clínica e/ou de pesquisa.
Etapa 4		Adultos neurologicamente saudáveis, destros e falantes nativos do Português Brasileiro. Escolaridade mínima de cinco anos completos de estudo formal. Sem sinais sugestivos de depressão, história atual ou prévia de abuso de substâncias psicoativas, distúrbios psiquiátricos, neurológicos e/ou sensoriais (distúrbios auditivos e/ou visuais não corrigidos)
Estudo piloto 1	07 adultos neurotípicos (n=4 mulheres, n=3 homens)	
Estudo piloto 2	65 adultos neurotípicos (n=44 mulheres, n=21 homens)	

3.3. Etapas do processo de adaptação e estudos de validade

A adaptação e validação de conteúdo do instrumento se deu a partir de quatro etapas, as quais serão descritas abaixo:

a) **Etapa 1: Análise de instrumentos e seleção de estímulos**

A adaptação do instrumento MTL-BR Breve baseou-se na versão adaptada por Scliar-Cabral (1983) (M1-Alpha) e na Bateria MTL-BR expandida (PARENTE et al., 2016). Para tanto, três fonoaudiólogas analisaram os estímulos, as instruções e o manual de aplicação da MTL-BR (PARENTE et al., 2016), assim como os estímulos da MTL-BR versão B (realizada juntamente com a MTL-BR para verificar a fidedignidade de formas alternadas, não sendo

comercializada) e da M1-Alpha (disponível apenas para pesquisa e para alguns clínicos), a fim de verificar possíveis necessidades de modificação e acréscimos nessa última.

Após a análise desses instrumentos, figuras da M1-Alpha foram selecionadas para serem redesenhadas e atualizadas, e da MTL-BR versão B para reutilização, além de novos estímulos desenvolvidos e desenhados para compor o instrumento. Palavras, pseudopalavras e frases também foram desenvolvidas ou reutilizadas de instrumentos citados anteriormente.

b) Etapa 2: Análise de juízes não especialistas

Os estímulos desenhados e redesenhados (65 desenhos) foram apresentados a 28 juízes não especialistas com o objetivo de verificar a representatividade das figuras. Primeiramente, cada participante recebeu uma folha de marcação de respostas numeradas de acordo com a sequência dos estímulos apresentados por meio de slides, reproduzidos em datashow. Foi orientado que observassem cada figura e, em seguida, escrevessem o nome correspondente. Caso achassem necessário, poderiam realizar sugestões de melhorias. Posteriormente, foi solicitado que os participantes associassem as figuras apresentadas com a frase correspondente. As frases estavam escritas na folha de marcação que receberam e as figuras foram apresentadas por slides. Cada indivíduo realizou a tarefa de forma individual. Solicitou-se aos participantes que colocassem a letra correspondente à figura na folha de marcação.

c) Etapa 3: Análise de juízes especialistas

Após as modificações necessárias relatadas pelos juízes não especialistas, cinco juízes especialistas em avaliação das afasias analisaram 66 desenhos que comporiam o instrumento, a fim de julgar a sua representatividade dos mesmos. Solicitou-se o julgamento de palavras e frases como adequadas ou inadequadas em relação ao desenho apresentado, sugerindo modificações em casos de inadequações. Em outra tarefa, os juízes deveriam julgar o alvo e o seu respectivo distrator.

Além desses, outros quatro juízes especialistas, com experiência em linguística aplicada, analisaram as palavras, pseudopalavras e frases que envolvem as tarefas de repetição, de leitura e de escrita, julgando-as como adequadas ou inadequadas. Os juízes foram orientados a sugerir modificações quando necessárias.

As palavras, pseudopalavras, frases e desenhos julgados como inadequados passaram por modificações e, posteriormente, por uma nova análise com os mesmos juízes especialistas.

Diante das adequações realizadas desenvolveu-se a primeira versão da MTL-BR Breve, testada na amostra do Estudo Piloto 1.

d) Etapa 4: Estudo piloto

A primeira versão do instrumento adaptado foi testada em sete adultos neurologicamente saudáveis, compondo a amostra do Estudo Piloto 1. Por meio desse estudo, pôde-se identificar erros de pontuação e inadequações de estímulos, além de estimar o tempo total de aplicação do instrumento. Após realizadas as adequações necessárias, obteve-se a versão final do instrumento MTL-BR Breve. Essa última versão foi aplicada em 65 adultos neurotípicos (Estudo Piloto 2).

Antes da aplicação da MTL-BR Breve, os indivíduos do Estudo Piloto 1 e do Estudo Piloto 2 foram avaliados por outros dois instrumentos a fim de determinar quais indivíduos participariam dessa etapa (4). Os instrumentos utilizados foram:

- Questionário de dados sócio demográfico e de condições de saúde (FONSECA et al., 2012): O questionário investiga dados demográficos, hábitos culturais e comunicativos (relações familiares e sociais), dominância manual e antecedentes médicos (aspectos de saúde geral, sensorial e neurológica). Esse questionário foi aplicado com o objetivo de identificar a presença de distúrbios de saúde, como deficiências auditivas e/ou visuais, problemas de motricidade, problemas neurológicos, frequência de convívio social e hábitos de leitura e de escrita. Para tanto, aqueles indivíduos identificados com perdas sensoriais não corrigidos, distúrbios psiquiátricos e neurológicos, bem como sinistros e ambidestros foram excluídos.

- Escala de Depressão Geriátrica (*Geriatric Depression Scale-GDS-15*): A GDS-15 corresponde a uma versão curta da escala original Escala de Depressão Geriátrica (YESAVAGE et al., 1983). Elaborada por Sheikh e Yesavage (1986), a GDS-15 consiste em uma breve triagem de detecção de quadros depressivos na população idosa, entretanto pode ser usada desde os 17 anos (LEZAK; HOWIESON; LORING, 2004). É composta por 15 perguntas com respostas de “sim” e “não”, e por ser de fácil aplicação pode ser autoaplicada ou feita por um entrevistador treinado (SOUZA; PAULUCCI, 2011). A versão em português foi adaptada por Almeida e Almeida (1999). A partir da soma dos pontos obtidos por cada participante, um escore de depressão será calculado, estabelecendo-se níveis de depressão: 0-4, sem depressão; 5-7, depressão leve; 8-10, moderada; e, 11-15, grave. A escala foi utilizada para a exclusão de indivíduos com depressão moderada e grave.

Esses procedimentos foram realizados para identificar os critérios de inclusão do estudo, sendo incluídos aqueles que não apresentavam alterações que poderiam afetar os resultados. Em seguida, esses indivíduos foram avaliados pela MTL-BR Breve. Todos os instrumentos utilizados foram administrados individualmente.

3.4. Análise de dados

Na etapa de análise dos instrumentos e seleção de estímulos, os dados foram analisados de forma descritiva. Para análise dos juízes não especialistas, foi verificado o índice de concordância entre juízes a partir da concordância percentual simples, sendo necessário um índice mínimo de 0,80 para que o item fosse mantido (FAGUNDES, 1985).

Os dados das análises dos juízes especialistas foram analisados a partir do cálculo da Razão de Validade de Conteúdo (RVC) para cada item. O RVC foi obtido pela fórmula $RVC = (n_e - N/2) / (N/2)$, em que n_e corresponde ao número de juízes que considerou o item como adequado e N representa o número total de juízes. Para manter um item, necessita-se de RVC com valor mínimo de 0,99. A fim de verificar a concordância entre juízes especialistas foi utilizado o cálculo estatístico *first-order agreement coefficient* (AC1) de Gwet. A concordância foi medida pelos critérios de Landis e Koch (1977) em que >0,8 é considerado excelente, 0,61 - 0,8 é substancial, 0,41 - 0,6 é moderado, 0,21 - 0,4 é regular e <0,2 é ruim. A etapa 4 foi analisada de forma descritiva.

4. ARTIGO

Bateria Montreal-Toulouse de Avaliação da Linguagem versão Breve: adaptação e validação

4.1. Resumo

Este estudo descreveu o processo de adaptação e validação de conteúdo da Bateria Montreal-Toulouse de Avaliação da Linguagem Breve (MTL-BR Breve). Realizou-se a análise dos instrumentos M1-Alpha, Bateria MTL-BR e MTL-BR versão B, a fim de selecionar os estímulos que iriam compor o novo instrumento (Etapa 1). Sessenta e cinco figuras foram desenhadas e redesenhadas, e posteriormente analisadas por 28 juízes não especialistas (Etapa 2), em que 60 delas apresentaram concordância maior que 80%. Após adequações, realizou-se análise com juízes especialistas (Etapa 3), em que todas as 23 palavras, pseudopalavras e frases

foram consideradas adequadas e das 66 figuras julgadas, 22 necessitaram de modificações. Estas foram analisadas pelos mesmos juízes, verificando alta concordância (AC1= 0,98 [IC=0,96-1]). A etapa 4 foi dividida em Estudo Piloto 1 e 2, em que foram observados e corrigidos alguns erros, obtendo-se a última versão do instrumento. A partir deste estudo foi possível obter validade de conteúdo satisfatória na adaptação da Bateria MTL-BR Breve.

Palavras-chave: avaliação, linguagem, afasia, adulto, idoso

4.2.Introdução

Lesões cerebrais adquiridas, como Acidente Vascular Cerebral (AVC), Traumatismo Cranioencefálico (TCE), infecções e tumores cerebrais, podem ocasionar déficits motores, distúrbios de deglutição e distúrbios de linguagem, como a afasia (Talarico, Venegas, & Ortiz, 2010; Ortiz, & Costa, 2011; Shipley & McAfee, 2016; Beber, 2019). O AVC é a etiologia mais prevalente das afasias (Martinez et al., 2014; Santiago, & Gárate, 2016; Shipley & McAfee, 2016), podendo ainda causar depressão e/ou desajuste social. Consequentemente, isso gera um impacto negativo na qualidade de vida (Talarico, Venegas, & Ortiz, 2011; El Hachoui et al., 2017; Nouwens et al., 2017) e implica em restrições de atividades e participação do indivíduo na sociedade (Pommerehn, Delboni, & Fedosse, 2016).

Cerca de um terço dos indivíduos que sobrevivem ao AVC, apresentam afasia (Koyuncu et al., 2016; Raju, & Krishnan, 2015). O diagnóstico adequado da afasia é crucial após o AVC, pois a intervenção otimiza a melhora do paciente (Godecke, Hird, Laylor, Rai, & Phillips, 2012; Rohde, Worrall, Godecke, O'Halloran, Farrell, & Massey, 2018). Precisa-se ter em mente que o processo de recuperação da linguagem é não-linear, sendo o tempo pós-lesão um dos fatores importantes na recuperação (Kiran & Thompson, 2019).

As características afásicas são instáveis, pois logo após uma lesão focal, como o AVC o quadro tende a melhorar espontaneamente (El Hachoui et al., 2017). Isso ocorre, devido à rápida regeneração dos tecidos afetados, a recuperação neurológica e funcional ainda na fase subaguda. As conexões sinápticas expandem-se, desenvolvendo novas vias e regenerando as prejudicadas. Assim, promove-se, consequentemente, a neurogênese do tecido cortical danificado. Esse processo ocasiona mudanças cerebrais que acarretam na recuperação espontânea (Kiran & Thompson, 2019). Mesmo havendo esta melhora espontânea, o diagnóstico das afasias ainda no âmbito hospitalar permite o acompanhamento adequado das

alterações linguístico-comunicativas (Johnson, Valachovic, & George, 1998; Rohde, Worrall, Godecke, Halloran, Farrell, & Massey, 2018).

A avaliação da linguagem permite o diagnóstico precoce, delinea a reabilitação e auxilia no prognóstico (Nursi et al., 2018), além de predizer a evolução dos quadros clínicos principalmente nos três meses seguintes a lesão neurológica, período de recuperação espontânea (Azuar et al., 2013).

Extensas baterias de teste de afasia são exaustivas para pacientes em condições clínicas limitadas (Casarin et al., no prelo). Muitos pacientes com AVC agudo, por exemplo, não suportam avaliações que demandam muito tempo (Marshall & Wright, 2007). Diante disso, avaliações longas podem ser consideradas um desperdício de tempo (El Hachoui et al., 2017). Instrumentos como screenings e baterias breves simples e de fácil aplicação, ajudam a diagnosticar e identificar a evolução de quadros afásicos ainda à beira do leito (El Hachoui et al., 2017).

Os screenings fornecem informações sobre o grau de severidade do distúrbio em relação aos domínios de compreensão e produção da linguagem. Os resultados possibilitam a antecipação da reabilitação dos indivíduos, o que maximiza os ganhos na intervenção e melhora os resultados da recuperação da linguagem (Nursi et al., 2018).

Atualmente, há uma ampla variedade de testes disponíveis para avaliar as habilidades da linguagem (Rohde, Worrall, Godecke, O'Halloran, Farrell, & Massey, 2018). Alguns dos instrumentos de rastreio linguísticos utilizados internacionalmente, originados da língua inglesa, para identificar se há ou não alterações de linguagem são: Acute Aphasia Screening Protocol- AASP (Crary; Haak; Malinsky, 1989), Aphasia Diagnostic Profiles- ADP (Helm-Estabrooks, 1992), Sheffield Screening Test for Acquired Language Disorders- SST (Syder et al., 1993), Frenchay Aphasia Screening Test- FAST (Enderby & Crow, 1996), Mississippi Aphasia Screening Test- MAST (Nakase-Thompson et al., 2005), Bedside Evaluation Screening Test (2ª edição) - BEST-2 (West, Sands, & Ross-Swain, 1998), enquanto Aachen Aphasia Bedside Test- AABT (Biniek, Huber, Glindemann, Willmes, & Klumm, 1992) foi proposto originalmente na língua alemã, Ullevaal Aphasia Screening Test- UAS (Thommessen, Thoresen, Bautz-Holter, & Laake, 1999) em norueguês, ScreeLing (Doesborgh et al., 2003) em holandês e Language Screening Test- LAST (Flamand-Roze et al., 2011) em francês. O BEST-2 e o LAST foram traduzidos e adaptados para o Português Brasileiro, porém não são comercializados nacionalmente.

Screenings breves como FAST e Language screening são especialmente desenhados para avaliar o desempenho de linguagem após o AVC. No entanto, esses testes são geralmente

usados por diferentes profissionais de saúde, não necessariamente fonoaudiólogos para identificar os pacientes que estão em risco e realizar a conduta necessária (El Hachoui et al., 2017).

A maioria dos instrumentos de rastreio utilizados na língua inglesa, como o MAST (Nakase-Thompson et al., 2005) e o FAST (Enderby & Crow, 1996) possibilitam identificar as afasias a partir de tarefas que avaliam a compreensão oral e escrita, linguagem espontânea, repetição, nomeação, leitura e escrita. O mesmo é visto no instrumento M1-Alpha (Nespoulous et al., 1986), objeto de estudo desta pesquisa.

O M1-Alpha é um instrumento que auxilia no diagnóstico das afasias, identificando dados sobre os comportamentos linguísticos principalmente em triagens de ambientes hospitalares, por ser um teste rápido (Ortiz & Costa, 2011). Construído na década de 1980, até o momento, na Língua Portuguesa este instrumento estava disponível apenas para pesquisa e para alguns clínicos. Entretanto, alguns estudos brasileiros realizados com o M1-Alpha, verificaram a necessidade de revisão de alguns estímulos linguísticos e pranchas de figuras, pontuação do instrumento e sugestão de acréscimo de tarefas (Lecours et al., 1985; Ortiz, Osborn & Chiari, 1993), sendo estes aspectos relevantes para o diagnóstico e que necessitavam ser revisados e atualizados.

O protocolo M1-Alpha, é derivado do Protocolo Montreal-Toulouse de exame linguístico da afasia MT-86 (originado da língua francesa Protocole Montreal-Toulouse d'examen linguistique de l'aphasie MT-86, construído por Nespoulous, Joannette e Lecours (1986). Além do alpha, há a versão expandida, o MT-86 β , o qual foi adaptado para o Português Brasileiro e denominado como Bateria Montreal-Toulouse de Avaliação da Linguagem (MTL-BR) (Parente et al., 2016). A MTL-BR apresentou boa aplicabilidade na população brasileira (Pagliarin et al., 2014), e devido à essa experiência com os estímulos, verificou-se a possibilidade de construir uma versão breve a partir do formato do M1-alpha original.

Na Língua Portuguesa, ainda há escassez de instrumentos de avaliação que possam ser utilizados à beira do leito, principalmente aqueles relacionados aos aspectos linguísticos. Neste contexto, faz-se necessária a disponibilidade deste tipo de instrumento que possibilite a avaliação antes mesmo da alta hospitalar, permitindo que intervenção ocorra o quanto antes. Quando a intervenção fonoaudiológica é realizada tardiamente, os progressos terapêuticos mostram-se limitados e reduzidos (Landenberger, Rinaldi, Frison, & Salles, 2017). Portanto, diante da necessidade de diagnósticos fonoaudiológicos precisos, capazes de detectar alterações de linguagem em pacientes pós-lesão e iniciar precocemente a reabilitação, este estudo objetiva

adaptar o instrumento M1-Alpha para avaliar aspectos linguísticos de pacientes acometidos por lesão cerebral, assim como buscar evidências psicométricas de validade de conteúdo.

4.3.Métodos

Este estudo está vinculado a um projeto de pesquisa devidamente registrado e aprovado pelo Comitê de ética em Pesquisa da Universidade, sob número 2.170.519. Foi solicitada a autorização de todos os indivíduos envolvidos na pesquisa, conforme as normas determinadas pelo Conselho Nacional de Saúde em sua resolução 466/12, mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Ainda, obteve-se a autorização das autoras do instrumento M1-Alpha, para devida análise e adaptação.

Participantes e Procedimentos

O estudo foi composto por quatro etapas, envolvendo diferentes participantes em cada uma delas. Os participantes incluíram fonoaudiólogas (Etapa 1), juízes não especialistas (Etapa 2), juízes especialistas (Etapa 3) e amostra do estudo piloto (Etapa 4). A Tabela 1 apresenta a descrição e os critérios de seleção da amostra em cada etapa.

Tabela 2. Descrição e critérios de seleção da amostra de cada etapa do processo de adaptação e validação de conteúdo da MTL-BR Breve

Etapas	n	Crítérios de seleção
Etapa 1 Análise de instrumentos e seleção de estímulos	02 especialistas em afasiologia 01 fonoaudióloga mestranda em distúrbios da comunicação humana	Mentores do instrumento.
Etapa 2 Juízes não especialistas	28 juízes não especialistas (n=21 mulheres, n=07 homens)	Adultos neurologicamente saudáveis e falantes nativos do Português Brasileiro. Escolaridade mínima de cinco anos completos de estudo formal.
Etapa 3 Juízes especialistas	09 juízes especialistas (n= 5 fonoaudiólogas doutoras com experiência na área da linguagem/afasiologia, n=4 fonoaudiólogas doutoras com experiência em linguística e aquisição fonológica)	Experiência na área da linguagem, afasiologia e/ou linguística, selecionados com base em sua experiência clínica e/ou de pesquisa.

Etapa 4		Adultos neurologicamente saudáveis, destros e falantes nativos do Português Brasileiro. Escolaridade mínima de cinco anos completos de estudo formal. Sem sinais sugestivos de depressão, história atual ou prévia de abuso de substâncias psicoativas, distúrbios psiquiátricos, neurológicos e/ou sensoriais (distúrbios auditivos e/ou visuais não corrigidos)
Estudo piloto 1	07 adultos neurotípicos (n=4 mulheres, n=3 homens)	
Estudo piloto 2	65 adultos neurotípicos (n=44 mulheres, n=21 homens)	

As quatro etapas do processo de adaptação e estudos de validade são descritas abaixo.

Etapa 1: Análise de instrumentos e seleção de estímulos

Três fonoaudiólogas, sendo duas especialistas em afasiologia e uma mestranda em distúrbios da comunicação humana, participaram desta primeira etapa. A adaptação da versão breve do instrumento MTL-BR baseou-se na versão adaptada por Scliar-Cabral (1983) (M1-Alpha) e na Bateria Montreal - Toulouse de Avaliação da Linguagem (MTL-BR) (Parente et al., 2016). A partir da análise dos instrumentos M1-Alpha (disponível apenas para pesquisa e para alguns clínicos), MTL-BR e MTL-BR versão B (realizada juntamente com a MTL-BR para verificar a fidedignidade de formas alternadas, não sendo comercializada), foram selecionados os estímulos para reutilização e os que seriam redesenhados e atualizados, além do desenvolvimento de novos estímulos. Pseudopalavras foram desenvolvidas e incluídas no instrumento.

É importante salientar que devido às modificações realizadas no protocolo, o novo instrumento foi denominado como Bateria Montreal -Toulouse de Avaliação da Linguagem versão Breve (MTL-BR Breve). Como a versão Beta deste mesmo instrumento foi denominada de MTL-BR, optou-se aqui em denominar a versão Alpha de MTL-BR Breve, com a devida autorização dos autores da MTL-BR.

Etapa 2. Análise de juízes não especialistas

Essa etapa envolveu 28 juízes não especialistas de ambos os gêneros (21 do sexo feminino e sete do sexo masculino), neurologicamente saudáveis, com idades entre 19 e 61 anos ($M=29,25$; $DP=12,39362$). Dois indivíduos apresentavam entre 5 e 8 anos de estudo formal (7,14%), três apresentavam entre 9-11 anos (10,71%) e 23 apresentavam 12 anos de estudo ou mais (82,14%). Os participantes foram recrutados em ambientes universitários, familiares e centros de convivência.

A fim de verificar a representatividade das figuras, os juízes não especialistas analisaram 65 desenhos apresentados em formato de slide, projetados por meio de datashow. Este procedimento foi composto por duas tarefas: na primeira foram solicitados a observar e escrever o nome correspondente à figura; e na segunda tarefa os participantes deveriam associar os estímulos pictográficos apresentados com as frases dispostas em uma ficha de marcação. Cada indivíduo realizou a tarefa individualmente. Em ambas as tarefas foram orientados a realizar sugestões de melhorias quando achassem necessário.

Etapa 3. Análise de juízes especialistas

Nove fonoaudiólogas doutoras com experiência na área de afasiologia e/ou linguística compuseram a amostra. Elas foram selecionadas com base em sua experiência clínica e/ou de pesquisa, sendo convidadas a participar da pesquisa via e-mail e informadas sobre a pesquisa e a análise de estímulos que deveriam realizar. Cinco destas juízas analisaram 66 desenhos, julgando-os como adequados e inadequados, além de julgar o alvo e o seu respectivo distrator, a fim de verificar a representatividade dos mesmos. As outras quatro juízas julgaram as palavras, pseudopalavras e frases como adequadas e inadequadas. Todas foram orientadas a sugerir alterações quando necessárias. Em casos de inadequações, os estímulos foram modificados, e posteriormente passaram pela análise das mesmas juízas. Após reformulações propostas, desenvolveu-se a primeira versão da MTL-BR Breve.

Etapa 4. Estudo piloto

O Estudo Piloto foi dividido em Estudo Piloto 1 e Estudo Piloto 2. No primeiro estudo, a primeira versão do instrumento foi aplicada em sete indivíduos de ambos os gêneros (quatro do sexo feminino e três do sexo masculino), com idades entre 38 e 56 anos ($M=45,71$; $DP=6,47$). Dois indivíduos apresentavam entre 5-8 anos de estudo formal (29%), quatro com escolaridade entre 9-11 anos (57%) e um indivíduo com 12 anos de estudo ou mais (14%). Por meio do Estudo Piloto 1, pretendia-se estimar o tempo total de aplicação e testar a MTL-BR Breve em uma situação real de aplicação, identificando possíveis erros no teste.

Subsequentemente, após adequações necessárias, foi obtida a última versão do instrumento MTL-BR Breve. Com os mesmos objetivos do Estudo Piloto 1, o Estudo Piloto 2 foi aplicado em 65 indivíduos de ambos os gêneros (44 do sexo feminino e 21 do sexo masculino), com idades entre 19 e 75 anos ($M=42,55$; $DP=15,18$). Quanto a escolaridade 16 indivíduos apresentavam 5-8 anos de estudo formal (24,6%), 22 com 9-11 anos (33,8%) e 27 com 12 anos de estudo ou mais (41,5%). A faixa etária selecionada para o Estudo Piloto 2 está

relacionada com a faixa que a Bateria pretende avaliar, embora a amostra não tenha sido emparelhada.

Os indivíduos que compuseram o Estudo Piloto 1 e o Estudo Piloto 2 foram recrutados em ambientes universitários, familiares e centros de convivência. Todos eram adultos neurologicamente saudáveis, destros, falantes dos Português Brasileiro, sem histórico atual ou prévio do uso de substâncias psicoativas e não apresentarem sinais sugestivos de depressão e/ou distúrbios psiquiátricos e/ou sensoriais.

Para obter estas informações e determinar quais indivíduos participariam da Etapa 4, anteriormente à aplicação da MTL-BR Breve foi aplicado o Questionário de dados sócio demográfico e de condições de saúde (Fonseca et al., 2012), que identifica hábitos culturais e comunicativos, dados demográficos, dominância manual, distúrbios de saúde, problemas neurológicos e de motricidade, frequência de convívio social e hábitos de leitura e escrita, e a Escala de Depressão Geriátrica (GDS-15) (Yesavage, Brink, Rose, & Lurn, 1983), que detecta sinais de depressão na população idosa, embora possa ser aplicada desde os 17 anos (LEZAK; HOWIESON; LORING, 2004). Realizaram-se esses procedimentos para identificar os critérios de inclusão do estudo, sendo incluídos aqueles que não apresentassem alterações que poderiam afetar os resultados. Em seguida, esses indivíduos foram avaliados pela MTL-BR Breve.

Análise de dados

A análise de dados de cada etapa ocorreu de diferentes formas. Nas Etapas 1 e 4, realizou-se análise descritiva. A Etapa 2 foi verificada pelo índice de concordância entre juízes a partir da concordância percentual simples, com índice mínimo de 0,80 para que o item fosse mantido (Fagundes, 1985).

Na Etapa 3, as análises foram feitas a partir do cálculo da Razão de Validade de Conteúdo (RVC) (Lawshe, 1975) para cada item. O RVC foi obtido pela fórmula $RVC = (n_e - N/2) / (N/2)$, onde n_e corresponde ao número de juízes que considerou o item como adequado e N representa o número total de juízes. Os valores aceitáveis de RVC variam de acordo com o número de juízes, sendo que para cinco juízes o valor mínimo do RVC é 0,99 (PACICO; HUTZ, 2015). Posteriormente à análise de RVC, a concordância entre juízes especialistas foi avaliada a partir do cálculo estatístico *first-order agreement coefficient* (AC1) de Gwet.

4.4.Resultados

Na Etapa 1, após análise dos estímulos da MTL-BR expandida, M1-Alpha e MTL-BR versão B, foram constatadas a necessidade de algumas substituições e adequações nos estímulos do instrumento original. Foram selecionados 120 estímulos pictográficos para compor o instrumento MTL-BR Breve, sendo 25 redesenhados do M1-Alpha, 52 reutilizados da MTL-BR versão B e 43 foram desenvolvidos, assim como a seleção de 14 palavras (11 reutilizadas do M1-Alpha e três desenvolvidas), cinco pseudopalavras desenvolvidas e cinco frases (uma reutilizada do M1-Alpha e quatro desenvolvidas) buscando garantir que os novos estímulos mantivessem estrutura de palavras semelhante e o mesmo número de palavras nas frases que o instrumento M1-Alpha. As instruções e a pontuação das tarefas foram realizadas conforme MTL-BR (Parente et al., 2016), assim como a análise qualitativa das tarefas.

Além disso, foram acrescentadas duas novas tarefas que não constam no protocolo M1-Alpha: Linguagem automática e Praxias não verbais. Estas tarefas foram mantidas de modo idêntico ao instrumento MTL-BR, apenas foi excluído da tarefa de linguagem automática o item “dizer os dias da semana em ordem”, pois a versão Breve tem intuito apenas de realizar uma identificação inicial do distúrbio linguístico.

Sessenta e cinco figuras foram desenhadas e redesenhadas e passaram por uma análise de juízes não especialistas. A partir da concordância percentual simples, 33 figuras obtiveram 100% de concordância, 19 obtiveram 96%, seis obtiveram 93% e duas obtiveram 89%. Cinco figuras obtiveram menos de 80%, as quais sofreram readequações. Com esta análise, pode-se verificar a necessidade de acrescentar e substituir estímulos de duas pranchas, em que seis figuras foram substituídas e uma figura foi acrescentada.

Dessa forma, após adequações, cinco juízes especialistas analisaram 66 figuras (Etapa 3). Nessa análise, 22 itens receberam RVC entre -0,2 e 0,60, os quais foram redesenhados por apresentarem índices insatisfatórios, e 44 itens foram mantidos por obterem RVC = 1. Os 22 itens redesenhados foram encaminhados novamente para os mesmos juízes especialistas, sendo que três figuras obtiveram RVC = 0,6 e os outros 19 itens obtiveram RVC = 1. Após análise dos autores deste estudo, os três itens de baixa concordância foram mantidos como distratores e não como estímulos-alvo do teste. Ainda, o nível de concordância entre juízes a partir da análise de Gwet foi AC1 = 0,98 [IC = 0,96-1], indicando concordância quase perfeita.

Além disso, outros quatro juízes especialistas analisaram 14 palavras, cinco pseudopalavras e quatro frases (Etapa 3). A partir da concordância percentual simples, oito palavras tiveram 100% de concordância e seis obtiveram 75%; quatro pseudopalavras tiveram 100% e uma 75% de concordância; duas frases obtiveram 100%, uma frase 75% e outra frase 50%. Após análise realizada pelas autoras, a partir das considerações das juízas, não houve

modificação nos itens, pois as sugestões realizadas pelas juízas não condiziam com o esperado no teste, como no estímulo “As maçãs estão verdes” da tarefa do ditado, em que foram realizadas sugestões correspondentes a troca da palavra “maçãs” por outra palavra que não apresentasse arbitrariedades da língua. Além disso, verificou-se o nível de concordância entre juízes a partir da análise de Gwet, sendo obtido $AC1 = 0.74$ [IC= 0.57- 0.90], correspondente a uma concordância satisfatória.

Posteriormente, iniciou-se a Etapa 4 com a realização do Estudo Piloto 1. Sete indivíduos foram avaliados com a MTL-BR (primeira versão). O tempo médio de aplicação foi de oito minutos (DP= 1,25). No entanto, foram identificados alguns erros ainda presentes no instrumento, como erros de pontuação em duas tarefas (entrevista dirigida e compreensão oral) e a inadequação de um estímulo na tarefa de compreensão escrita. Após o estímulo ser redesenhado e realizadas as correções na pontuação, obteve-se a última versão do instrumento, a qual mostrou-se aplicável, não necessitando de novas reformulações (Estudo Piloto 2). O tempo de aplicação do instrumento MTL-BR Breve, evidenciada no Estudo Piloto 2, foi em média de 11 minutos.

Dessa forma, a MTL-BR Breve ficou composta pelas seguintes tarefas: entrevista dirigida, compreensão oral, compreensão escrita, cópia, escrita sob ditado, repetição, leitura em voz alta, nomeação oral, linguagem automática e praxias não verbais. A tarefa de entrevista dirigida apresenta os mesmos estímulos da M1-Alpha, sendo realizadas pequenas modificações, como o acréscimo de “tratamento/ doente” no estímulo “Há quanto tempo você está no hospital?”. Na tarefa de compreensão oral (palavras, frases simples e frases complexas), detectou-se a necessidade de atualizar quatro estímulos reutilizados da M1-Alpha e desenvolver cinco novas pranchas para esta tarefa. Além disso, reutilizou-se duas pranchas da MTL B. A tarefa de compreensão escrita (palavras, frases simples e frases complexas) também passou por modificações. Três novas pranchas foram desenvolvidas, sete pranchas foram reutilizadas da MTL-BR B e somente uma prancha presente na M1-Alpha foi redesenhada para reutilização.

Manteve-se a mesma frase da M1-Alpha na tarefa de cópia. Na tarefa escrita sob ditado, todas as palavras foram modificadas, sendo incluída uma pseudopalavra. A frase desta mesma tarefa também sofreu alterações, porém decidiu-se manter a mesma estrutura e o mesmo número de palavras da M1-Alpha. Optou-se em deixar a tarefa de cópia e a tarefa de escrita sob ditado como facultativas no instrumento MTL-BR Breve, pois dependendo das condições clínicas do paciente e por se tratar de um instrumento a ser utilizado à beira do leito, muitas vezes não é possível realizar.

Na tarefa de repetição, cinco das oito palavras do protocolo M1-Alpha foram mantidas e três foram substituídas, sendo uma modificação fonológica (por exemplo, substituição do estímulo “pato” por “gato”) e duas palavras substituídas por pseudopalavras. Uma nova frase foi desenvolvida para esta tarefa. Na tarefa de leitura em voz alta duas palavras foram substituídas por pseudopalavras. Além disso, uma nova frase foi desenvolvida.

Para a tarefa de nomeação oral, quatro estímulos foram reutilizados da MTL-BR B (sendo um substantivo e três verbos), três substantivos foram redesenhados da M1-Alpha e cinco novos estímulos foram desenvolvidos, sendo um destes substantivos da mesma classe semântica do item da M1-Alpha (por exemplo, substituição do estímulo “orelha” por “nariz”). Além dessas tarefas, optou-se por acrescentar as tarefas de linguagem automática e de praxias não verbais.

4.5. Discussão

Ao adaptar um instrumento já existente, deve-se atentar as modificações necessárias, pois estas devem assemelhar-se ao conteúdo originalmente proposto (Borsa & Seize, 2017). Além disso, ressalta-se a importância da aprovação dos itens por parte dos autores do instrumento original (Astepe & Köleli, 2019), sendo esta obtida neste estudo. Os estímulos que compõem a MTL-BR Breve foram selecionados com base em outros instrumentos existentes, mantendo a similaridade com o instrumento M1-Alpha.

No entanto, ao contrário do que é preconizado no alpha, foram incluídos na MTL-BR breve tarefas de automatismos, uma vez que nas afasias severas, em geral, estes continuam preservados (Vendrell, 2001). Além disso, outros instrumentos mostram aplicabilidade desta tarefa, como o MAST (Nakase-Thompson et al., 2005), LAST (Flamand-Roze et al., 2011) e a própria MTL-BR (Parente et al., 2016). A tarefa de praxias não verbais também foi incluída, pois avalia a capacidade de realizar gestos isolados e sequências de movimentos de língua e face (Parente et al., 2016), o que pode dar um indício sobre o comprometimento do planejamento motor associado ao quadro de linguagem (Bonini, & Radanovic, 2015; Rouse, 2020). Outra mudança realizada, foi que tanto na tarefa de repetição como na tarefa de leitura em voz alta optou-se em reduzir o número de frases para fins de triagem, assim como pode ser visto no Mini-Exame de Estado Mental (Chaves, & Izquierdo, 1992). Além disso, pseudopalavras foram incluídas nas tarefas de leitura em voz alta, escrita sob ditado e repetição, a fim de verificação da rota perilexical ou fonológica. Tais palavras seguem a mesma estrutura do Português Brasileiro. Além disso, essas tarefas já aparecem em outros instrumentos, como

a própria MTL-BR (Parente et. al., 2016) e Boston Diagnostic Aphasia Examination (BDAE) (Goodglass, & Kaplan, 1983).

No processo de adaptação e desenvolvimento de um instrumento, a validade de conteúdo é fundamental, pois fornece informações sobre cada item do instrumento, verificando se eles apresentam relevância, clareza e representatividade (Sireci, 1998; Oliveira, Sousa, & Maia, 2017). Dessa forma, após a elaboração dos itens de um teste, é necessária a realização de análise semântica pelo público-alvo a qual o instrumento se destina, e análise com juízes especialistas, sendo possível obter evidências de validade de conteúdo a partir dos resultados apresentados (Pasquali, 2010; Borsa & Seize, 2017). No presente estudo, a análise semântica foi referida como análise de juízes não especialistas (Etapa 2), em que adultos neurotípicos verificaram que a maioria das figuras do instrumento eram inteligíveis.

A análise por juízes especialistas (Etapa 3) permitiu verificar se os estímulos selecionados e desenvolvidos para o instrumento eram adequados. Os juízes especialistas devem julgar cada estímulo, averiguando se estes representam e atendem ao propósito do instrumento (Mohajan, 2017; Zamanzadeh et al., 2015). O cálculo de RVC foi utilizado neste estudo para verificar a concordância entre juízes, determinando o quanto um item é fundamental para o teste, assim como em outros estudos (Al-Thalaya et al., 2017; Bonini; Keske-Soares, 2018). Estudos semelhantes de adaptação de instrumentos que utilizaram o cálculo estatístico first-order agreement coefficient (AC1) de Gwet, apontam que índices de concordância superior a 0,7 são considerados altos, coerente com os dados obtidos nesta pesquisa (Bukonya et al., 2017; Erivan et al., 2019). Além disso, na análise de palavras, pseudopalavras e frases, não foram realizadas as modificações a respeito das palavras irregulares sugeridas pelas juízas, pois as autoras consideraram que a avaliação das possíveis irregularidades da língua do Português Brasileiro é importante, uma vez que remetem à rota lexical de escrita ou de leitura, que indicam o processamento linguístico realizado (Pinheiro & Rothe-Neves, 2001).

O Estudo Piloto (Etapa 4) desempenhou um papel fundamental para estimar o tempo de aplicação e para verificar erros ainda presentes no instrumento. Outros estudos concordam que é nesta etapa que falhas antes não percebidas são verificadas a partir da aplicação do instrumento em um contexto real (Salles et al., 2011; Bailer, Tomitch, & D'Ely, 2011). Além disso, através do estudo piloto é possível averiguar a compreensibilidade dos estímulos e instruções, identificar tarefas pouco sensíveis e os examinadores podem aperfeiçoar o entendimento das normas de pontuação (Salles et al., 2011).

O tempo de aplicação do instrumento MTL-BR Breve (11 minutos) assemelha-se à outros instrumentos, como no UAS (Thommessen et al., 1999). A MTL-BR Breve pode ser

classificada como um instrumento de avaliação breve, devido ao tempo reduzido de aplicação, podendo ser utilizado em triagens no âmbito hospitalar, assim como o M1-Alpha (Ortiz, Osborn, & Chiari, 1993). Através deste tipo de instrumento, é possível investigar brevemente os déficits em todos os processos linguísticos, objetivando a atuação do clínico já na fase aguda da lesão.

Ao comparar as tarefas utilizadas na MTL-BR Breve com screenings utilizados e publicados na língua inglesa, como por exemplo MAST (Nakase-Thompson et al., 2005), que possui grande respaldo internacional por ser um dos principais testes de triagem de afasia (Salter, Jutai, Foley, Hellings & Teasell, 2006), percebe-se que ambos apresentam tarefas que avaliam habilidades receptivas e expressivas. Entretanto, além das tarefas que abrangem os aspectos linguísticos, a MTL-BR Breve possibilita as avaliações das praxias não verbais, o que não é visto no MAST e em outras avaliações de rastreio linguístico.

Neste estudo foi apresentado o processo de adaptação da MTL-BR Breve, em que se demonstrou que o instrumento adaptado é aplicável na população adulta e idosa, apresentando validade de conteúdo satisfatória, para a população estudada. Além disso, com base no instrumento M1-Alpha e MTL-BR (Parente et al., 2016), as tarefas selecionadas para compor a MTL-BR Breve avaliam as principais dificuldades linguísticas encontradas em pacientes vítimas de lesão no hemisfério esquerdo. No entanto, ainda há necessidades de mais estudos considerando a população clínica a qual a Bateria destina-se.

Diante da escassez de instrumentos brasileiros de rastreio linguístico para indivíduos com lesão no hemisfério esquerdo, a Bateria MTL-BR Breve deve suprir essa lacuna. Os resultados deste estudo demonstraram fortes evidências de validade de conteúdo para a MTL-BR Breve. Próximos estudos serão realizados para obter evidências de fidedignidade e de validade de construto e critério.

4.6. Referências

- Ardila, A., & Rubio-Bruno, S. (2017). Aphasia from the inside: The cognitive world of the aphasic patient. *Applied Neuropsychology:Adult*, 25(5), 434–440. <https://doi.org/10.1080/23279095.2017.1323753>
- Astepe, B. S., & Köleli, I. (2019). Translation, cultural adaptation, and validation of Australian pelvic floor questionnaire in a Turkish population. *European Journal of Obstetrics Gynecology and Reproductive Biology*, 234, 71–74. <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2019.01.004>
- Azuar, C., Leger, A., Arbizu, C., Henry-Amar, F., Chomel-Guillaume, S., & Samson, Y. (2013). The Aphasia Rapid Test: An NIHSS-like aphasia test. *Journal of Neurology*, 260(8), 2110–2117. <https://doi.org/10.1007/s00415-013-6943-x>
- Bailer, C., Tomitch, L. M. B., & D'Ely, R. C. S. F. (2011). Planejamento como processodinâmico: a importância do estudo piloto para uma pesquisa experimental em linguística aplicada. *Revista Intercâmbio*, 24, 129–146.
- Beber, B. C. (2019). Proposta de apresentação da classificação dos transtornos de linguagem oral no adulto e no idoso. *Distúrbios Da Comunicação*, 31(1), 160–169. <https://doi.org/10.23925/2176-2724.2019v31i1p160-169>
- Benson, D. F. (1993). Aphasia. In: K. M. Heilman & E. Valenstein (Eds.), *Clinical neuropsychology*. Oxford Uni: New York, 17–36.
- Biniek, R., Huber, W., Glindemann, R., Willmes, K., & Klumm, H. (1992). The Aachen Aphasia Bedside Test--criteria for validity of psychologic tests. *Nervenarzt*, 63(8), 473–479.
- Bodner, T., Merten, T., & Benke, T. (2019). Performance validity measures in clinical patients with aphasia. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 0(0), 1–8. <https://doi.org/10.1080/13803395.2019.1579783>
- Borsa, J. C., Damasio, B. F., & Bandeira, D. R. (2012). Cross-Cultural Adaptation and Validation of Psychological Instruments: Some Considerations. *Paideia*, 22(53), 423–432. <https://doi.org/10.1590/1982-43272253201314>
- Borsa, J. C., & Seize, M. de M. (2017). Construção e adaptação de instrumentos psicológicos: dois caminhos possíveis. In B. F. Damásio & J. C. Borsa (Eds.), *Manual do desenvolvimento de instrumentos psicológicos* (1st ed.). São Paulo, SP: Vetor.
- Bukenya, R., Ahmed, A., Andrade, J. M., Grigsby-Toussaint, D. S., Muyonga, J., & Andrade, J. E. (2017). Validity and reliability of general nutrition knowledge questionnaire for adults in Uganda. *Nutrients*, 9(2), 1–11. <https://doi.org/10.3390/nu9020172>
- Casarin, F.S. et al. (no prelo). Bateria Montreal de Avaliação da Comunicação Breve-MAC B: fidedignidade e validade. *CoDas*.
- Chaves, M. L., & Izquierdo, Y. (1992). Differential diagnosis between dementia and

- depression: A study of efficiency increment. *Acta Neurologica Scandinavica*, 85(6), 378–382. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0404.1992.tb06032.x>
- Doesborgh, S. J., Sandt-Koenderman, W. M. van de, Dippel, D. W., Harskamp, F. van, Koudstaal, P. J., & Visch-Brink, E. G. (2003). Linguistic deficits in the acute phase of stroke. *J. Neurol.*, 250(8), 977–982. <https://doi.org/10.1007/s00415-003-1134-9>
- El Hachoui, H., Visch-Brink, E. G., de Lau, L. M. L., van de Sandt-Koenderman, M. W. M. E., Nouwens, F., Koudstaal, P. J., & Dippel, D. W. J. (2016). Screening tests for aphasia in patients with stroke: a systematic review. *Journal of Neurology*, 264(2), 211–220. <https://doi.org/10.1007/s00415-016-8170-8>
- Enderby, P., & Crow, E. (1996). Frenchay Aphasia Screening Test: Validity and comparability. *Disability and Rehabilitation*, 18(5), 238–240. <https://doi.org/10.3109/09638289609166307>
- Erivan, R., Villatte, G., Chaput, T., Mulliez, A., Ollivier, M., Descamps, S., & Boisgard, S. (2019). French translation and cultural adaptation of a questionnaire for patients with hip or knee prosthesis. *Orthopaedics and Traumatology: Surgery and Research*, 105(3), 435–440. <https://doi.org/10.1016/j.otsr.2019.01.011>
- Fagundes, A. J. F. M. (1985). *Descrição, definição e registro de comportamento* (7th ed.). São Paulo: Edicon.
- Flamand-Roze, C., Falissard, B., Roze, E., Maintigneux, L., Beziz, J., Chacon, A., Denier, C. (2011). Validation of a new language screening tool for patients with acute stroke: The language screening test (LAST). *Stroke*, 42(5), 1224–1229. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.110.609503>
- Kiran, S.; Thompson, C. K. (2019). Neuroplasticity of Language Networks in Aphasia: Advances, Updates, and Future Challenges. *Frontiers in Neurology*, 10, 1–14, <https://doi.org/10.3389/fneur.2019.00295>
- Landenberger, T., Rinaldi, J., Frison, T. B., & Salles, J. F. De. (2017). Reabilitação neuropsicológica em um caso de traumatismo crânioencefálico em fase crônica, 9(1), 9–18. <https://doi.org/10.5579/rnl.2016.0322>
- Lawshe, C. H. (1975). a Quantitative Approach To Content Validity. *Personnel Psychology*, 28(4), 563–575. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.1975.tb01393.x>
- Lecours, A. R. et al. (1985). Illiteracy and brain damage: Aphasia Testing in Culturally Contrasted Population (control subjects). Montreal: Centre de Recherche du Centre Hospitalier Côte-des-Neiges.
- Lecours, A. R. et al. (1988). Illiteracy and brain damage: 3. A contribution to the study of speech and language disorders in illiterates with unilateral brain damage (initial testing). *Neuropsychologia*, 26, 575–589.
- Lezak, M. D., Howieson, D. B., & Loring, D. W. (2004). *Neuropsychological assessment*. New York: Oxford University Press.

- Maranhão, D. K. M., Souza, M. L. P. de, Costa, M. L. G. da, & Vieira, A. C. de C. (2018). Caracterização das afasias na hemorragia subaracnóidea aneurismática. *CoDAS*, 30(1), 1–6. <https://doi.org/10.1590/2317-1782/20182016225>
- Martinez, E.O. et al. (2014). Epidemiología de la afasia en Santiago de Cuba. *Neurología Argentina*. 6(2), p. 77-82, <https://doi.org/10.1016/j.neuarg.2013.12.002>.
- Mohajan, H. K. (2017). Two Criteria for Good Measurements in Research: Validity and Reliability. *Annals of Spiru Haret University. Economic Series*, 17(4), 59–82. <https://doi.org/10.26458/1746>
- Nakase-Thompson, R., Manning, E., Sherer, M., Yablon, S. A., Gontkovsky, S. L. T., & Vickery, C. (2005). Brief assessment of severe language impairments: Initial validation of the Mississippi aphasia screening test. *Brain Injury*, 19(9), 685–691. <https://doi.org/10.1080/02699050400025331>
- Nespoulous, J. L., Lecours, A. R., Lafond, D., Lemay, A., Joannette, Y., & Cot, F. (1986). *Protocolo Montreal-Toulouse de exame lingüístico de afasia MT-86*. Montreal: Laboratoire Théophile- Alajouanine.
- Nouwens, F., Lau, L. M. de, Visch-Brink, E. G., Sandt-Koenderman, W. (Mieke) van de, Lingsma, H. F., Goosen, S., Dippe, D. W. (2017). Efficacy of early cognitive-linguistic treatment for aphasia due to stroke: A randomised controlled trial (Rotterdam Aphasia Therapy Study-3). *European Stroke Journal*, 2(2), 126–136. <https://doi.org/10.1177/2396987317698327>
- Nursi, A., Padrik, M., Nursi, L., Pähkel, M., Virkunen, L., Küttim-Rips, A., & Taba, P. (2018). Adaption and validation of the Mississippi Aphasia Screening Test to Estonian speakers with aphasia. *Brain and Behavior*, 9(1), 1–8. <https://doi.org/10.1002/brb3.1188>
- Oliveira, M. A. M. de, Sousa, W. P. da S., & Maia, E. M. C. (2017). Adaptação e validade de conteúdo da versão brasileira da Cambridge Worry Scale. *Revista de Enfermagem UFPE On Line*, 11, 2083–2089. <https://doi.org/10.5205/reuol.9302-81402-1-RV.1105sup201713>
- Ortiz, K. Z. (2010). Afasia. In K. Z. Ortiz (Ed.), *Distúrbios Neurológicos Adquiridos: Linguagem e Cognição* (Manoel). Barueri, SP.
- Ortiz, K. Z., & Costa, F. P. da. (2011). M1-Alpha test in normal subjects with low educational level: a pilot study. *Jornal Da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*, 23(3), 220–226. <https://doi.org/10.1590/S2179-64912011000300007>
- 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.
- Pacico, J. C., & Hutz, C. S. (2015). Validade. In C. S. Hutz, D. R. Bandeira, & C. M. Trentini (Eds.), *Psicometria*. Porto Alegre, RS: Artmed.

- Pagliari, K. C. et al. (2014). Individual and sociocultural influences on language processing as assessed by the MTL-BR Battery. *Aphasiology*, 28(10), 1244-1257. <http://dx.doi.org/10.1080/02687038.2014.918573>.
- Parente, M. A. de M. P., Fonseca, R. P., Pagliarin, K. C., Barreto, S. dos S., Soares-Ishigaki, E. C. S., Hübner, L. C., Ortiz, K. Z. (2016). *Bateria Montreal-Toulouse de Avaliação da Linguagem – Bateria MTL-Brasil* (Vetor Edit). São Paulo.
- Pasquali, L. (2010). *Instrumentação psicológica: Fundamentos e práticas*. Porto Alegre: Artmed.
- Pernambuco, L., Espelt, A., Magalhães Junior, H. V., & Lima, K. C. de. (2017). Recomendações para elaboração, tradução, adaptação transcultural e processo de validação de testes em Fonoaudiologia. *CoDAS*, 29(3), 5–8. <https://doi.org/10.1590/2317-1782/20172016217>
- Pinheiro, A.M.V., & Rothe-Neves, R. (2001). Avaliação Cognitiva de Leitura e Escrita: As Tarefas de Leitura em Voz Alta e Ditado. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 14(2), 399-408. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-79722001000200014>
- Pommerehn, J., Delboni, M. C. C., & Fedosse, E. (2016). Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde e afasia: um estudo da participação social. *CoDAS*, 28(2), 132–140. <https://doi.org/10.1590/2317-1782/201620150102>
- Salles, J. F. de, Fonseca, R. P., Cruz-Rodrigues, C., Mello, C. B., Barbosa, T., & Miranda, M. C. (2011). Desenvolvimento do Instrumento de Avaliação Neuropsicológica Breve Infantil NEUPSILIN- INF. *Psico-USF*, 16(3), 297–305. <https://doi.org/10.1590/S1413-82712011000300006>
- Salter, K. et al. (2006). Identification of aphasia post stroke : A review of screening assessment tools. *Brain Injury*, 20(Jun), 559–568.
- Santiago, G.S. & Gárate, P.R. (2016). Epidemiologia, rehabilitación y pronóstico de las afasias. *Rev Hered Rehab*, 1, 11-20. <https://doi.org/10.20453/rhr.v1i1.2891>.
- Shipley, K. G.; McAfee, J. G. (2016). *Assessment in Speech- Language Pathology: A resource manual*. 5. ed. Cengage Learning.
- Sireci, S. G. (1998). The construct of content validity. *Social Indicators Research*, 45, 83–117. <https://doi.org/10.1023/A:1006985528729>
- Talarico, T. R., Venegas, M. J., & Ortiz, K. Z. (2010). Perfil populacional de pacientes com distúrbios da comunicação humana decorrentes de lesão cerebral, assistidos em hospital terciário. *CEFAC*, 13(2), 330–339. <https://doi.org/10.1590/s1516-18462010005000097>
- Thommessen, B., Thoresen, G. E., Bautz-Holter, E., & Laake, K. (1999). Screening by nurses for aphasia in stroke- the Ullevaal Aphasia Screening (UAS) test. *Disabil Rehabil*, 21, 110–115. <https://doi.org/10.1080/096382899297846>
- Vendrell, J. M. (2001). Las afasias: Semiología y tipos clínicos. *Revista de Neurologia*,

32(10), 980–986. <https://doi.org/10.33588/rn.3210.2000183>

West, J. F., Sands, E. S., & Ross-Swain, D. (1998). *Bedside Evaluation Screening Test* (2nd ed.). Austin, TX: Pro-Ed.

5. REFERÊNCIAS

- ACHARYA, A. B.; DULEBOHN, S. C. **Aphasia, Wernicke**. StatPearls, 2017.
- AKBARI, M. A Multidimensional Review of Bilingual Aphasia as a Language Disorder. **Advances in Language and Literary Studies**, v. 5, n. 2, p. 73–86, Apr. 2014.
- ALEXANDRE, N. M. C.; COLUCI, M. Z. O. Content validity in the development and adaptation processes of measurement instruments. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, n. 7, p. 3061–3068, 2009.
- ARDILA, A. Participation of the Insula in Language. In: TURGUT, M.; YURTTAS, C.; TUBBS, R. S. (Eds.). **Island of Reil (Insula) in the Human Brain: Anatomical, Functional, Clinical and Surgical Aspects**. Washington: Springer, p. 123–128, 2018.
- ARDILA, A.; BERNAL, B.; ROSSELLI, M. Language and Visual Perception Associations: Meta-Analytic Connectivity Modeling of Brodmann Area 37. **Behavioural Neurology**, v. 2015, p. 1–14, 2015.
- ARDILA, A.; BERNAL, B.; ROSSELLI, M. Área cerebral del lenguaje : una reconsideración funcional. **Rev Neurol**, v. 62, n. 3, p. 97–106, 2016.
- ARDILA, A.; RUBIO-BRUNO, S. Aphasia from the inside: The cognitive world of the aphasic patient. **Applied Neuropsychology:Adult**, v. 25, n.5, p. 434–440, 2017.
- ASTEPE, B. S.; KÖLELI, I. Translation, cultural adaptation, and validation of Australian pelvic floor questionnaire in a Turkish population. **European Journal of Obstetrics Gynecology and Reproductive Biology**, v. 234, p. 71–74, 2019.
- AZUAR, C. et al. The Aphasia Rapid Test: An NIHSS-like aphasia test. **Journal of Neurology**, v. 260, n. 8, p. 2110–2117, 2013.
- BASSO, A. **Aphasia and its Therapy**. New York: Oxford University Press, 2003.
- BAILER, C.; TOMITCH, L. M. B.; D'ELY, R. C. S. F. Planejamento como processodinâmico: a importância do estudo piloto para uma pesquisa experimental em linguística aplicada. **Revista Intercâmbio**, v. 24, p. 129–146, 2011.
- BEBER, B. C. Proposta de apresentação da classificação dos transtornos de linguagem oral no adulto e no idoso. **Distúrbios da Comunicação**, v. 31, n. 1, p. 160–169, 2019.
- BEENSON, P. M.; RAPCSAK, S. Z. The aphasia. In: SNYDER, P. J.; NUSSBAUM, P. D.; ROBINS, D. L. (Eds.). **Clinical neuropsychology**. American ed., Washington, D.C., 2008.
- BENSON, D. F. Aphasia. In: HEILMAN, K. M.; VALENSTEIN, E. (Eds.). **Clinical neuropsychology**. Oxford Uni ed. New York, p. 17–36, 1993.
- BENENZON, R. Teoria da musicoterapia: Contribuição ao conhecimento do contexto não-verbal. São Paulo: Summus, 1988

BERTHIER, M. **Transcortical Aphasias**. East Sussex: England: Psychology Press, 1999.

BINIEK, R. et al. The Aachen Aphasia Bedside Test-criteria for validity of psychologic tests. **Nervenarzt**, v. 63, n. 8, p. 473–479, 1992.

BLUMSTEIN, S. E. The neurobiology of the sound structure of language. In: GAZZANIGA, M. S. (Ed.). **The cognitive neurosciences**. The MIT Pr ed. Cambridge, Massachusetts, p. 913–929, 1995.

BODNER, T.; MERTEN, T.; BENKE, T. Performance validity measures in clinical patients with aphasia. **Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology**, p. 1–8, 2019.

BORSA, J. C.; DAMASIO, B. F.; BANDEIRA, D. R. Cross-Cultural Adaptation and Validation of Psychological Instruments: Some Considerations. **Paideia**, v. 22, n. 3, p. 423–432, 2012.

BORSA, J. C.; SEIZE, M. de M. Construção e adaptação de instrumentos psicológicos: dois caminhos possíveis. In: DAMÁSIO, B. F.; BORSA, J. C. (Eds.). **Manual do desenvolvimento de instrumentos psicológicos**. 1. ed. São Paulo, SP: Vetor, 2017.

BRAGA, C. G.; CRUZ, D. DE A. L. M. DA. Contribuições da psicometria psicossociais na enfermagem. **Rev Esc Enferm USP**, v. 40, n. 1, p. 98–104, 2006.

BUKENYA, R., et al. Validity and reliability of general nutrition knowledge questionnaire for adults in Uganda. **Nutrients**, v. 9, n. 2, p. 1–11, 2017.

BYNG, S. et al. Aphasia tests reconsidered. **Aphasiology**, v. 4, n. 1, p. 67–91, 1990.

CARDOSO, C. de O. et al. Estudo de fidedignidade do instrumento neuropsicológico Iowa Gambling Task- Reliability study of the neuropsychological test Iowa Gambling Task. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, v. 59, n. 4, p. 279–285, 2010.

CARDOSO, I. Aspectos transculturais na adaptação de instrumentos de avaliação psicológica. **Interações**, v. 10, n. 1, p. 98–112, 2006.

CASARIN, F. S. **Bateria Montreal de Avaliação da Comunicação Breve- Bateria Mac Breve estudos de adaptação**. 2010. Dissertação (Mestrado em Psicologia)- Pontifca Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, 2010.

CASARIN, F. S. et al. Ferramentas Existentes E Sua Aplicabilidade Clínica. **Revista CEFAC**, v. 13, n. 5, p. 917–925, 2011.

CASARIN, F. S. **Desempenho comunicativo após lesão cerebrovascular unilateral esquerda ou direita e desenvolvimento de programas de reabilitação do discurso e lexico-semântico**. 2014. Tese (Doutorado em Psicologia)- Pontifca Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, 2014.

CASARIN, F.S. et al. Bateria Montreal de Avaliação da Comunicação Breve-MAC B: fidedignidade e validade. **Codas**, No prelo.

CASTAÑO, J. Bases neurobiológicas del lenguaje y sus alteraciones. **Revista de Neurologia**, v. 36, n. 8, p. 781–785, 2003.

CHAVES, M. L.; IZQUIERDO, Y. Differential diagnosis between dementia and depression: A study of efficiency increment. **Acta Neurologica Scandinavica**, v. 85, n. 6, p. 378–382, 1992.

COHEN, J. A. Coefficient of agreement for nominal scales. **Educational and Psychological Measurement**, v. 20, p. 37–46, 1960.

COHEN, R. J.; SWERDLIK, M. E.; STURMAN, E. D. **Testagem e Avaliação Psicológica - Introdução A Testes e Medidas**. 8 ed. Amgh Editora, 2014.

COOK, D. A.; BECKMAN, T. J. Current concepts in validity and reliability for psychometric instruments: Theory and application. **American Journal of Medicine**, v. 119, n. 2, p. 166 e7-166 e16, 2006.

CORTINA, J. M. What is Coefficient Alpha? An Examination of Theory and Application. **Journal of Applied Psychology**, v. 78, n. 1, p. 98–104, 1993.

CÔTE, H. et al. Towards a description of clinical communication impairment profiles following right-hemisphere damage. **Aphasiology**, v. 21, n. 6–8, p. 739–749, 2007.

COUDRY, M. I. H. **Diário de Narciso: discurso e afasia**. 3. ed. São Paulo, SP: Martins Fontes, 2001.

CRARY, M. A.; HAAK, N. J.; MALINSKY, A. E. Preliminary psychometric evaluation of an acute aphasia screening protocol. **Aphasiology**, v. 3, n. 7, p. 611–618, 1989.

CRONBACH, L. J. Coefficient alpha and the internal structure of tests. **Psychometrika**, v. 16, n. 3, p. 297–298, 1951.

CUMMINGS, J. L.; MEGA, M. S. **Neuropsychiatry and behavioural neuroscience**. New York: Oxford University Press, 2003.

DAMIANI, D.; NASCIMENTO, A.; PEREIRA, L. Funções corticais cerebrais – o legado de Brodmann no século XXI. **Arquivos Brasileiros de Neurocirurgia: Brazilian Neurosurgery**, 2016.

DICKEY, L. et al. Incidence and Profile of Inpatient Stroke-Induced Aphasia in Ontario, Canada. **Archives of Physical Medicine and Rehabilitation**, v. 91, n. 2, p. 196–202, 2010.

DIFALCIS, M. et al. Doble disociación entre el reconocimiento y la expresión de la prosodia en pacientes con accidente cerebrovascular. **Cuadernos de Neuropsicología/Panamerican Journal of Neuropsychology**, v. 12, n. 3, 2018.

DOESBORGH, S. J. et al. Linguistic deficits in the acute phase of stroke. **J. Neurol.**, v. 250, n. 8, p. 977–982, 2003.

DRUMMOND, C. Reabilitação dos problemas de produção verbal nas afasias: do geral ao fonoaudiológico. In: MACEDO, E. .; CAPOVILLA, F. C. (Eds.). **Temas em neuropsicologia**. Ribeirão Preto, SP: Tecmedd, 2006. p. 181-196.

EL-TALLAWY, H. N. et al. Relative frequency and prognosis of vascular aphasia (follow-up at 3 months) in the Neurology Department of Assiut University Hospital. **The Egyptian Journal of Neurology, Psychiatry and Neurosurgery**, v. 55, n. 41, p. 1–7, 2019.

EL HACHIOUI, H. et al. Screening tests for aphasia in patients with stroke: a systematic review. **Journal of Neurology**, v. 264, n. 2, p. 211–220, 2016.

ENDERBY, P.; CROW, E. Frenchay Aphasia Screening Test: Validity and comparability. **Disability and Rehabilitation**, v. 18, n. 5, p. 238–240, 1996.

ERIVAN, R. et al. French translation and cultural adaptation of a questionnaire for patients with hip or knee prosthesis. **Orthopaedics and Traumatology: Surgery and Research**, v. 105, n. 3, p. 435–440, 2019.

FACHEL, J. M. G.; CAMEY, S. Avaliação psicométrica: a qualidade das medidas e o entendimento dos dados. CUNHA, J. A. et al.. Psicodiagnóstico – V. Porto Alegre: Artes Médicas. In: CUNHA, J. A. (Ed.). **Psicodiagnóstico**. Porto Alegre, RS: Artes Médicas, p.158-170, 2000.

FAGUNDES, A. J. F. M. **Descrição, definição e registro de comportamento**. 7. ed. São Paulo: Edicon, 1985.

FEIGIN, V. L. et al. Global, regional, and national burden of neurological disorders during 1990–2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. **The Lancet Neurology**, v. 16, n. 11, p. 877–897, 2017.

FLAMAND-ROZE, C. et al. Validation of a new language screening tool for patients with acute stroke: The language screening test (LAST). **Stroke**, v. 42, n. 5, p. 1224–1229, 2011.

FLEISS, J. L. **Statistical methods for rates and proportions**. New York: John Wiley & Sons, 1981.

FONSECA, R. P. et al. Hemispheric specialization for communicative processing: Neuroimaging data on the role of the right hemisphere. **Psychology & Neuroscience**, v. 2, n. 1, p. 25–33, 2009.

FONTANESI, S. R. O.; SCHMIDT, A. Intervenções em afasia: uma revisão integrativa. **Revista CEFAC**, v. 18, n. 1, p. 252–262, 2016.

FRIBERG, J. C. Considerations for test selection: How do validity and reliability impact diagnostic decisions? **Child Language Teaching and Therapy**, v. 26, n. 1, p. 77–92, 2010.

GAUER, G.; GOMES, C. M. A.; HAASE, V. G. Neuropsicometria: Modelo clássico e análise de Rasch. In: **Avaliação neuropsicológica**. Porto Alegre, RS: Artmed, p. 22–30, 2010.

GOODGLASS, H. Diagnosis of conduction aphasia. In: S.E. KOHN (Ed.). **Conduction**

aphasia. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, p. 39–49, 1992.

GOODGLASS, H.; KAPLAN, E. **Evaluación de la afasia y de trastornos similares.** Buenos Aires, Argentina: Editorial Médica Panamericana, 1974.

GOODGLASS, H.; KAPLAN, E.; BARRESI, B. **The assessment of aphasia Examination.** 3. ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2001.

GOULART, B.N.G. de. et al. Caracterização de acidente vascular cerebral com enfoque em distúrbios da comunicação oral em pacientes de um hospital regional. **Audiol Commun Res.** v. 21, p. 1-6, 2016.

GURGEL, L. G.; KAISER, V.; REPPOLD, C. T. The search for validity evidence in the development of instruments in speech therapy: a systematic review. **Audiol., Commun. res,** v. 20, n. 4, p. 371–383, 2015.

GUYTON, A. C. **Tratado de fisiologia médica.** Rio de Janeiro: Guanabara, 1989.

HAGGARD, E. A. **Intraclass correlation and the analysis of variance.** New York: Dryden Press, 1958.

HELM-ESTABROOKS, N. **Aphasia diagnostic profiles.** Austin, TX: Pro Ed Inc, 1992.

HILLIS, A.E. Aphasia. Progress in the last quarter of a century. **Neurology,** v.10, n. 69, p. 200–213, Jul. 2007.

HUBER et al. The Aachen aphasia test. **Advances in Neurology,** v. 42, p. 291- 303, 1984.

KAHLAOU, K.; JOANETTE, Y. Normal and pathological semantic processing of words. In: BALL, M. et al. (Eds.). **The handbook of clinical linguistics.** Oxford: England: Blackwell, p. 228–244, 2008.

KALBE, E. et al. A new test battery to assess aphasic disturbances and associated cognitive dysfunctions - German normative data on the Aphasia Check List. **Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology,** v. 27, n. 7, p. 779–794, 2005.

KANDEL, E. R.; SCHWARTZ, J. H.; JESSELL, T. M. **Princípios da neurociência.** 4. ed. São Paulo, SP: Manole, 2003.

KIRAN, S.; THOMPSON, C. K. Neuroplasticity of Language Networks in Aphasia: Advances, Updates, and Future Challenges. **Frontiers in Neurology,** v. 10, p. 1–14, 2019.

KIRK, C.; VIGELAND, L. Content Coverage of Single-Word Tests Used to Assess Common Phonological Error Patterns. **Language, Speech, and Hearing Services in Schools.** v.46, p. 14-29, 2015.

KOTTIKE, F. J.; LEHMANN, J. F. **Tratado de medicina física e de reabilitação.** 4. ed. São Paulo, SP: Manole, 1994.

KOYUNCU, E. et al. Speech and language therapy for aphasia following subacute stroke.

Neural Regeneration Research, v. 11, n. 10, p. 1591–1594, 2016.

KULJIC-OBRAĐOVIC, D. C. Subcortical aphasia : three different language disorder syndromes? **European Journal of Neurology**, v. 10, p. 445–448, 2003.

KUNST, L. R. et al. Eficácia da fonoterapia em um caso de afasia expressiva decorrente de acidente vascular encefálico. **Revista CEFAC**, v. 15, n. 6, p. 1712–1717, 2012.

LANDENBERGER, T. et al. Reabilitação neuropsicológica em um caso de traumatismo crânioencefálico em fase crônica. **Revista Neuropsicologia Latinoamericana**, v. 9, n. 1, p. 9–18, 2017.

LANDIS, J. R.; KOCH, G. G. A one way components of variance model for categorical data. **Biometrics**, v. 33, p. 671–679, 1977.

LAUTERBACH, M. et al. Cross linguistic aphasia testing: The Portuguese version of the Aachen Aphasia Test (AAT). **Journal of the International Neuropsychological Society**, v. 14, n. 6, p. 1046–1056, 2008.

LAWSHE, C. H. a Quantitative Approach To Content Validity. **Personnel Psychology**, v. 28, n. 4, p. 563–575, 1975.

LECOURS, A. R. et al. **Illiteracy and brain damage: Aphasia Testing in Culturally Contrasted Population (control subjects)**. Montreal: Centre de Recherche du Centre Hospitalier Côte-des-Neiges, 1985.

LECOURS, A. R. et al. Illiteracy and brain damage: 3. A contribution to the study of speech and language disorders in illiterates with unilateral brain damage (initial testing). **Neuropsychologia**, v. 26, p. 575–589, 1988.

LEZAK, M. D.; HOWIESON, D. B.; LORING, D. W. **Neuropsychological assessment**. New York: Oxford University Press, 2004.

LIMA, B. S. **Afasia e Linguagem Figurada: O acesso lexical dentro de contextos metafóricos**. 2010. Dissertação (Mestrado em Semiótica e Linguística Geral)- Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, 2010.

LIMA, S. I. DE; CURY, E. M. G. **Cérebro, Linguagem E Afasias**. [S.I.], p. 164–171, 2007.

LURIA, A. R. Lenguaje. In: LURIA, A. R. (Ed.). **El cerebro en accion**. 2. ed. Barcelona: Editorial Fontanella, p. 300–319, 1979.

LURIA, A. R. **Pensamento e Linguagem: as últimas conferências de Luria**. Porto Alegre, RS: Artes Médicas, 1986.

LYNN, M. R. Determination and Quantification of Content Validity **Journal of Experimental Psychology: General**. **Nursing Research**, v. 35, n. 6, Nov-Dec. 1986.

MARANHÃO, D. K. M. et al. Caracterização das afasias na hemorragia subaracnóidea aneurismática. **CoDAS**, v. 30, n. 1, p. 1–6, 2018.

- MANSUR, L. L. **Formulações e reformulações: Contribuição ao estudo da produção da linguagem oral de indivíduos com demência do tipo Alzheimer.** 1996. Tese (Doutorado em Linguística). Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, 1996.
- MANSUR, L. L. Linguagem. In: MALLOY-DINIZ, L. F. (Ed.). **Avaliação neuropsicológica.** Porto Alegre, RS: Artmed. p. 67–75, 2010.
- MANSUR, L. L.; RADANOVIC, M. **Neurolinguística: Princípios para a prática clínica.** São Paulo, SP: Edições Inteligentes, 2004.
- MARCHI, F. H. A. G. **Aplicabilidade do BEST-2 para avaliação da comunicação de afásicos em ambiente hospitalar.** 2010. Dissertação (Mestrado em Ciências). Universidade de São Paulo, São Paulo, SP. 2010.
- MARTIN, J. H. **Neuroanatomy: Text and Atlas.** 2. ed. New York: Editora Appleton & Lange, 1998.
- MARTIN, N. Repetition disorders in aphasia: theoretical and clinical implications. In: BERNDT, R. (Ed.). **Handbook of Neuropsychology.** New York: Elsevier, p. 137-155, 2001.
- MARTINS, G. de A. On Reliability and Validity. **Review of Business Management**, v. 8, n. 20, p. 1-12, 2006.
- MARTINEZ, E.O. et al. Epidemiología de la afasia en Santiago de Cuba. **Neurología Argentina.** v. 6, n. 2. p. 77-82, 2014.
- MATOS, D. A. S. Confiabilidade e concordância entre juízes: aplicações na área educacional. **Estudos em Avaliação Educacional**, v. 25, n. 59, p. 298–324, 2014.
- MAYEUX, R.; KANDELL, E. R. Disorders of language: the aphasias. In: KANDEL, E. R.; SCHWARTZ, J. H.; JESSELL, T. M. (Eds.). **Principle of neural science.** 3. ed. London: Prentice Hall, p. 839–851, 1991.
- MCLEOD, S.; VERDON, S. A Review of 30 Speech Assessments in 19 Languages Other Than English. **American Journal of Speech-Language Pathology**, v. 23, p. 708–723, 2014.
- MENDONÇA, L. I. Z. DE. Contribuições da Neurologia no Estudo da Linguagem. In: ORTIZ, K. Z. (Ed.). **Distúrbios Neurológicos Adquiridos: Linguagem e Cognição.** 2. ed. Barueri, SP: Manole, p. 1–33, 2010.
- MILLER, N.; WILLMES, K.; DE BLESER, R. The psychometric properties of the English language version of the Aachen Aphasia Test (EAAT). **Aphasiology.** v. 14, p. 683–722, 2000.
- MITRA, I. H.; KRISHNAN, G. Adaptation and validation of stroke-aphasia quality of life (SAQOL-39) scale to Malayalam. **Annals of Indian Academy of Neurology**, v. 18, p. 29–32, 2015.
- MOHAJAN, H. K. Two Criteria for Good Measurements in Research: Validity and Reliability. **Annals of Spiru Haret University**, v. 17, n. 4, p. 59–82, 2017.

MOURA, E. R. F. et al. Validação de jogo educativo destinado à orientação dietética de portadores de diabetes mellitus. **Rev. Aps**, v. 11, n. 4, p. 435–443, 2008.

MOURÃO-JÚNIOR, C. A.; OLIVEIRA, A. O.; FARIA, E. L. B. Desenvolvimento Humano Revisitado. **Temas em Educação e Saúde**, v. 7, p. 9–30, 2011.

MUSZKAT, M.; MELLO, C. B. Neurodesenvolvimento e linguagem. In: **Temas em dislexia**. São Paulo, SP: Artmed, 2009. p. 1–16.

MYERS, P. S. **Right hemisphere damage: Disorders of communication and cognition**. Singular P ed. San Diego: 1999.

NAKASE-THOMPSON, R. et al. Brief assessment of severe language impairments: Initial validation of the Mississippi aphasia screening test. **Brain Injury**, v. 19, n. 9, p. 685–691, 2005.

NESPOULOUS, J. L. et al. Protocolo Montreal-Toulouse de exame lingüístico de afasia MT-86. **Montreal: Laboratoire Théophile- Alajouanine**, 1986.

NOUWENS, F. et al. Efficacy of early cognitive-linguistic treatment for aphasia due to stroke: A randomised controlled trial (Rotterdam Aphasia Therapy Study-3). **European Stroke Journal**, v. 2, n. 2, p. 126–136, 2017.

NUNES, C. H. S. S.; HUTZ, C. S.; NUNES, M. F. O. **Bateria Fatorial de Personalidade (BFP: Manual técnico)**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2009.

NURSI, A. et al. Adaption and validation of the Mississippi Aphasia Screening Test to Estonian speakers with aphasia. **Brain and Behavior**, v. 9, n. 1, p. 1–8, 2018.

NYS, G. M. S. **The neuropsychology of acute stroke**. Bélgica: Geert Clarisse & Gudrun, 2005.

OLIVEIRA, C. O. DE; IKUTA, N.; REGNER, A. Outcome biomarkers following severe traumatic brain injury. **Revista Brasileira de terapia intensiva**, v. 20, n. 4, p. 411–21, 2008.

OLIVEIRA, M. A. M. DE; SOUSA, W. P. DA S.; MAIA, E. M. C. Adaptação e validade de conteúdo da versão brasileira da Cambridge Worry Scale. **Revista de Enfermagem UFPE On Line**, v. 11, p. 2083–2089, 2017.

ORTIZ, K. Z. **Aplicação do teste M1-Alpha em 35 sujeitos: descrição e questionamentos**. São Paulo: Escola Paulista de Medicina, 1991.

ORTIZ, K. Z. Afasia. In: ORTIZ, K. Z. (Ed.). **Distúrbios Neurológicos Adquiridos: Linguagem e Cognição**. 2. ed. Barueri, SP: Manoele. 2010a. p. 47-64.

ORTIZ, K. Z. Avaliação das Afasias. In: ORTIZ, K. Z. (Ed.). **Distúrbios Neurológicos Adquiridos: Linguagem e Cognição**. 2. ed. Barueri, SP: Manole, 2010b. p. 65–93.

ORTIZ, K. Z. Bases teóricas para avaliação da linguagem pela Bateria MTL- Brasil:

Afasiologia. In: PARENTE, M. A. de M. P. et al. (Eds.). **Bateria Montreal-Toulouse de Avaliação da Linguagem – Bateria MTL-Brasil**. São Paulo, SP: 2016.

ORTIZ, K. Z.; COSTA, F. P. DA. M1-Alpha test in normal subjects with low educational level: a pilot study. **Jornal da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, v. 23, n. 3, p. 220–226, 2011.

ORTIZ, K. Z.; MARINELLI, M. R. Investigação da queixa de disfagia em pacientes afásicos. **Revista CEFAC**, v. 15, n. 6, p. 1503–1511, 2013.

ORTIZ, K. Z.; OSBORN, E.; CHIARI, B. M. O teste M1-Alpha como instrumento de avaliação da afasia. **Pró-Fono**, v. 5, n. 1, p. 23–29, 1993.

PACICO, J. C.; HUTZ, C. S. Validade. In: HUTZ, C. S.; BANDEIRA, D. R.; TRENTINI, C. M. (Eds.). **Psicometria**. Porto Alegre, RS: Artmed, 2015.

PAGLIARIN, K. C. et al. Instrumentos para avaliação da linguagem pós-lesão cerebrovascular esquerda. **Revista CEFAC**, v. 15, n. 2, p. 444–454, 2012.

PAGLIARIN, K. C. et al. Individual and sociocultural influences on language processing as assessed by the MTL-BR Battery. **Aphasiology**, v. 28, n. 10, p. 1244-125, 2014.

PAPATHANASIOU, I.; COPPENS, P. Aphasia and related neurogenic communication disorders: basic concepts and operational definitions. In: PAPATHANASIOU, I.; COPPENS, P.; POTAGAS, C. (Eds.). **Aphasia and related neurogenic communication disorders**. Burlington: Jones & Barlett learning, 2012.

PARENTE, M. A. de M. P. et al. **Bateria Montreal-Toulouse de Avaliação da Linguagem – Bateria MTL-Brasil**. São Paulo: Vetor, 2016.

PARENTE, M. A. M. P.; LECOURS, A. R. La influencia de los factores culturales en la neuropsicobiología y en la neurolingüística. **UNESCO**, p. 102–113, 1988.

PASQUALI, L. **Teoria e métodos de medida em ciências do comportamento**. Brasília: Laboratório de Pesquisa em Avaliação e Medida / Instituto de Psicologia / UnB: INEP, 1996.

PASQUALI, L. **Instrumentos psicológicos: manual prático de elaboração**. Brasília: LabPAM/IBAPP, 1999.

PASQUALI, L. **Psicometria**. **Rev. Esc Enferm USP**, v. 43, p. 992–999, 2009.

PASQUALI, L. **Instrumentação psicológica: Fundamentos e práticas**. Porto Alegre, RS: Artmed, 2010.

PEDROSA, C.; TEMUDO, T. Perturbações da Fala e da Linguagem. **Nascer e Crescer - revista do hospital de crianças maria pia**, v. 13, p. 337–341, 2004.

PEÑA-CASANOVA, J.; PAMIES, M. P.; DIÉGUEZ-VIDE, F. Tipos clínicos clássicos de afasias e alterações associadas. In: PEÑA-CASANOVA, J.; PAMIES, M. P. (Eds.). **Reabilitação das afasias e transtornos associados**. Barueri, SP: Manole, 2005.

PERNAMBUCO, L. et al. Recomendações para elaboração, tradução, adaptação transcultural e processo de validação de testes em Fonoaudiologia. **CoDAS**, v. 29, n. 3, p. 5–8, 2017.

PINHEIRO, A.M.V.; ROTHE-NEVES, R. Avaliação Cognitiva de Leitura e Escrita: As Tarefas de Leitura em Voz Alta e Ditado. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v. 14, n. 2, p. 399-408, 2001.

PINHEIRO, M. Aspectos históricos da neuropsicologia: subsídios para a formação de educadores. **Educar em Revista**, n. 25, p. 175–196, 2005.

POLIT, D. F.; BECK, C. T. The content validity Index: are you sure you know what's being reported? Critique and recommendations. **Research in nursing & health**, v. 29, p. 489–497, 2006.

POMMEREHN, J.; DELBONI, M. C. C.; FEDOSSE, E. (2016). Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde e afasia: um estudo da participação social. **CoDAS**, v. 28, n. 2, p. 132–140, 2016.

POTAGAS, C.; KASSELIMIS, D. S.; EVDOKIMIDIS, I. Elements of neurology essential for understanding the aphasia. In: PAPATHANASIOU, L.; COPPENS, P.; POTAGAS, C. (Eds.). **Aphasia and related neurogenic communication disorders**. Burlington: Jones & Barlett Learning, 2012. p. 23–47.

PRICE, C. J. et al. Hearing and saying: The functional neuroanatomy of auditory word processing. **Brain**, v. 119, n. July, p. 919–931, 1996.

RADANOVIC, M. Lesões Subcorticais e suas Relações com a Fala e a Linguagem. In: ORTIZ, K. Z. (Ed.). **Distúrbios Neurológicos Adquiridos: Fala e Deglutição**. 1. ed. Barueri: Manole, 2006. p. 1–20.

RAMOS, R. D. E. L. **Adaptação cultural e validação do “The language screening teste-LAST” versões A e B para o português do Brasil**. 2013. Dissertação (Mestrado em Saúde, Interdisciplinaridade e Reabilitação). Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP, 2013.

REPPOLD, C. T. et al. Contribuições da Psicometria para os Estudos em Neuropsicologia Cognitiva. **Psicologia - Teoria e Prática**, v. 17, n. 2, p. 94–106, 2015.

RODRIGUES, J. de C.; FONTOURA, D. R. da; SALLES, J. F. de. Afasia e aspectos neuropsicolinguísticos. In: FONTOURA, D. R. da. et al. (Eds.). **Neuropsicologia da Linguagem: bases para Avaliação e Reabilitação**. São Paulo: Vetor Editora Psico-Pedagógica. No prelo. p. 25–40.

ROUSE, M.H. **Neuroanatomy for speech-language pathology and audiology**. 2 ed. Burlington, MA: Jones & Bartlett Learning, 2020.

RUBIO, D. M. et al. Objectifying content validity: Conducting a content validity study in social work research. **Social Work Research**, v. 27, n. 2, Jun. p. 94-104, 2003.

SALLES, J. F. de, et al. Desenvolvimento do Instrumento de Avaliação Neuropsicológica

Breve Infantil NEUPSILIN- INF. **Psico-USF**, v. 16, n. 3, p. 297–305, 2011.

SALTER, K. et al. Identification of aphasia post stroke : A review of screening assessment tools. **Brain Injury**, v. 20, Jun, p. 559–568, 2006.

SAMPAIO, G. R.; MOREIRA, E. Caracterização dos distúrbios comunicativos em indivíduos pós AVCI por meio da aplicação adaptada da bateria MAC. **Distúrbios Comun**, v. 28, n. 3, p. 452–461, 2016.

SANTIAGO, G.S.; GÁRATE, P.R. Epidemiología, rehabilitación y pronóstico de las afasias. **Rev. Hered. Rehab.** v. 11, p. 11-20, 2016.

SANTOS, C. C. C. Linguagem Como Prática Social E Mediadora Da Formação Cultural E Humana: Algumas Reflexões. **Revista Científica da FASETE**, v. 6, n. 6, p. 40–48, 2012.

SCHIRMER, C. R.; FONTOURA, D. R.; NUNES, M. L. Distúrbios da Aquisição da Linguagem e da Aprendizagem. **Jornal de Pediatria**. v. 80, n. 2, p. 95–103, 2004.

SCHMIDEK, W. R.; CANTOS, G. A. Especialização Hemisférica E Plasticidade Cerebral : Um Caminho Ainda a Ser Percorrido . **Revista Pensamento Biocêntrico**, n. 10, p. 181–204, 2008.

SÈNE, D. F. et al. Vascular aphasia: clinical, epidemiological and evolutionary aspects. **Dakar Med.**, v. 53, n. 1, p. 68–75, 2008.

SENIÓW, J.; LITWIN, M.; LEŚNIAK, M. The relationship between non-linguistic cognitive deficits and language recovery in patients with aphasia. **Journal of the Neurological Sciences**, v. 283, n. 1–2, p. 91–94, 2009.

SHEIKH, J. I.; YESAVAGE, J.A. Geriatric depression scale (GDS): recent evidence and development of a shorter version. **Clin Gerontol**, v. 5, p. 165-73, 1986.

SHIPLEY, K. G.; MCAFEE, J. G. **Assessment in Speech- Language Pathology: A resource manual**. 5. ed. Cengage Learning, 2016.

SHROUT, P. E.; FLEISS, J. L. Interclass correlations: uses in assessing reliability. **Psychology Bulletin**, v. 86, n. 2, p. 420–428, 1979.

SINANOVIĆ, O. et al. Post-stroke language disorders. **Acta clinica Croatica**, v. 50, n. 1, p. 79–94, 2011.

SIRECI, S. G. The construct of content validity. **Social Indicators Research**, v. 45, p. 83–117, 1998.

SITTA, E. I. et al. A Contribuição de Estudos Transversais na Área da Linguagem com Enfoque em afasia. **Rev. CEFAC**, n. 1, p. 1-8, 2010.

SOARES, A. M. **Adaptação do exame de afasia M1 Alpha ao português**. [s.l.] UNICAMP, Campinas, 1983.

- SOARES, E. C. S. et al. Protocolo Montreal- Toulouse de Exame Linguístico da Afasia MT-86: Estudos e Perspectivas futuras. In: ORTIZ, K. Z. et al. (Eds.). **Avaliação neuropsicológica**. São Paulo, SP: Vetor, 2008. p. 275–289.
- SOARES, E. C. S.; ORTIZ, K. Z. Influence of schooling on language abilities of adults without linguistic disorders. **Medical Journal**, v. 127, n. 3, p. 134–139, 2009.
- SOUZA, A. C. DE; ALEXANDRE, N. M. C.; GUIRARDELLO, E. DE B. Propriedades psicométricas na avaliação de instrumentos: avaliação da confiabilidade e da validade. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 26, n. 3, p. 649–659, 2017.
- SOUZA, M. C. M. R.; PAULUCCI, T. D. Análise da sintomatologia depressiva entre idosas institucionalizadas. **R. Enferm. Cent. O. Min**, v. 1, n. 1, p. 40–46, 2011.
- SYDER, D. et al. **Sheffield screening test for acquired language disorders. Manual**, Windsor, UK: Nfer-Nelson; 1993. Manual ed. Windsor, UK: Nfer-Nelson: 1993.
- TALARICO, T. R.; VENEGAS, M. J.; ORTIZ, K. Z. Perfil populacional de pacientes com distúrbios da comunicação humana decorrentes de lesão cerebral, assistidos em hospital terciário. **Revista CEFAC**, v. 13, n. 2, p. 330–339, 2010.
- THOMMESSEN, B. et al. Screening by nurses for aphasia in stroke- the Ullevaal Aphasia Screening (UAS) test. **Disabil Rehabil**, v. 21, p. 110–115, 1999.
- TOMPKINS, C. A. Rehabilitation for cognitive-communication disorders in right hemisphere brain damage. **Archives of Physical Medicine and Rehabilitation**, v. 93, n. 1, p. 61–69, 2012.
- TURKEN, A. U.; DRONKERS, N. F. The neural architecture of the language comprehension network: converging evidence from lesion and connectivity analyses. **Frontiers in Systems Neuroscience**, v. 5, p. 1–20, 2011.
- URBINA, S. **Fundamentos da testagem psicológica**. Porto Alegre, Brasil: Artes Méd. 2007.
- VENDRELL, J. M. Las afasias: Semiología y tipos clínicos. **Revista de Neurologia**, v. 32, n. 10, p. 980–986, 2001.
- VENTURINI, C. et al. Intrarater and Interrater Reliability of Two Methods for Measuring the Active Range of Motion for Ankle Dorsiflexion in Healthy Subjects. **Rev. bras. fisioter**, n. 4, p. 407–411, 2006.
- VIANA, F. et al. Instrumentos de avaliação da linguagem: uma perspectiva global. In: FREITAS, M.J.; SANTOS, A.L. **Aquisição de língua materna e não materna: Questões gerais e dados do português**. Berlin: Language Science Press. 2017. p. 333–357.
- VITTO, M. M. P. DE; FERES, M. C. L. C. Distúrbios da comunicação oral em crianças. **Medicina**, v. 38, p. 229–234, 2005.
- WALLENTIN, M. Sex differences in post-stroke aphasia rates are caused by age. A meta-analysis and database query. **PLoS ONE**, v. 13, n. 12, p. 1–18, 2018.

WEST, J. F.; SANDS, E. S.; ROSS-SWAIN, D. **Bedside Evaluation Screening Test**. 2. ed. Austin, TX: Pro-Ed, 1998.

YESAVAGE et al. Development and validation of a geriatric depression screening scale: a preliminary report. **J Psychiat Res**, v. 17, n. 1, p. 37-49, 1983.

YU, Q. et al. Predictive role of subcomponents of the left arcuate fasciculus in prognosis of aphasia after stroke: A retrospective observational study. **Medicine**. v. 23, Dec. 2019.

ZAMANZADEH, V. et al. Design and Implementation Content Validity Study: Development of an instrument for measuring Patient-Centered Communication. **Journal of Caring Sciences**, v. 4, n. 2, p. 165–178, 2015.

ZANON, C.; FILHO, H. N. Fidedignidade. In: HUTZ, C. S.; BANDEIRA, D. R.; TRENTINI, C. M. (Eds.). **Psicometria**. Porto Alegre, RS: Artmed, 2015.

ZHANG, J. et al. Constraint-induced aphasia therapy in post-stroke aphasia rehabilitation: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. **PLoS ONE**, v. 12, n. 8, p. 1–15, 2017.

ZHAO, F. et al. Clinical practice guidelines for post-stroke depression in China. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, v. 40, p. 325–334, 2018.

APÊNDICES

APÊNDICE A- TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO- JUÍZES NÃO ESPECIALISTAS

Título da pesquisa: Adaptação de um protocolo de rastreio linguístico para uso à beira do leito em casos de lesão cerebral.

Pesquisadora Responsável: Prof.^a Dra.^a Karina Carlesso Pagliarin (karina.carlesso@gmail.com.br). Universidade Federal de Santa Maria– UFSM. Curso de Fonoaudiologia- Centro de Ciências da Saúde – CCS. Av. Roraima, nº1000, Prédio 26 - Bairro Camobi, CEP: 97105-900 Santa Maria–RS, Sala 1434, Fone: (55)3220-8659.

Eu, Karina Carlesso Pagliarin, responsável pela pesquisa Adaptação de um protocolo de rastreio linguístico para uso à beira do leito em casos de lesão cerebral, desenvolvida pela mestrandia Raira Fernanda Altmann, o (a) convidamos a participar como voluntário deste nosso estudo.

Esta pesquisa pretende desenvolver para o português brasileiro (PB) um protocolo de rastreio para avaliação da linguagem, que servirá para avaliar pessoas que tiveram acidente vascular cerebral (AVC ou “derrame”). Acreditamos que esta pesquisa seja importante porque há escassez de instrumentos de rastreio com intuito de identificar as alterações de linguagem e também auxiliará na melhoria dos métodos de avaliação e tratamento dos prejuízos ocasionados pelo derrame para pacientes, bem como para seus familiares.

O (A) senhor(a) será convidado a realizar uma pré análise dos estímulos (imagens) do instrumento que está sendo desenvolvido e para isso, receberá um protocolo específico. Durante a realização das análises, é possível que você sinta alguns desconfortos, como por exemplo, cansaço mental, dificuldade de concentração e fadiga ocular. Caso isso ocorra, poderá realizar uma pausa entre as análises e descansar, retomando-as quando estiver se sentindo melhor.

Asseguramos ao (a) senhor (a) esclarecimentos antes e durante o curso da pesquisa, assim como, que todos os dados individuais serão confidenciais e sigilosos e você poderá acessar os resultados da pesquisa. Os dados serão divulgados em imprensa científica, mas sem a sua identificação.

O consentimento de sua participação na pesquisa poderá ser retirado a qualquer momento, assim como poderá abandonar o estudo ou recusar-se a participar. Caso o (a) senhor (a) se sentir arrependido ou constrangido, desconfortável ou achar que será de alguma forma

prejudicado (a) em qualquer momento durante a realização da pesquisa. Este documento (TCLE) está redigido em duas vias de igual teor, ficando uma de posse de sujeito do estudo e outra com o pesquisador.

Eu, após a leitura ou a escuta da leitura deste documento e ter tido a oportunidade de conversar com o pesquisador responsável, para esclarecer todas as minhas dúvidas, estou suficientemente informado, ficando claro para que minha participação é voluntária e que posso retirar este consentimento a qualquer momento sem penalidades ou perda de qualquer benefício. Estou ciente também dos objetivos da pesquisa, dos procedimentos aos quais serei submetido, dos possíveis danos ou riscos deles provenientes e da garantia de confidencialidade. Diante do exposto e de espontânea vontade, expresso minha concordância em participar deste estudo e assino este termo em duas vias, uma das quais foi-me entregue.

Assinatura do participante:

Nome:

Assinatura do pesquisador

Nome:

APÊNDICE B- TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO- JUÍZES ESPECIALISTAS

Nome do Estudo: Desenvolvimento de um protocolo de rastreio linguístico para uso à beira do leito em casos de lesão cerebral

Instituição: Universidade Federal de Santa Maria

Pesquisadora responsável: Prof.^a Dra.^a Karina Carlesso Pagliarin (karina.carlesso@gmail.com.br). Universidade Federal de Santa Maria– UFSM. Curso de Fonoaudiologia- Centro de Ciências da Saúde – CCS. Av. Roraima, nº1000, Prédio 26 - Bairro Camobi, CEP: 97105-900 Santa Maria– RS, Sala 1434, Fone: (55)3220-8659.

Nome do participante:

O (A) senhor (a) está sendo convidado(a) a participar, como voluntário(a), em uma pesquisa. Após ser esclarecido(a) sobre as informações a seguir, no caso de aceitar este convite e fazer parte do estudo, assine ao final deste documento, que está em duas vias de mesmo teor. Uma delas é sua e a outra é do pesquisador responsável.

Desde logo fica garantido o sigilo das informações. Em caso de recusa você não será penalizado(a) de forma alguma.

1. Objetivo do estudo:

O objetivo do estudo é desenvolver para o Português Brasileiro (PB) um protocolo de rastreio para avaliação de linguagem, que servirá para avaliar pessoas que tiveram acidente vascular cerebral (AVC ou “derrame”).

2. Benefícios:

Com os resultados desse estudo será possível entender melhor o funcionamento cerebral após o derrame. Este estudo também auxilia na melhoria dos métodos de avaliação e tratamento dos prejuízos ocasionados pelo derrame para pacientes, bem como para seus familiares.

3. Explicação dos procedimentos

O (A) senhor (a) analisará os estímulos (imagens) e instruções do instrumento que está sendo desenvolvido e para isso receberá um protocolo específico. Para sua participação, você receberá por e-mail o arquivo com o protocolo e realizará a análise e no final, encaminhará para o e-mail da pesquisadora sua avaliação.

4. Possíveis riscos e desconfortos

Durante a realização das análises, é possível que você sinta algum desconforto, como, por exemplo, cansaço mental, dificuldade de concentração e fadiga ocular. Caso isso ocorra, você poderá realizar uma pausa entre as análises e descansar, retomando-as quando estiver se sentindo melhor.

5. Direito de desistência

O (A) senhor (a) pode desistir a qualquer momento de participar do estudo, não havendo qualquer consequência.

6. Sigilo

As informações obtidas neste estudo poderão ser divulgadas em trabalhos com fins científicos, preservando-se o anonimato dos participantes, os quais serão identificados apenas por um número. Assim, seu anonimato está totalmente garantido.

7. Consentimento

Declaro ter lido – ou me foram lidas – as informações acima antes de assinar este termo e que tive oportunidade de fazer perguntas, esclarecendo plenamente minhas dúvidas. Desta forma, aceito participar voluntariamente desse estudo. Declaro que recebi uma cópia do presente Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Cidade, dia, mês, ano.

Assinatura do participante:

Nome:

RG:

Assinatura do pesquisador

Nome:

RG:

APÊNDICE C- TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO- ESTUDO PILOTO

Título da pesquisa: Adaptação de um protocolo de rastreio linguístico para uso à beira do leito em casos de lesão cerebral.

Pesquisadora Responsável: Prof.^a Dra.^a Karina Carlesso Pagliarin (karina.carlesso@gmail.com.br). Universidade Federal de Santa Maria– UFSM. Curso de Fonoaudiologia- Centro de Ciências da Saúde – CCS. Av. Roraima, nº1000, Prédio 26 - Bairro Camobi, CEP: 97105-900 Santa Maria–RS, Sala 1434, Fone: (55)3220-8659.

Eu, Karina Carlesso Pagliarin, responsável pela pesquisa Adaptação de um protocolo de rastreio linguístico para uso à beira do leito em casos de lesão cerebral, o (a) convidamos a participar como voluntário deste nosso estudo.

Esta pesquisa pretende desenvolver para o português brasileiro (PB) um protocolo de rastreio para avaliação da linguagem, que servirá para avaliar pessoas que tiveram acidente vascular cerebral (AVC ou “derrame”). Acreditamos que esta pesquisa seja importante porque há escassez de instrumentos de rastreio com intuito de identificar as alterações de linguagem e a também auxiliará na melhoria dos métodos de avaliação e tratamento dos prejuízos ocasionados pelo derrame para pacientes, bem como para seus familiares.

O (A) senhor(a) será convidado a responder a um questionário e realizará algumas tarefas de compreensão oral e escrita, ditado, cópia, repetição, nomeação, leitura, linguagem automática e praxias não verbais. Estas atividades envolvem a utilização de lápis e papel, gravação de algumas tarefas em equipamentos de áudio e vídeo. Serão realizadas orientações e encaminhamentos necessários conforme os resultados obtidos em relação à linguagem.

Durante a execução desta pesquisa é possível que aconteçam os seguintes desconfortos ou riscos: o (a) senhor (a) não será exposto a quaisquer riscos físicos ou químicos que possam comprometer a saúde, porém pode apresentar fadiga e/ou desconforto, pois as sessões irão englobar diversos estímulos diferentes. Além disso, irão responder questões de fórum pessoal que podem trazer constrangimento ou vergonha ao responder, ou mesmo por não saber responder corretamente. Também poderão sentir cansaço devido a extensão dos instrumentos. Isso ocorrendo poderão interromper quando sentirem necessário, ou mesmo abandonar o estudo.

Asseguramos ao (a) senhor (a) esclarecimentos antes e durante o curso da pesquisa, assim como, que todos os dados individuais serão confidenciais e sigilosos e você poderá

acessar os resultados da pesquisa. Os dados serão divulgados em imprensa científica, mas sem a sua identificação. Em caso de dúvida sobre a pesquisa, esta poderá ser esclarecida diretamente com a pesquisadora responsável Prof.^a Dr.^a Karina Carlesso Pagliarin pelo telefone (55) 984036564/ 32208659 ou no endereço Av. Roraima, nº1000, Prédio 26 - Bairro Camobi, Sala 1434 CEP: 97105-900 Santa Maria–RS. Os gastos necessários para a sua participação na pesquisa serão assumidos pelos pesquisadores. Fica, também, garantida indenização em casos de danos comprovadamente decorrentes da participação na pesquisa.

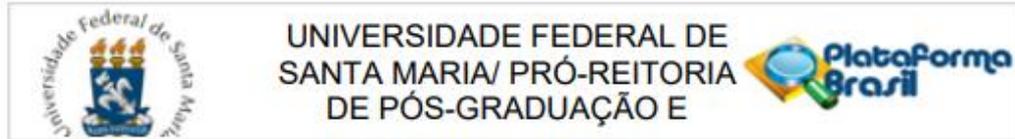
O consentimento de sua participação na pesquisa poderá ser retirado a qualquer momento, assim como poderá abandonar o estudo ou recusar-se a participar. Caso o (a) senhor (a) se sentir arrependido ou constrangido, desconfortável ou achar que será de alguma forma prejudicado (a) em qualquer momento durante a realização da pesquisa. Este documento (TCLE) está redigido em duas vias de igual teor, ficando uma de posse de sujeito do estudo e outra com o pesquisador.

Eu, fui informado(a) dos objetivos da pesquisa acima, de maneira clara e detalhada. A pesquisadora Karina Carlesso Pagliarin certificou-me que os dados desta pesquisa serão confidenciais, e terei liberdade de tirar meu consentimento de participação da mesma se assim o desejar. Declaro que recebi cópia do presente Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

		//
Assinatura do Responsável	Nome do Responsável	Data

		//
Assinatura do Responsável	Nome do Responsável	Data

ANEXO- PARECER CEP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: DESENVOLVIMENTO DE UM PROTOCOLO DE RASTREIO LINGÜÍSTICO PARA USO A BEIRA DO LEITO EM CASOS DE LESÃO CEREBRAL

Pesquisador: Karina Carlesso Pagliarin

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 70171717.7.0000.5346

Instituição Proponente: Programa de Pós Graduação Distúrbios da Comunicação Humana

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.170.519

Apresentação do Projeto:

O presente projeto visa desenvolver um instrumento de rastreio para avaliar aspectos linguísticos de pacientes acometidos por lesão cerebral, além de buscar evidências de validade e fidedignidade e analisar sua aplicabilidade. O desenvolvimento da Bateria Montreal-Toulouse de Avaliação Breve – MTL-BR, ocorrerá em de três etapas. Etapa 1: Após o

desenvolvimento de instruções e estímulos pelas pesquisadoras deste projeto, estes serão analisados por quatro fonoaudiólogos especialistas na área de afasiologia e um linguista que analisarão e selecionarão aqueles mais adequados, assim como as instruções. Após as adequações realizadas pelas autoras pós-análise dos juízes, 40 juízes não-especialistas (adultos neurotípicos da comunidade), analisarão o conjunto de estímulos quanto sua

adequação. Para análise dos resultados desta etapa será utilizado o Kappa Fleiss. Etapa 2: O parâmetro fidedignidade da Bateria MTL-BR versão breve, será analisado a partir de três fontes de evidência: confiabilidade interavaliadores, consistência interna e teste-reteste. A amostra constituída por 20 participantes neurologicamente saudáveis e 10 indivíduos com lesão cerebral unilateral aguda. Para verificação da validade do instrumento proposto, a amostra será constituída por 30 indivíduos neurologicamente saudáveis e 10 com lesão cerebral agudo (conforme critérios de inclusão anteriores), os quais serão avaliados pelo instrumento padrão-ouro: a Bateria

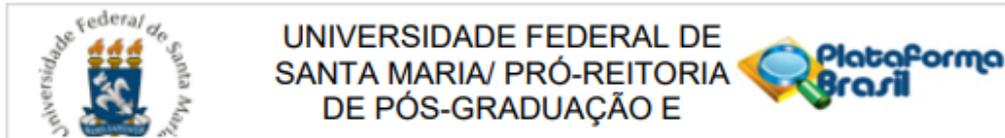
Endereço: Av. Roraima, 1000 - prédio da Reitoria - 2º andar

Bairro: Camobi **CEP:** 97.105-970

UF: RS **Município:** SANTA MARIA

Telefone: (55)3220-9362

E-mail: cep.ufsm@gmail.com



Continuação do Parecer: 2.170.519

Montreal-Toulouse de Avaliação da Linguagem (MTL-BR) e pela versão reduzida (Bateria MTL-BR versão breve). Será realizada análise de correlação entre os escores obtidos em ambos os instrumentos. Etapa 3: Participação desta etapa da pesquisa trinta indivíduos com lesão cerebral unilateral esquerda (grupo clínico) comparados a 30 indivíduos neurologicamente saudáveis (30) (grupo controle), pareados por idade e escolaridade. Todos os participantes serão avaliados pela Bateria MTL-BR versão breve, a fim de analisar e comparar o perfil linguístico. A análise dos dados será feita através de análise de comparação de medidas entre grupos a partir de One-way ANOVA.

Objetivo da Pesquisa:

Desenvolver um instrumento de rastreio para avaliar aspectos linguísticos de pacientes acometidos por lesão cerebral, além de buscar evidências de validade e fidedignidade e analisar sua aplicabilidade.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

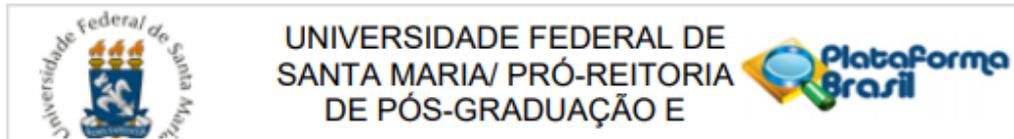
Os riscos e benefícios são descritos adequadamente.

Riscos: para participantes pós AVC: o indivíduo não será exposto (a) a quaisquer riscos físicos ou químicos que possam comprometer a saúde; porém podem apresentar fadiga e/ou desconforto, pois as sessões irão englobar diversos estímulos diferentes. Além disso, irão responder questões de fórum pessoal que podem trazer constrangimento ou vergonha ao responder, ou mesmo por não saber responder corretamente. Também poderão sentir cansaço devido a extensão dos instrumentos. Isso ocorrendo poderão interromper quando sentirem necessário, ou mesmo abandonar o estudo.

Para juízes: durante a realização das análises, é possível que o indivíduo sinta algum desconforto, como, por exemplo, cansaço mental, dificuldade de concentração e fadiga ocular. Caso isso ocorra, ele poderá realizar uma pausa entre as análises e descansar, retomando-as quando estiver se sentindo melhor.

Benefícios: com os resultados desse estudo será possível entender melhor o funcionamento cerebral após o derrame. Este estudo também auxilia na melhoria dos métodos de avaliação e tratamento dos prejuízos ocasionados pelo derrame para pacientes, bem como para seus

Endereço: Av. Roraima, 1000 - prédio da Reitoria - 2º andar
Bairro: Camobi **CEP:** 97.105-970
UF: RS **Município:** SANTA MARIA
Telefone: (55)3220-9362 **E-mail:** cep.ufsm@gmail.com



Continuação do Parecer: 2.170.519

familiares.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todo os termos de apresentação obrigatória foram apresentados adequadamente.

Recomendações:

Veja no site do CEP - <http://w3.ufsm.br/nucleodecomites/index.php/cep> - na aba "orientações gerais", modelos e orientações para apresentação dos documentos. ACOMPANHE AS ORIENTAÇÕES DISPONÍVEIS, EVITE PENDÊNCIAS E AGILIZE A TRAMITAÇÃO DO SEU PROJETO.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_945578.pdf	23/06/2017 13:52:14		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEjuizes.pdf	23/06/2017 13:52:01	Karina Carlesso Pagliarin	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEpaciente.pdf	21/06/2017 12:43:29	Karina Carlesso Pagliarin	Aceito
Folha de Rosto	folhaderosto.pdf	21/06/2017 12:42:44	Karina Carlesso Pagliarin	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	autorizacaoinstitucional.pdf	20/06/2017 11:53:05	Karina Carlesso Pagliarin	Aceito

Endereço: Av. Roraima, 1000 - prédio da Reitoria - 2º andar

Bairro: Camobi

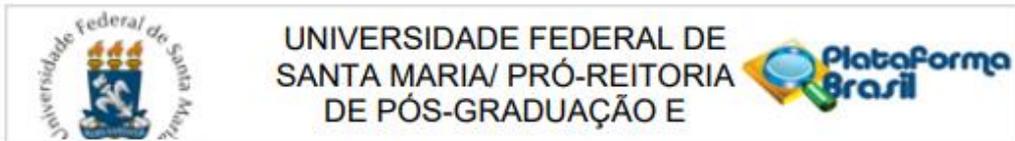
CEP: 97.105-970

UF: RS

Município: SANTA MARIA

Telefone: (55)3220-9362

E-mail: cep.ufsm@gmail.com



UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SANTA MARIA/ PRÓ-REITORIA
DE PÓS-GRADUAÇÃO E

Continuação do Parecer: 2.170.519

Declaração de Pesquisadores	Termodeconfidencialidade.pdf	19/06/2017 14:48:02	Karina Carlesso Pagliarin	Aceito
Outros	projeto_57762.pdf	18/06/2017 19:36:44	Karina Carlesso Pagliarin	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	ProjetopesquisaCEP.pdf	18/06/2017 19:34:55	Karina Carlesso Pagliarin	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SANTA MARIA, 12 de Julho de 2017

Assinado por:
CLAUDEMIR DE QUADROS
(Coordenador)

Endereço: Av. Roraima, 1000 - prédio da Reitoria - 2º andar
Bairro: Camobi **CEP:** 97.105-970
UF: RS **Município:** SANTA MARIA
Telefone: (55)3220-9362 **E-mail:** cep.ufsm@gmail.com