

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

Arieli Bastos da Silveira

INTERVENÇÃO FONOAUDIOLÓGICA EM AFASIA EXPRESSIVA

Santa Maria, RS
2018

Arieli Bastos da Silveira

INTERVENÇÃO FONOAUDIOLÓGICA EM AFASIA EXPRESSIVA

Dissertação 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

Santa Maria, RS
2018

Silveira, Arieli Bastos
Intervenção Fonoaudiológica em afasia expressiva /
Arieli Bastos Silveira.- 2018.
100 p.; 30 cm

Orientadora: Karina Carlesso Pagliarin
Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa
Maria, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós
Graduação em Distúrbios da Comunicação Humana, RS, 2018

1. Afasia 2. Adulto 3. Reabilitação I. Carlesso
Pagliarin, Karina II. 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.

© 2018

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

Endereço: Rua Anita Garibaldi, 287, Santa Maria, RS. CEP: 97045-040

Fone (0xx)55 997107510 E-mail: arieli_silveira@hotmail.com

Arieli Bastos da Silveira

INTERVENÇÃO FONOAUDIOLÓGICA EM AFASIA EXPRESSIVA

Dissertação 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**.

Aprovado em 18 de setembro de 2018:

Karina Carlesso Pagliarin, Dr.^a (UFSM)
(Presidente/Orientadora)

Camila Rosa de Oliveira, Dr.^a (IMED)

Márcia Keske-Soares, Dr.^a (UFSM)

Santa Maria, RS
2018

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a todos que de alguma forma contribuíram para o meu crescimento profissional e pessoal, principalmente aos pacientes que me proporcionaram o maior aprendizado nessa jornada.

“Conheça todas as teorias, domine todas as técnicas, mas ao tocar uma alma humana seja apenas outra alma humana.”

Carl G. Jung

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, quero agradecer a Deus por ter me iluminado e me dado forças para conseguir alcançar meus objetivos, mesmo quando a vontade de desistir falava mais alto. Agradeço a Ele, por ter me auxiliado a evoluir tanto profissionalmente quanto espiritualmente durante todo esse tempo.

Ao programa de Pós-graduação em Distúrbios da Comunicação Humana dessa Universidade, pela oportunidade de execução do mestrado.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo apoio financeiro durante o curso do mestrado.

À minha orientadora Karina Carlesso Pagliarin pela oportunidade concedida, pelos puxões de orelha, por se dedicar de corpo e alma a me ensinar e me orientar em todas as etapas desta caminhada. Obrigada por atender as minhas necessidades sempre que precisei, abdicando de seu tempo para me auxiliar. Todos os seus ensinamentos durante esse período, vou levar pela minha vida inteira, pois para mim você é um exemplo de dedicação e amor ao que faz.

Às professoras Márcia Keske-Soares e Camila Rosa de Oliveira, que aceitaram e tiveram disponibilidade em ser minha banca de mestrado e auxiliarem com ótimas contribuições ao meu estudo.

À minha colega de mestrado, Raira Fernanda Altmann, pela ajuda e companheirismo, por compartilhar momentos de alegria, de anseios, conseguindo me transmitir segurança e certeza de que mesmo que aparecessem dificuldades, tudo ficaria bem.

Aos meus pais, Vantuir da Silveira e Ivanir Bastos da Silveira e minha avó, Iracema Antunes da Silveira, pelo amor incondicional, pela compreensão nos momentos de frustração e ausência. Obrigada por sempre me incentivarem a estudar e por me lembrarem do quanto sou capaz. Tudo que alcancei até aqui devo a vocês. São as pessoas que merecem os aplausos das minhas conquistas.

À minha irmã Caroline Bastos da Silveira e meu cunhado Eduardo Bolzan por entenderem melhor que ninguém que vida acadêmica não é fácil e exige muito esforço e dedicação. Obrigada por me tranquilizarem, me transmitirem o que vocês podiam pra me ajudar e em especial ao carinho que vocês têm e da forma com que me tratam.

Aos meus amigos, por torcerem pelo meu sucesso e me apoiarem dizendo que “Vai dar tudo certo, confia”. Em especial, agradeço ao meu irmão de alma e meu melhor amigo há 16 anos, Leonardo da Silva Godois, que é meu exemplo de empenho e persistência diante das dificuldades. Obrigada por sempre me apoiar, me ouvir, chamar minha atenção quando era preciso e por me mostrar que só não consegue quem não tenta. Ter você ao meu lado, só tornou tudo mais fácil.

Por fim, dedico este estudo ao meu querido paciente, com quem pude aprender grandes ensinamentos e que guardarei com muito carinho no meu coração. Compartilhar experiências e conquistas junto com ele foi gratificante, jamais vou esquecer.

RESUMO

INTERVENÇÃO FONOAUDIOLÓGICA EM AFASIA EXPRESSIVA

AUTORA: Arieli Bastos da Silveira
ORIENTADORA: Karina Carlesso Pagliarin

A afasia é causada por lesão cerebral focal no hemisfério dominante para a linguagem, podendo afetar a comunicação, o funcionamento social e a qualidade de vida. Além disso, pode trazer prejuízos tanto na modalidade oral como escrita, expressiva e/ou compreensiva, como, a anomia. A anomia é um distúrbio comumente encontrado em quadros afásicos expressivos e dentre as diversas propostas terapêuticas conhecidas, o modelo de recuperação de palavras é um método bastante utilizado, pois estimula a produção de palavras ao nível de vocabulário e organização sintática. O objetivo da presente pesquisa foi verificar os efeitos do método terapêutico de recuperação de palavras em um indivíduo com afasia expressiva. AL, sexo masculino, 47 anos de idade, 8 anos de escolaridade, apresentou dois episódios de acidente vascular cerebral (AVC) isquêmico no hemisfério cerebral esquerdo. Primeiramente foi administrado o Questionário sociocultural e de aspectos de saúde para pacientes com AVC e posteriormente, as seguintes avaliações pré e pós-terapia: Bateria Montreal-Toulouse de Avaliação da Linguagem (Bateria MTL-BR), Instrumento de Avaliação Neuropsicológica Breve adaptada- (NEUPSILIN-Af), Mini Exame do Estado Mental (MEEM) e Escala de Avaliação Funcional das Habilidades de Comunicação (ASHA-FACS). A análise dos instrumentos foi realizada de forma qualitativa através de informações do paciente e/ou familiares pelo ASHA-FACS e de forma quantitativa, a partir do cálculo do escore Z ($\leq -1,50$), para a Bateria MTL-BR e para o NEUPSILIN-Af. O MEEM foi analisado a partir do escore total obtido comparado ao grupo normativo. As avaliações foram realizadas por uma fonoaudióloga com experiência em avaliação nas afasias e a terapia foi conduzida pela autora deste estudo. Antes do início da intervenção propriamente dita, foi aplicada uma sondagem com 25 substantivos e 25 verbos para obter dados referentes ao desempenho pós-intervenção terapêutica quanto a capacidade de nomeação. Foram destinadas 15 sessões de terapia de recuperação de palavras ao paciente, duas vezes por semana, durante 50 minutos cada. Após o período de tratamento, comparou-se os dados pré e pós-intervenção da sondagem e das avaliações e encontrou-se evolução em diversos aspectos linguísticos e cognitivos do indivíduo, com destaque para as tarefas de discurso, atenção, memória, evocação, cálculo e ainda em itens referentes a aspectos de comunicação social diária do paciente. A abordagem terapêutica foi eficaz para o caso em questão devido a melhora de diversos âmbitos linguísticos e cognitivos que estavam defasados, contribuindo para uma melhora significativa no nível do déficit que apresentava no início da intervenção.

Palavras-chave: Afasia. Adulto. Reabilitação.

ABSTRACT

SPEECH AND LANGUAGE THERAPY INTERVENTION IN EXPRESSIVE APHASIA

AUTHOR: Arieli Bastos da Silveira
ADVISOR: Karina Carlesso Pagliarin

Aphasia is caused by focal cerebral lesion in the dominant hemisphere for language, which can affect communication, social functioning, and quality of life. Moreover, it can cause damages on communication in both oral and written modalities, expressive and/or comprehensive, such as anomie. The anomie is a disorder commonly found in expressive aphasic cases and among the several known therapeutic proposals, the model of word retrieval is a widely used method, since it stimulates the production of words at the level of vocabulary and syntactic organization. The aim of this research was to verify the effects of the therapeutic method of word retrieval in an individual with expressive aphasia. AL, male 47 years old, 8 years of schooling, presented two episodes of ischemic stroke in the left cerebral hemisphere. First, the sociocultural and health questionnaire was applied, and then were the following pre and post-therapy evaluations: Montreal-Toulouse Language Assessment Battery (MTL-BR Battery), Brief Neuropsychological Assessment Instrument (NEUPSILIN-Af), Mini-Mental State Examination (MMSE) and Functional Assessment Scale for Communication Skills (ASHA-FACS). The MTL-BR and NEUPSILIN-Af battery instruments were analyzed in a qualitative way, through the patient's and/or relatives' information through ASHA-FACS, and in a quantitative way, from the calculation of the Z score ≤ 1.50 . The MMSE was analyzed from the total score obtained compared to the normative group. The evaluations were performed by a speech therapist with experience in aphasia evaluation and the therapy was conducted by the author of this study. Before the beginning of the intervention itself, an examination with 50 nouns and 50 verbs was applied to obtain data regarding post-interventional performance regarding the ability of naming. Fifteen word retrieval treatment sessions were assigned to the patient, twice a week, lasting 50 minutes each. After the treatment period, the pre- and post-intervention data of the examination and evaluations were compared, and it was found evolution in several linguistic and cognitive aspects of the individual, with emphasis on the tasks of speech, attention, memory, recall, calculation and also in items regarding aspects of the patient's daily social communication. The therapeutic approach was effective for the presented case, due to the improvement of several linguistic and cognitive areas that were uncorrected, contributing to a significant improvement in the level of the existing deficit at the beginning of the intervention.

Keywords: Aphasia. Adult. Rehabilitation.

LISTA DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| Figura 1 – Zonas do hemisfério cerebral esquerdo responsáveis pela organização da linguagem..... | 20 |
| Figura 2 – Fluxograma sobre o processo de intervenção terapêutica..... | 48 |

LISTA DE TABELAS (GERAL)

| | |
|---|----|
| Tabela 1 – Objetivos gerais e específicos para o tratamento de recuperação de palavras..... | 46 |
|---|----|

LISTA DE TABELAS (ARTIGO)

| | |
|---|----|
| Tabela 1 – Dados quantitativos pré e pós-intervenção da Bateria MTL-BR..... | 76 |
| Tabela 2 – Dados quantitativos pré e pós-intervenção do NEUPSILIN-Af | 78 |
| Tabela 3 – Dados quantitativos pré e pós-intervenção do MEEM..... | 80 |

LISTA DE QUADROS

| | |
|---|----|
| Quadro 1 – Estudos internacionais e nacionais encontrados nas bases de dados PubMed, PsycINFO e SciELO sobre modelos terapêuticos em pacientes afásicos | 31 |
|---|----|

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

| | |
|--------------|--|
| AVC | Acidente Vascular Cerebral |
| AB | Áreas de Brodmann |
| BDAE | Boston Diagnostic Aphasia Examination |
| AAT | Aachen Aphasia Test (AAT) |
| PALPA | Psycholinguistic Assessment of Language Processing in Aphasia |
| WAB | Western Aphasia Battery (WAB) |
| MTL-BR | Bateria Montreal-Toulouse de Avaliação da Linguagem |
| NEUPSILIN-Af | Instrumento de Avaliação Neuropsicológica Breve adaptada para pacientes afásicos |
| SUS | Sistema Único de Saúde |
| TC | Tomografia Computadorizada |
| RM | Ressonância Magnética |
| CEP | Comitê de Ética e Pesquisa |
| UFSM | Universidade Federal de Santa Maria |
| TCLE | Termo de Consentimento Livre e Esclarecido |
| SAF | Serviço de Atendimento Fonoaudiológico |
| MEEM | Mini Exame do Estado Mental |
| ASHA-FACS- | American Speech-Language-Hearing Association - Functional Assessment of Communication Skills for Adults (Escala de Avaliação Funcional das Habilidades de Comunicação) |

SUMÁRIO

| | | |
|--------------|--|----|
| 1 | INTRODUÇÃO | 14 |
| 2 | REVISÃO DE LITERATURA | 17 |
| 2.1 | ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL | 17 |
| 2.2 | ORGANIZAÇÃO CEREBRAL DA LINGUAGEM..... | 18 |
| 2.3 | RECUPERAÇÃO DA PALAVRA..... | 21 |
| 2.4 | AFASIAS..... | 23 |
| 2.5 | AVALIAÇÃO DAS AFASIAS | 26 |
| 2.6 | REABILITAÇÃO DAS AFASIAS A PARTIR DA ABORDAGEM DE RECUPERAÇÃO DE PALAVRAS | 27 |
| 3 | METODOLOGIA | 39 |
| 3.1 | DELINEAMENTO DA PESQUISA | 39 |
| 3.2 | IMPLICAÇÕES ÉTICAS DA PESQUISA | 39 |
| 3.3 | CRITÉRIOS DE SELEÇÃO | 39 |
| 3.3.1 | Critérios de Inclusão | 39 |
| 3.3.2 | Critérios de Exclusão | 40 |
| 3.4 | AMOSTRA..... | 40 |
| 3.4.1 | Instrumentos e procedimentos | 41 |
| 3.4.2 | Intervenção Fonoaudiológica | 46 |
| 3.4.3 | Análise dos dados | 49 |
| 4 | ARTIGO 1 – EFEITO DO MODELO TERAPÊUTICO DE RECUPERAÇÃO DE PALAVRAS EM UM PACIENTE AFÁSICO | 50 |
| | REFERÊNCIAS | 81 |
| | ANEXO A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) | 91 |
| | ANEXO B – QUESTIONÁRIO SOCIOCULTURAL E DE ASPECTOS DE SAÚDE PARA PACIENTES COM AVC | 93 |

1 INTRODUÇÃO

As doenças do aparelho circulatório merecem destaque nas referências de morbimortalidade no Brasil, sendo contabilizadas em torno de 68 mil mortes por Acidente Vascular Cerebral (AVC) anualmente (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2012). Dos pacientes que recebem alta hospitalar pós-AVC, 70% apresentam incapacidade funcional, necessitam de auxílio no desenvolvimento das suas atividades da vida diária e têm dificuldades para a comunicação oral, isto é, tornam-se afásicos. (FORSTER et al., 2013; PRINGLE et al., 2010).

A afasia é um distúrbio de linguagem que pode afetar habilidades de acesso ao vocabulário, organização sintática, codificação e decodificação das mensagens, tanto na modalidade oral como escrita, expressiva e/ou compreensiva (ARDILA, 2010; BRUNA; SUHEVIC, 2006; CARDOSO et al., 2014; ORTIZ, 2010; PARENTE et al., 2016; PEDERSEN; VINTER; OLSEN, 2004). A afasia é adquirida a partir de uma lesão cerebral focal no hemisfério dominante para a linguagem, que afeta a comunicação, o funcionamento social, a qualidade de vida da pessoa acometida, de seus familiares e cuidadores (MARTIN, 2013).

Existem diversas classificações das afasias, entretanto as mais referidas são as definidas por Luria (1976, 1980) e por Goodglass e Kaplan (1972, 1993). Podem ser classificadas pela dificuldade de compreensão (fluentes) e pela dificuldade de expressão (não-fluentes). As afasias fluentes são as de Wernicke, Transcortical Sensorial, Condução e Anômica e as não-fluentes são as afasias de Broca, Transcortical Motora e Global (GOODGLASS; KAPLAN; BARRESI, 2001; VIEIRA et al., 2011).

Estabelecido o tipo de afasia a partir de uma avaliação fonoaudiológica criteriosa, é necessário escolher qual o tratamento mais adequado, pois a reabilitação da linguagem é que auxilia na restauração das capacidades linguísticas e cognitivas que ficaram prejudicadas após a lesão cerebral. Além disso, a terapia é capaz de promover métodos que possam tornar a comunicação mais efetiva, de forma ampla, em diversos contextos de linguagem (BASSO, 2010; BASSO; MACIS, 2011).

Existem diversas abordagens terapêuticas que levam em consideração os distúrbios comunicativos apresentados pelo paciente, sendo estes relacionados à

recuperação de palavras, utilizada principalmente em casos de anomia; de compreensão auditiva, utilizada em casos de afasias sensoriais; de leitura e de escrita (MARTIN, 2013; WHITWORTH; WEBSTER; HOWARD, 2005; WORRALL; PAPATHANASIOU; SHERRATT, 2013); e, mais recentemente, as terapias de processamento de sentenças (MARTIN, 2013).

Embora internacionalmente existam inúmeras pesquisas envolvendo intervenção fonoaudiológica em adultos pós-lesão cerebral (ALDANA et al., 2014; BEST et al., 2011; CARRAGHER; SAGE; CONROY, 2013; KENDALL et al., 2013; LAVOIE et al., 2015), as pesquisas nacionais com intuito de testar algum método terapêutico de forma criteriosa são bastante escassas (FONTOURA, 2014; GINDRI, 2013; OLIVEIRA, 2012). Isso ocorre, talvez, pela pouca quantidade de instrumentos avaliativos capazes de mensurar as capacidades do sujeito antes e após a intervenção de forma precisa.

Somente em 2016, foi disponibilizado comercialmente um instrumento que avalia as habilidades linguísticas e práxicas de indivíduos afásicos, a Bateria Montreal-Toulouse de Avaliação da Linguagem (PARENTE et al., 2016). O processo avaliativo é apontado na literatura como imprescindível para definir as capacidades linguísticas do paciente a fim de determinar a gravidade do quadro e traçar o planejamento terapêutico adequado (WORRALL; PAPATHANASIOU; SHERRATT, 2013). Além disso, possibilita averiguar a eficácia das intervenções (PACICO, 2015).

Para que o tratamento da afasia tenha uma boa resposta, devem ser consideradas algumas variáveis, como tempo e tipo de lesão (isquêmica, hemorrágica), localização, etiologia e tamanho da lesão, além de fatores individuais, como idade, escolaridade, nível socioeconômico e ocupação (ARDILA; BENSON; FLYNN, 1997; PAGLIARIN et al., 2014; PINEDA et al., 2000; WATILA; BALABARI, 2015). Tais variáveis podem influenciar diretamente na reabilitação fonoaudiológica do indivíduo a essa nova vida, pois dependendo da gravidade de cada um desses fatores, estes podem restringir ou alavancar a evolução linguística dos indivíduos. Por mais que as funções não se reestabeleçam da forma anterior à lesão, é possível auxiliar na estimulação das habilidades alteradas, como a comunicação e os aspectos cognitivos (MANSUR; MACHADO, 2005, 2014).

O modelo de recuperação de palavras é escolhido para ser aplicado nesse estudo pelo fato de demonstrar maior possibilidade de ampliação do vocabulário e a

generalização de substantivos e verbos. Além disso, pode auxiliar na melhor organização sintática, tornando-se possível aprimorar as capacidades linguísticas e comunicativas do indivíduo afásico.

Ainda, a escolha deste modelo justifica-se pela grande demanda de quadros afásicos na clínica fonoaudiológica que tem como característica principal a anomia, isto é, a dificuldade de nomear. Desta forma, pretende-se com este estudo auxiliar o clínico de maneira criteriosa e estruturada.

A hipótese desse trabalho é a de que a terapia de recuperação de palavras auxiliará não apenas na denominação oral de substantivos e verbos, como também no discurso, na compreensão tanto oral como escrita, e nos domínios cognitivos, como memória e atenção. Tal intervenção utiliza estimulações auditiva, visual, motora, mnemônica e atencional capazes de contribuir com avanços linguísticos, cognitivos e sociais. Assim, essa pesquisa pretende verificar os efeitos do método terapêutico de recuperação de palavras em um caso de afasia expressiva.

A presente dissertação de mestrado encontra-se dividida em *Introdução*, em que descreve sucintamente os aspectos principais da pesquisa, incluindo os objetivos que auxiliaram na seleção do tema; *Revisão de Literatura*, em que estão expostos conteúdos relacionados ao assunto da pesquisa, com fundamentos teóricos e científicos; *Metodologia*, constando os passos utilizados para o avanço do estudo, além da ordem dos métodos executados; e o artigo "*Eficácia do modelo terapêutico de recuperação de palavras em um paciente afásico*". Por fim, encontram-se as *Referências Bibliográficas* e os *Anexos*.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Nesta seção serão descritas perspectivas teóricas e científicas acerca dos temas: “Acidente Vascular Cerebral”, “Organização Cerebral da Linguagem”, “Recuperação da Palavra”, “Afasias”, “Avaliação nas Afasias” e “Reabilitação nas Afasias a partir da abordagem de recuperação de palavras”. Com isso, o objetivo dessa revisão é intensificar o entendimento teórico e científico a respeito dos assuntos que serão vistos através da dissertação.

2.1 ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL

O AVC é uma das principais causas de morbimortalidade no mundo e mesmo havendo diminuição das taxas de mortalidade no Brasil, a doença permanece liderando os índices de morte e incapacidade no país. Nacionalmente, a incidência anual é de 108 casos para 100 mil habitantes (BRASIL, 2013).

O AVC pode ser descrito como um distúrbio neurológico com início súbito devido a uma má circulação sanguínea cerebral e que tem duração de pelo menos 24 horas (ZILLI; LIMA; KOHLER, 2014). Esses danos podem ser ocasionados por uma isquemia ou por uma hemorragia cerebral. Na isquemia, ocorre a obstrução de um vaso ou a redução da pressão dentro dele e, devido a isso, o tecido celular não recebe as substâncias necessárias, principalmente o oxigênio, para o funcionamento correto das células (MARTINS, 2006). Se a privação acontece em menos de 24 horas, é chamado de AVC isquêmico transitório, no qual a lesão é reversível. Quanto à hemorragia cerebral, ela se refere ao derrame de sangue para fora dos vasos e tem relação com a hipertensão arterial, pois, quando acontece a pressão nas artérias, as estruturas destas ficam débeis e resultam na hemorragia (HABIB, 2000).

De acordo com os estudos de Basso et al. (1982) e Jung et al. (2011), o AVC do tipo hemorrágico apresenta melhor evolução do que o isquêmico. Dessa forma, o AVC isquêmico tem pior prognóstico para a reabilitação da afasia. O fator positivo ao hemorrágico se dá pelo fato de que porções de fibras são movimentadas sem provocar lesão (BASSO, 1992).

Os principais fatores de risco para o AVC são a arteriosclerose, hipertensão arterial, tabagismo, colesterol alto, Diabetes Mellitus, obesidade, hereditariedade, sedentarismo, uso de anticoncepcionais orais e a idade (MARTINS, 2006). Quanto aos sintomas do AVC, estes são variados e dependem da intensidade e do tamanho e extensão da lesão, podendo acarretar prejuízos motores, cognitivos, de sensibilidade, na percepção e, também, na linguagem (JACOB, 2012). O déficit na comunicação do paciente pós-lesão é consequência da afasia, disartria e/ou apraxia (VIEIRA et al., 2011), e isso pode ocasionar um distanciamento social do indivíduo e até levar à depressão (DE RICK et al., 2013).

2.2 ORGANIZAÇÃO CEREBRAL DA LINGUAGEM

A linguagem está associada com as ações de três zonas do hemisfério esquerdo: região posterior do lobo frontal, lobo temporal superior e ínsula. No século XX, Dejerine (1914) incluiu análises clínico-anatômicas que existiam na época e indicou que existe uma "área da língua" (ou "área de linguagem"), sendo a área de Broca (terceiro giro frontal), a área de Wernicke (o segmento posterior da primeira circunvolução lobo temporal), e um "centro linguagem escrita" (o giro angular). Em 1996, Dronkers indicou que a ínsula é uma zona do cérebro essencial na coordenação dos movimentos articulatorios complexos (práxis do discurso). Mais tarde, outros artigos foram publicados nos quais se demonstrou a participação da ínsula na linguagem e não apenas em sua execução (ARDILA, 1999; ARDILA; BENSON; FLYNN, 1997).

A história da afasia contém diversas formas de localização e organização da linguagem humana. Até o século XVIII, acreditava-se que o cérebro funcionava como um todo, sem considerar que existissem áreas específicas para os processos linguísticos (CANDELOT, 2005; MAC-KAY, 2007). No início do século XIX, encontraram-se as primeiras relações entre o hemisfério esquerdo e transtornos linguísticos através de estudos de casos de sujeitos com lesões cerebrais (RODRIGUES, 1993 apud MAC-KAY, 2007).

Foi Franz Joseph Gall (1758-1828) que primeiramente conseguiu associar o local das lesões de acordo com as manifestações indicadas pelos pacientes. Esse cientista aponta o lobo frontal como local responsável pelas funções de linguagem e

memória verbal. Conforme houve a evolução científica, a vertente localizacionista foi ganhando espaço e, no século XIX, surge Paul Broca e Carl Wernicke confirmando essa teoria (CANDELOT, 2005; MAC-KAY, 2007).

Broca descreve que há partes cerebrais e cada uma possui uma função determinada. Dessa forma, se existe uma lesão no lobo frontal, mais especificamente no 3º giro do hemisfério esquerdo, essa pode levar a um comprometimento na fala expressiva (chamado por ele de afemia), o qual é denominado atualmente como afasia de Broca. Wernicke (1848-1905) atribuiu o prejuízo de compreensão da fala sem que pudesse perder a expressão dela a uma lesão no terço posterior do giro temporal esquerdo. Esse quadro é chamado atualmente de afasia de Wernicke (MAC-KAY, 2007).

Em contrapartida a esses achados, surge um novo modelo de organização cerebral da linguagem, o modelo funcional, que explica que a linguagem está associada com a atividade de uma rede ou circuito cerebral e não apenas relacionada a regiões cerebrais específicas (FERSTL et al., 2008; PAPATHANASSIOU et al., 2000). Alexander Y. Luria (1908-1977) ressalta que o modelo funcional incorpora vários elementos necessários para que se possa realizar uma atividade constante de uma tarefa. Quando um dano ocorre a uma determinada área cerebral, pode prejudicar uma função, mas não quer dizer que somente este local é o único responsável por aquela atividade afetada, já que tal área faz parte de um sistema completo integrado (MAC-KAY, 2007).

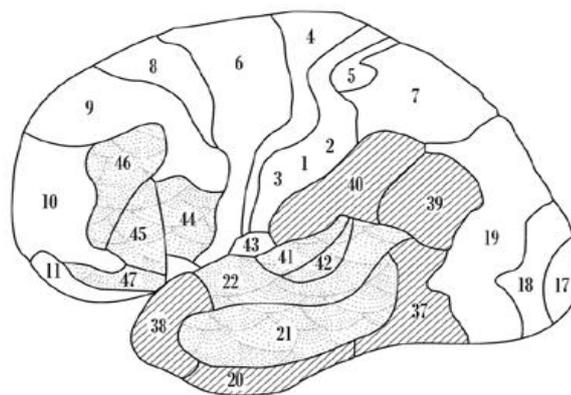
Ainda, Luria afirma que embora as funções perceptuais sejam congênitas, o papel das funções mentais é adquirido através de experiências do meio em que o indivíduo está inserido. Para Penfield e Robert, a área mais significativa para a linguagem se encontra na região temporoparietal, junto com a 2ª circunvolução frontal e os três giros anteriores à região pré-frontal. Esses autores afirmam que qualquer dano não prejudica áreas próximas a ele e, desta forma, elas podem assumir as funções que foram lesionadas (RODRIGUES, 1993 apud MAC-KAY, 2007).

Desse modo, acredita-se que algumas Áreas de Brodmann (AB) podem fazer parte da recepção e compreensão da linguagem (sistema léxico/semântico) (AB20, AB37, AB38 e AB39) (ARDILA; BERNAL; ROSSELLI, 2016). A área AB37 esquerda tem duas funções diferentes: o reconhecimento visual (percepção) e as funções

semânticas da linguagem. No que se refere ao hemisfério direito, acredita-se que a AB38 atua de duas formas divergentes, uma se referindo à linguagem e a outra às atividades visuoespaciais e à integração audiovisual. Além disso, essa área auxilia várias conexões cerebrais que, além de serem baseadas nos processos compreensivos da língua, ajudam na produção linguística (ARDILA; BERNAL; ROSSELLI, 2016). O papel da área AB39 é fornecer auxílio na função agregadora da zona angular sobre as funções da linguagem (BINDER et al., 2009; SROKA et al., 2015).

Juntas, essas áreas têm uma colaboração parcial na linguagem, ligando-a com outras informações, podendo ser chamadas de “zonas de associação linguística” (Figura 1) (ARDILA; BERNAL; ROSSELLI, 2016). A área de Broca está associada com o encadeamento de movimentos motores/expressivos (ARDILA; BERNAL, 2007) e ela é ativada quando se processa a gramática complexa (CAPLAN et al., 2000). A ínsula é uma zona central referente à coordenação entre os dois sistemas linguísticos cerebrais: léxico-semântico (lobo temporal) e gramatical (lobo frontal). Sua posição no cérebro, entre as áreas anteriores e posteriores da linguagem, é necessária para um desempenho adequado da sua função na coordenação desta (ARDILA; BERNAL; ROSSELLI, 2016).

Figura 1 – Zonas do hemisfério cerebral esquerdo responsáveis pela organização da linguagem



Fonte: (ARDILA; BERNAL; ROSSELLI, 2016).

Quanto à área de Wernicke, esta é a área auditiva de reconhecimento de fala no hemisfério esquerdo onde está envolvido o reconhecimento das palavras. Nas

orações e no reconhecimento da linguagem discursiva, a participação da área de Wernicke é apenas para auxílio (ARDILA; BERNAL; ROSSELLI, 2016). Os déficits lexicais (no uso do vocabulário) acontecem em distúrbios do giro temporal médio, e os déficits semânticos são frequentes quando ocorrem problemas no córtex temporo-occipital inferior (AB37) (LURIA, 1976). Essa área está envolvida em três funções linguísticas básicas: discriminação fonológica, conhecimento lexical e conhecimento semântico das palavras (ARDILA; BERNAL; ROSSELLI, 2016).

Em suma, as áreas AB37, AB38 e AB39 desempenham funções distintas, mas estão conectadas entre si, auxiliando na recepção e expressão da linguagem no cérebro. Essas regiões cerebrais são as mais estudadas, pois, quando ocorre algum comprometimento neurológico, ficam bastante afetadas e deixam sequelas de diferentes gravidades na linguagem dos indivíduos.

A ressonância magnética funcional, que é um procedimento não-invasivo, usa a tecnologia de ressonância magnética para obter medidas sobre o funcionamento cerebral através da verificação de variações no fluxo do sangue no cérebro. Esse método oferece a possibilidade de reconhecer a ordenação das áreas do cérebro responsáveis por funções cognitivas específicas, por mais que essas não estejam danificadas (PRICE, 2000).

A utilização da técnica de neuroimagem funcional possibilita a exibição das redes neuronais, que são a base da organização linguística, constituindo modelos de cognição e sistemas biológicos. Além das zonas cerebrais de ambos os hemisférios, os fluxos e as conexões também estão implicados no funcionamento das funções cognitivas, de modo complementar (POEPPEL et al., 2012).

2.3 RECUPERAÇÃO DA PALAVRA

As palavras são compreendidas através de significados e sons, e a recuperação de um ou de ambos aspectos pode ser afetada pela afasia. Assim, embora dificuldades de encontrar palavras sejam comuns na afasia, a natureza da deficiência não é uniforme em todos os seus tipos. Pessoas sem afasia ou transtorno de linguagem também têm dificuldades de recuperação de palavras em alguns momentos, mas tais dificuldades são muito menos numerosas quando comparadas a indivíduos afásicos (MARTIN, 2013).

O sistema de produção da palavra inicia com a imagem cerebral e finaliza na articulação da sequência de sons necessária para formar aquele vocábulo. A produção da palavra começa com o nível conceitual. Um conceito é estimulado pela intenção do falante ou por algum *input* sensorial (ver um gato, escutar um sino ou degustar uma comida). O conceito é não-linguístico por natureza. Em vez disso, ele é uma rede de conhecimento sobre algo tangível a tal pessoa, objeto ou ação, ou algo abstrato como as emoções (MARTIN, 2013).

Modelos de produção da palavra são destinados a descrever como o significado desta e os sons ou formas são recuperados. Assim que o significado da palavra é acessado e recuperado, a próxima etapa se torna a recuperação da forma da palavra (LEVELT; ROELOFS; MEYER, 1999). Dessa forma, na recuperação das palavras, podem ocorrer erros na produção de fala, que, segundo Martin (2013), envolvem todos os tipos de unidades da linguagem, incluindo recursos fonéticos, fonêmicos, silábicos, morfêmicos, palavras e até mesmo frases.

Para o diagnóstico de desordem na produção da fala, há muitas maneiras para variar as características do estímulo, mas quatro são discutidas: frequência da palavra, capacidade de imagem da palavra, tamanho da palavra e lexicalidade. (WHITWORTH; WEBSTER; HOWARD, 2005). Outras variáveis são importantes para prover informação adicional sobre a natureza do déficit do processamento da palavra, por exemplo, déficits na nomeação de categoria específica ou diferenças em habilidades para recuperar substantivos ou verbos (MARTIN, 2013).

Alguns erros são sintagmáticos, envolvendo relações sequenciais entre unidades linguísticas. Estes são chamados de erros de movimento e incluem antecipações, perseverações ou trocas de dois sons, morfemas ou palavras. Outros erros envolvem relações paradigmáticas com outras unidades e incluem adições ou deleções de unidades ou substituição de uma unidade por outra (MARTIN, 2013).

Uma vez classificado o tipo de erro, estes podem ser analisados mais profundamente no que diz respeito àquelas relações com o som alvo ou a palavra no contexto em que ela ocorre. Essa análise fornece evidências de que o sistema de linguagem organiza e processa sua saída. Erros de substituição de palavras podem estar relacionados à palavra-alvo fonologicamente, semanticamente ou ambos. A ocorrência de erros que são ambos semanticamente e fonologicamente relacionados com a palavra pretendida sugere que há alguma interação entre estágios de

recuperação do significado e sons da palavra (MARTIN, 2013; WHITWORTH; WEBSTER; HOWARD, 2005).

Um padrão relevante é que erros de fala não violam as regras fonotáticas de uma língua. Isto é, sequências de sons podem ter erros, mas combinações de sons que não fazem parte da linguagem não são produzidas como erros. Essa observação indica que o falante teve conhecimento implícito das regras fonotáticas da linguagem. Erros de fala envolvem unidades linguísticas de tipo similar, por exemplo, troca de consoantes ou substituição de outras consoantes, não vogais (e vice-versa) (WHITWORTH; WEBSTER; HOWARD, 2005).

A obtenção da recuperação de palavras se caracteriza através de três categorias: semântica, fonológica (forma), e fonemas constituintes. Três grandes formas de desorganização na produção da palavra transmitem danos nos seguintes estágios: anomia semântica, anomia na forma da palavra e conjunto de fonemas desordenados (MARTIN, 2013).

Para Martin (2013), a recuperação da palavra pode ser dividida em dois estágios: seleção da palavra, onde a ativação do nome está fraca ou instável e não permite o acesso ao alvo lexical de entrada, e a codificação fonológica, que está intimamente ligada com a palavra-estímulo que interfere na ativação do léxico. Ao analisar os tipos de erros nas tarefas de nomeação de uma figura, é possível determinar se a dificuldade se encontra na produção das palavras (passo 1) ou decodificação fonológica (passo 2).

Baseado na recuperação de palavras, Hillis (1989) utilizou a nomeação de substantivos e verbos para recuperar palavras em pacientes afásicos. O autor afirma que a incapacidade de formar o nome de um item pode acontecer devido a alguns fatores, como transtornos nos processos de reconhecimento do objeto, dificuldade para restabelecer representações memorizadas quanto ao som e o significado da palavra, o planejamento e a sequência motora da fala. Todos esses fatores podem dificultar o acesso ao nome e a externalização correta dos vocábulos durante a fala, gerando uma falha no processo comunicativo entre o indivíduo e seu interlocutor.

2.4 AFASIAS

A afasia é tradicionalmente definida como um distúrbio adquirido da linguagem causado por lesão ou disfunção encefálica, que pode estar associado ou não a outras alterações cognitivas, interferindo na capacidade de processamento e/ou produções linguísticas (GOODGLASS; KAPLAN; BARRESI, 2001; ORTIZ, 2010; PARENTE et al., 2016). Trata-se de uma das alterações neurológicas mais comuns após a lesão focal adquirida no sistema nervoso central, em áreas responsáveis pela linguagem compreensiva e/ou expressiva, oral e/ou escrita (ORTIZ, 2010).

Existem diversas classificações das afasias, entretanto, as mais referidas são as definidas por Luria (1976, 1980) e pelo grupo de Boston, a qual é mais utilizada. Desta forma, podem ser classificadas como afasia de Wernicke, Transcortical Sensorial, de Condução e Anômica (consideradas fluentes); e afasia de Broca, Transcortical Motora e Global (denominadas não-fluentes) (VIEIRA et al., 2011).

Segundo Benson (1993), Damasio e Damasio (2005), e Gil (2005), a afasia de Wernicke é resultante de uma lesão no córtex auditivo de associação, encontrado no giro superior do lobo temporal do hemisfério esquerdo. Ela se caracteriza pela dificuldade de compreensão, em que o discurso é fluente com aparente gramaticalidade e numerosas parafasias, possuindo fala logorréica e jargonafásica, presença de neologismos, e a expressão escrita pode estar reduzida ou jargonográfica, bem como a tarefa de ditado prejudicada. Além disso, o paciente pode apresentar dificuldade de nomeação, na repetição de palavras e prejuízos na leitura e escrita.

A afasia transcortical sensorial ocorre devido a uma lesão na região temporoparietal, abrangendo o córtex auditivo, visual e o giro angular. Os principais sintomas são a fala fluente, presença de parafasias semânticas, repetição ecológica ou normal, prejuízos nas habilidades de nomeação, comprometimento da compreensão oral e escrita, cópia normal, leitura com parafasias e escrita com erros ortográficos. Na afasia de condução, ocorre a quebra de informações vindas das regiões que conectam a área de Wernicke com a área de Broca. Ela se caracteriza pela dificuldade em repetir palavras, principalmente as sem significado, apresenta parafasias, dificuldades de nomeação, problemas de leitura e as habilidades de compreensão da linguagem escrita estão preservadas (BENSON, 1993; DAMASIO; DAMASIO, 2005; GIL, 2005).

A afasia anômica é descrita como uma lesão que ocorre no córtex temporal anterior esquerdo e suas principais manifestações são a leitura e a escrita geralmente preservadas, a fala fluente ou não, a boa articulação dos sons da fala, parafasias verbais, boa repetição e compreensão auditiva, nomeação defasada e frases incompletas com pausas (BENSON, 1993; DAMASIO; DAMASIO, 2005; GIL, 2005).

Quanto às afasias não-fluentes, a afasia de Broca é causada por uma lesão na 3ª circunvolução frontal do hemisfério esquerdo, ou aquele relacionado à linguagem. Ela é definida pela redução da linguagem expressiva, o fluxo da fala com interrupções, fala trabalhosa, mas com significado, presença de agramatismos, perseveração de nomes e verbos, dificuldade para nomear (anomia) e repetir palavras. Além disso, há o reconhecimento dos erros, problemas leves na compreensão, melhor na leitura do que na escrita, possuindo sintomas disártricos e apráxicos (ORTIZ, 2010).

A afasia transcortical motora acontece devido a uma lesão na convexidade pré-frontal e os sinais encontrados são a fala não-fluente, mas bem articulada, compreensão preservada, habilidades de repetição mantidas, dificuldade com a fala espontânea e de nomeação, leitura normal e compreensão desta também e a escrita comprometida. Já na afasia Global, a causa mais frequente é uma lesão extensa que atinge os lobos frontal, parietal e temporal. As principais características são mutismo na emissão oral e gráfica, linguagem restrita a estereótipos e automatismos, supressão da grafia, e compreensão bastante comprometida, sendo possível apenas em palavras isoladas (BENSON, 1993; DAMASIO; DAMASIO, 2005; GIL, 2005).

Ardila (2010) propõe uma reclassificação das afasias: afasias primárias ou centrais, que englobam a afasia de Wernicke e Broca; afasias secundárias ou periféricas, que consistem na afasia de condução e afasia da área motora suplementar; e afasia diexecutiva ou afasia motora. Nas afasias primárias, o sistema de linguagem está prejudicado nos níveis fonológico, sintático e semântico (Wernicke) e nos níveis sintático e fonético (Broca). Já nas afasias secundárias, os mecanismos de produção estão deficitários, com apraxias (condução) e dificuldade de iniciação e manutenção voluntária da produção da fala (área motora

suplementar). Por fim, na afasia diexecutiva o controle executivo da linguagem está prejudicado.

2.5 AVALIAÇÃO DAS AFASIAS

Existem diferentes métodos avaliativos para pacientes com afasia, tendo destaque a abordagem neuropsicológica que abrange não somente a linguagem, como outros aspectos cognitivos, por exemplo, funções executivas, memória e atenção. Uma pesquisa brasileira de revisão sistemática a respeito dos instrumentos existentes para avaliação da afasia (PAGLIARIN et al., 2012) encontrou os seguintes instrumentos como sendo os mais utilizados na literatura internacional: *Boston Diagnostic Aphasia Examination* (BDAE) (GOODGLASS; KAPLAN; BARRESI, 2001), *Aachen Aphasia Test* (AAT) (HUBER et al., 1983, 1984), *Psycholinguistic Assessment of Language Processing in Aphasia* (PALPA) (KAY; LESSER; COLTHEART, 1996), *Western Aphasia Battery* (WAB) (SHEWAN; KERTESZ, 1980) e *Montreal-Toulouse Battery* (MTL-BR) (NESPOULOUS et al., 1992). No Brasil, embora ainda incipiente no processo de adaptação/construção de instrumentos avaliativos, são apresentados atualmente três instrumentos que auxiliam o clínico na identificação das alterações linguístico-cognitivas. O *Boston Diagnostic Aphasia Examination* (BDAE) (GOODGLASS; KAPLAN; BARRESI, 2001), que é utilizado para detecção de afasia e engloba vários componentes linguísticos, tendo sido adaptado e normatizado para a população brasileira (RADANOVIC; MANSUR, 2002; RADANOVIC; MANSUR; SCAFF, 2004), porém só está disponível para pesquisa. O Instrumento de Avaliação Neuropsicológica Breve - NEUPLIN-Af (FONTOURA et al., 2011), o qual avalia as mesmas funções que o NEUPSILIN (FONSECA; SALLES; PARENTE, 2009), que visa a fornecer um perfil neuropsicológico por meio da avaliação de oito diferentes domínios cognitivos: Orientação Têmporo-Espacial, Atenção Concentrada (Auditiva), Percepção (Visual), Memória (de Trabalho, Episódico-Semântica, Semântica, Visual e Prospectiva), Habilidades Aritméticas, Linguagem (Oral e Escrita), Praxias (Ideomotora, Construtiva e Reflexiva) e Funções Executivas (Resolução de Problemas Simples e Fluência Verbal Fonêmica-Ortográfica). A adaptação foi realizada em tarefas que exigiam a resposta oral do examinando ou cuja instrução necessitava ser reformulada para facilitação da

compreensão do paciente. Por fim, a Bateria Montreal-Toulouse de Avaliação da Linguagem (MTL-BR) (PARENTE et al., 2016), que examina por meio de 22 tarefas os componentes linguísticos envolvidos na linguagem, e ainda inclui tarefas de praxias e cálculo.

Além dos instrumentos lápis e papel, existem exames de imagem, embora ainda haja dificuldades de obtê-los na clínica brasileira por meio do Sistema Único de Saúde (SUS). Dentre eles, destaca-se a Tomografia Computadorizada (TC) e a Ressonância Magnética. Tais exames auxiliam no diagnóstico topográfico, sendo possível saber o tamanho, local exato e a extensão da lesão.

Ainda, existem técnicas de imagem que possibilitam observar a conectividade do cérebro, como a tractografia de fibras com base na imagem por tensor de difusão que mostra o número de faixas de ligação (ligação estrutural) em várias áreas do cérebro (ARDILA; BERNAL; ROSSELLI, 2016).

Salienta-se, por fim, que uma avaliação criteriosa permite delinear uma terapia adequada utilizando-se das áreas preservadas do cérebro e, assim, realizar maior generalização possível capaz de auxiliar na evolução do quadro clínico do paciente.

2.6 REABILITAÇÃO DAS AFASIAS A PARTIR DA ABORDAGEM DE RECUPERAÇÃO DE PALAVRAS

Existe um nível de reestabelecimento natural em pacientes afásicos segundo Cappa (2000), de forma que é mais rápido nos três meses iniciais e fica mais lento em torno dos seis meses (ROBEY, 1998). A intervenção terapêutica deve ter início o mais cedo possível, para ter menores erros no arranjo dos circuitos neurais. Deve-se sempre atentar para o paciente como uma totalidade, provendo os conhecimentos e estímulos adequados (PRESTES, 1998). Embora o tipo de tratamento para a afasia seja extenso e necessite ser frequente, o tempo de duração da intervenção pode depender do prognóstico inicial (MANSUR; MACHADO, 2005). Pesquisas demonstram que a melhora da afasia depende da estimulação das zonas perilesionais e outras áreas ao redor delas com a capacidade de exercer funções linguísticas (HAMILTON; CHRYSIKOU; COSLETT, 2011; KIRAN, 2012; SAUR; HARTWIGSEN, 2012; SELZER, 1994).

Existem diversas abordagens terapêuticas para o processo de reabilitação da linguagem em pacientes afásicos, sendo a anomia um sintoma comum da afasia. Um número expressivo de pesquisas dá enfoque à recuperação do léxico dos indivíduos (HILLIS, 1989; HOWARD; PATTERSON, 1985; NETTLETON; LESSER, 1991; PRING et al., 1993). Tais pesquisas caracterizam normas terapêuticas com o objetivo de amenizar ou remediar a anomia. A intervenção é construída através do enfoque fonêmico (KENDALL et al., 2008) e do semântico (BOYLE; COELHO, 1995; DOESBORGH et al. 2004).

Grande parte dos estudos tem demonstrado os efeitos do tratamento em itens específicos (NICKELS, 2002). Os pacientes evoluem na competência de dar nome a figuras correspondentes às palavras trabalhadas no treinamento, porém os benefícios são restritos para os vocábulos não treinados. Outros estudos caracterizaram prejuízos na recuperação do verbo em pacientes afásicos (DRUKS, 2002), especialmente em conjunto com lesões frontais inferiores esquerdas. (DAMASIO; TRANEL, 1993; ZINGESER; BERNDT, 1990).

É importante que o clínico tenha em mente que a terapia que tem como objetivo melhorar transtornos semânticos ou fonológicos difere daquela que utiliza tarefas de treinamento semântico e fonológico. Essas tarefas são focadas na rede semântica, no léxico de redes fonológicas ou em ambas as estratégias, podendo ser abordadas individualmente ou em conjunto na mesma atividade de terapia (WHITWORTH; WEBSTER; HOWARD, 2005). Acredita-se que ocorra estimulação das conexões semânticas ao estimular a fonologia e vice-versa. Isso ocorre porque, dependendo da tarefa realizada, um sistema pode não ser o alvo naquele momento da terapia, mas indiretamente pode estar sendo ativado (NETTLETON; LESSER, 1991).

Existem diversos tópicos a serem considerados na pesquisa a respeito do tratamento dos distúrbios da produção da palavra e do tratamento da afasia em geral. O primeiro ponto está relacionado ao objetivo do tratamento. Ele deve focar no prejuízo em si ou nas consequências desse prejuízo na qualidade de vida do indivíduo? A maioria dos clínicos e teóricos advoga pela combinação de ambos. O segundo ponto tem a ver com a generalização da melhora das palavras que são treinadas para aquelas não treinadas. A expansão da melhora da capacidade de

generalização do contexto clínico para outras situações fora da clínica é o objetivo do tratamento (MARTIN, 2013).

Os tratamentos das desordens de produção da palavra estabelecem fortes conexões entre a rede semântica e lexical e/ou entre as redes fonológica e lexical. Alguns métodos terapêuticos têm o objetivo de fortificar as conexões semântico-lexicais e outros fortalecem as conexões léxico-fonológicas. Elas estão divididas em oito modelos: análise das características semânticas, tratamento para fortalecer as redes verbais, pistas hierárquicas, repetição contextual e planejamento de produção, iniciação fonológica, tratamento para os distúrbios na codificação fonológica, tratamento indireto na codificação fonológica e tratamento direto nos distúrbios da codificação fonológica (MARTIN, 2013).

No tratamento com pistas hierárquicas, há uma hierarquia de pistas semânticas e fonológicas, sendo que a pista inicial do fonema e pistas para completar a frase são ambas mais efetivas em facilitar a recuperação de palavra (PEASE; GOODGLASS, 1978). A escolha pelo uso da hierarquia de pistas semânticas e fonológicas para estimular a recuperação de palavras pode ser baseada na desordem da produção da palavra envolvendo o léxico-semântico ou conexões fonológico-lexicais. No entanto, dada a natureza interativa das redes semântica-lexical-fonológica e a probabilidade de que a pessoa com afasia terá algumas dificuldades com ambas as conexões semântica e fonológica ao léxico, essa pode ser uma boa estratégia para utilizar ambos os tipos de hierarquia. Essa abordagem tem sido usada eficazmente por Wambaugh et al. (2001, 2002, 2004) para melhorar a recuperação dos nomes de objetos e verbos.

O modelo terapêutico de recuperação de palavras de Hillis (1989) utiliza a hierarquia de pistas semânticas e fonológicas para a nomeação correta e preconiza a generalização para itens não treinados. Um conjunto de 50 desenhos em preto e branco de objetos (substantivos) conhecidos e ações (verbos) comuns são utilizados como alvo. Nesta abordagem, o paciente deve tentar evocar todos os estímulos verbalmente e por escrito. Dez nomes do conjunto total em que o indivíduo não consegue nomear em qualquer das sessões são usados como estímulos a serem treinados. As outras 40 figuras são designadas como estímulos não treinados. Os verbos são medidos simultaneamente com substantivos, a fim de assegurar uma

medida de controle estável durante o tratamento, no caso de melhora da nomeação generalizada para substantivos não treinados.

Na mesma vertente de Hillis (1989), a qual utiliza uma hierarquia para palavras não treinadas com tratamento de sentenças com substantivos e verbos, outro estudo com um sujeito com afasia não-fluente encontrou melhora na nomeação de figuras de substantivos e verbos com generalização para sentenças gramaticais e palavras com conteúdo após a terapia (RAYMER; KOHEN, 2006).

Com intuito de obter maior conhecimento a respeito dos métodos terapêuticos utilizados em quadros de afasias não-fluente e anômica nos últimos 10 anos, foi realizada uma pesquisa nas bases de dados SciELO, PubMed e PsycINFO. O Quadro 1 apresenta os estudos internacionais e nacionais encontrados, o número de sujeitos que sofreram a intervenção, o tipo de intervenção, a metodologia e os resultados principais.

Quadro 1 – Estudos internacionais e nacionais encontrados nas bases de dados PubMed, PsycINFO e SciELO sobre modelos terapêuticos em pacientes afásicos

| Autores (Ano) | Participantes | Intervenção Utilizada | Métodos | Principais Resultados |
|----------------------|---|------------------------------------|---|---|
| Yeung et al. (2009) | 5 afásicos anômicos | Terapia de recuperação de palavras | Foi utilizado uma linha de base em que os participantes deveriam nomear os objetos desenhados. Quinze itens tratados foram escolhidos para cada participante. Foi utilizado um protocolo de tratamento usando o alfabeto Inglês como dicas de fonemas para facilitar a recuperação do nome. | Todos os participantes obtiveram melhorias na nomeação de itens tratados, porém, somente dois participantes apresentaram ganhos significativos na nomeação de itens não treinados e fonologicamente relacionados. |
| Ralph et al. (2010) | 33 afásicos anômicos | Terapia de recuperação de palavras | O tratamento baseou-se em indicações fonêmicas e ortográficas progressivas, sendo estes, até quatro sinais progressivamente mais longos foram fornecidos para cada figura. | A capacidade de nomear avaliada no pré-tratamento previu o ganho após a terapia para anomia. |
| Yeung et al. (2010) | 12 indivíduos com afasia moderada e severa (não especificadas) | Terapia de recuperação de palavras | Método de marcação ortofonológica para facilitar a nomeação. Quatro fases de nomeação, pré-tratamento, treinamento, tratamento e manutenção. Na linha de base, cada participante foi solicitado a nomear todas as figuras pelo menos três vezes até uma mudança de menos de 10% na taxa de erro ao longo de três sessões foi alcançada. Esses itens foram materiais para o tratamento. Cada participante teve 14 ou 15 estímulos de treinamento. Durante o treinamento do pré tratamento os participantes eram ensinados a auto gerar pistas silábicas. No tratamento, os participantes deveriam nomear os estímulos apresentados sem o feedback do clínico, caso ele não conseguisse, pistas hierárquicas eram fornecidas para facilitar a nomeação do nome. | Verificou-se que 10 participantes apresentaram melhora significativa na nomeação dos itens tratados. Oito participantes conseguiram manter os ganhos de tratamento por pelo menos um mês. Efeitos de generalização fonológica foram observados em dois participantes. |
| Adrián et al. (2011) | 15 afásicos, sendo 5 com afasia mista, 2 com afasia de Broca, 4 com afasia de Wernicke, 3 com afasia anômica e 1 com afasia de condução | Terapia de recuperação de palavras | Utilizou-se 200 itens (objetos e ações) aplicados através do Spanish Computer-assisted Anomia Rehabilitation Program (CARP-2). Três tipos tarefas foram utilizados: Nomeação somente a partir da figura; Nomeação com distrator não relacionado; Nomeação com um distrator semântico ou visual. | Todos os participantes mostraram benefícios significativos nas habilidades de nomeação após a terapia. A maioria foi capaz de nomear itens não tratados. |

| | | | | |
|---------------------------|---|--|--|--|
| Best et al. (2011) | 13 afásicos, sendo 3 com afasia de Broca, 4 com afasia anômica, 1 com afasia mista e 5 com afasia não fluente não especificada | Terapia de recuperação de palavras | Realizou-se avaliações pré e pós tratamento com 200 figuras para nomeação e conversação com o parceiro, sendo esta gravada. As terapias envolveram dicas para melhorar a recuperação de substantivos (100 itens). Se os participantes não nomeassem a imagem após 5 segundos, recebiam pistas progressivas facilitadoras ou então, recebiam a palavra para repetir na presença da imagem. Os participantes também deveriam gravar 10 minutos de conversação durante o dia. | Houve melhora significativa na recuperação de palavras na nomeação de figuras, assim como no número de substantivos produzidos em 5 minutos e durante a conversação. |
| Faroqi-Shah et al. (2011) | 2 indivíduos com afasia de Broca | Terapia de recuperação de palavras | 35 verbos foram selecionados para o estudo, sendo estes, 14 <i>cut verbs</i> , 14 <i>contact verbs</i> e 7 expressões não verbais. 7 de cada <i>cut verbs</i> e <i>contact verbs</i> foram usados no tratamento e o restante, foram utilizados para avaliar os efeitos de generalização do tratamento. Os conjuntos de verbos apresentavam diferentes características semânticas. O tratamento foi dividido em 4 etapas: Nomeação da ação em um vídeo; Geração de características semânticas; Análise de Características Semânticas; e Geração de sentenças. | Ambos os participantes melhoraram nas estratégias de recuperação de verbos, embora, tiveram desempenho limitado nos verbos treinados. Os participantes não apresentaram generalização dentro ou fora da classe para verbos não treinados. |
| Kiran et al.(2011) | 6 afásicos, sendo 4 com afasia anômica e 2 com afasia de condução) | Terapia de recuperação de palavras | Foram selecionados trinta itens típicos e atípicos, cada um de duas categorias. Nomeação gerativa para duas categorias foi testada durante a linha de base e tratamento. Cada sessão de tratamento foi realizada em quatro etapas: Geração de categoria, classificação de categoria, geração / seleção de características e perguntas sim / não de características. | Itens atípicos de treinamento na categoria resultaram em generalização para itens típicos não treinados. Somente um paciente apresentou generalização para exemplos atípicos não treinados e dois pacientes não apresentaram generalização para exemplos atípicos não treinados. |
| Conroy et al. (2012) | 4 afásicos com dificuldade na recuperação de palavras | Terapia de recuperação de palavras | Em cada sessão de terapia dez palavras-alvo eram introduzidas, totalizando 100 itens (50 substantivos e 50 verbos) durante 10 sessões. Foi utilizado a hierarquia decrescente de sugestões para facilitar a precisão da nomeação. | Todos os participantes obtiveram melhorias significativas na precisão da nomeação para itens tratados da linha de base quando comparadas com itens de controle. |
| Macoir et al. (2012) | 1 indivíduo com afasia anômica | Terapia de recuperação de palavras | Envolveu tratamentos semânticos e fonológicos. 66 itens foram selecionados e divididos em três conjuntos de estímulos de figuras preto e branco: Conjunto A (34 estímulos); Conjunto B (25 estímulos semanticamente relacionados aos itens do conjunto A; e Conjunto C (7 estímulos sem relação semântica com itens nas listas A e B). As figuras eram apresentadas com o nome escrito. | Foi verificado que com o tratamento semântico houve generalização para itens não tratados intimamente relacionados, além de ser mantido pós-tratamento por pelo menos três meses. O tratamento fonológico resultou em melhora somente para estímulos tratados. |
| Raymer et al. (2012) | 8 afásicos, sendo 4 com afasia de Broca, 2 com afasia transcortical motora, 1 com afasia transcortical sensorial e 1 afasia de Wernicke | Terapia de recuperação de palavras e facilitação gestual | Todos os participantes realizaram os dois tratamentos. Utilizou-se a terapia de nomeação sem erros, em que o participante deveria responder ao estímulo, somente quando estivesse confiante da palavra correta. O sujeito deveria: (1) repetir o nome correto da imagem por três vezes; (2) ler em | Os dois tratamentos proporcionaram melhora na nomeação de palavras treinadas. 3 sujeitos apresentaram pequenos ganhos quanto a |

| | | | | |
|-------------------------|---|------------------------------------|--|--|
| | | | voz alta a palavra escrita por três vezes; (3) a palavra escrita foi retirada e o participante deveria memorizar o nome da palavra; (4) nomear a imagem alvo novamente, repetindo-a três vezes, somente se lembrasse o nome correto. Caso esquecessem, o nome era fornecido para repetir. Posteriormente, após ensaio das 24 figuras, o participante deveria produzir a palavra somente se tivesse certeza da resposta correta. Quando não sabia, a figura era colocada de lado e no final, era dado o exemplo para repetição. No treinamento de facilitação gestual foi utilizado as mesmas etapas da terapia de nomeação sem erros, sendo adicionado componentes gestuais. | generalização. |
| Best et al. (2013) | 16 afásicos, sendo 4 com afasia de Broca, 5 com afasia anômica, 2 com afasia de Wernicke, 4 com afasia não fluente não especificada e 1 com afasia fluente não especificada | Terapia de recuperação de palavras | Oito participantes poderiam escolher entre pistas fonológicas ou pistas ortográficas no tratamento. Enquanto os outros oito indivíduos, receberam pistas fonológicas e ortográficas. Foram dadas pistas progressivas para facilitar a nomeação. Além disso, se ainda não conseguissem nomear, os participantes recebiam a palavra para repetir na presença da imagem. | A maioria dos participantes obtiveram melhora significativa na nomeação de itens tratados, Apenas sujeitos com dificuldade semântica diminuída e com mais déficit fonológico generalizaram para itens não tratados. |
| Carragher et al. (2013) | 9 afásicos não fluente crônicos (não especificados) | Terapia de recuperação de palavras | 80 verbos foram divididos em conjunto de tratamento e conjunto controle. Os participantes foram submetidos a terapia de recuperação de verbo de múltiplos componentes, sendo esta constituída de análise de características semânticas, pistas e gestos fonêmicos. | Os participantes obtiveram ganhos significativos e sustentados na nomeação de verbos tratados. Já em verbos não tratados, os efeitos mostraram-se mais modestos. Na conversação, três participantes obtiveram maior recuperação de verbos, além de mudanças qualitativas relacionadas aos contextos sintáticos dos verbos recuperados. |
| Kunst et al. (2013) | 1 indivíduo com afasia não fluente (não especificado) | Terapia de recuperação de palavras | As atividades foram contextualizadas ao cotidiano do participante, sendo utilizadas estratégias de facilitação, evocação e articulação, com o auxílio de música e assuntos do interesse do mesmo. Para trabalhar a produção escrita, utilizou-se notícias e letras de músicas. | Foram observados avanços significativos com a terapia. A intervenção fonoaudiológica precoce contribuiu de forma positiva para a reorganização da atividade linguística. |
| Marangolo et al. (2013) | 8 indivíduos com afasia de Broca 20 indivíduos saudáveis | Terapia conversacional | Foi utilizado vídeos de 15 minutos reproduzindo situações da vida cotidiana. Três destes vídeos foram utilizados para promover conversas espontâneas entre o terapeuta e o paciente, e os outros três vídeos foram utilizados antes e depois da terapia para controlar efeitos da generalização. Após assistir os vídeos, cada participante descreveu-os de forma livre. Este procedimento foi realizado em ambos os grupos. | Foi possível observar um aumento significativo na capacidade de produzir verbos, substantivos, adjetivos, advérbios, pronomes, artigos e conjunções, além de sentenças bem formadas. Pode-se observar generalização dos efeitos do tratamento para três vídeos que foram |

| | | | | |
|------------------------|--|---|---|--|
| | | | | apresentados antes e depois da terapia. |
| Van Hees et al. (2013) | 8 afásicos não especificados | Terapia de recuperação de palavras | Em uma tela de computador, as imagens foram apresentadas e os participantes foram convidados a nomeá-las. O tipo de tarefa de terapia foi alternado a cada sessão, em que metade das sessões envolveu Análise de Características Semânticas (SFA) e a outra metade Análise de Componentes Fonológicos (PCA). | Em itens tratados com PCA, houve melhora em sete participantes, mantendo melhorias no acompanhamento em seis destes. Já nos itens tratados com SFA, quatro dos oito participantes apresentaram melhorias significativas, mantendo-as no acompanhamento em três destes participantes. Foi verificado maiores benefícios com a terapia fonológica. |
| Wambaugh et al. (2013) | 9 afásicos, sendo 6 com afasia de Broca, 2 com afasia anômica e 1 com afasia de Wernicke | Terapia de recuperação de palavras | Foi utilizada uma versão modificada da terapia de Análise de Características Semânticas e uma tarefa de julgamento semântico, sendo apresentadas 15 questões sim /não referentes às características semânticas de um item-alvo. | Oito participantes obtiveram melhorias na nomeação de estímulos treinados. Houve generalização de resposta para 5 participantes. Não ocorreu generalização para palavras não tratadas. |
| Akanuma et al. (2016) | 10 afásicos, sendo 7 com afasia de Broca e 3 com afasia não identificada | Terapia de canto | Utilizou-se uma melodia familiar com uma nova letra, contendo palavras que os participantes não souberam nomear durante a avaliação. Posteriormente, realizou-se o treinamento de nomeação a partir de figuras. | Metade dos sujeitos melhoraram sua função de fala após o treinamento, apresentando efeitos na memória semântica, além de permitir a fala de palavras usando o léxico da música. |
| Altmann et al. (2014) | 14 afásicos, sendo 5 com afasia de condução, 5 com afasia anômica, 3 com afasia de Broca e 1 com afasia transcortical motora | Terapia de recuperação de palavras usando gesto intencional | Os participantes foram divididos em dois grupos. Ambos os grupos receberam tratamento para anomia, o qual apresentou três fases: Nomeação de 50 fotos; assuntos treinados sobre a nomeação de 50 fotos diferentes; Geração de um exemplar de cada de 40 categorias diferentes. Somente em um dos grupos incorporou-se gestos esquerdos intencionais na terapia. | Ambos os grupos melhoraram a nomeação de itens treinados e itens não treinados, além de apresentarem melhorias significativas no discurso. O grupo de gestos apresentou maior generalização do tratamento ao discurso. |
| Harnish et al. (2014) | 8 afásicos, sendo 2 indivíduos com afasia de Wernicke, 2 com afasia de Broca, 2 com afasia anômica, 1 com afasia de condução e 1 com afasia transcortical motora | Terapia de recuperação de palavras | Foram apresentados desenhos de forma aleatória em um computador. As imagens-alvo representavam substantivos de diversas categorias semânticas. Os participantes deveriam nomear cada item em oito ocasiões, onde em cada uma delas era apresentada uma dica diferente: (1) nomeação sem sugestões, (2) ortográfica, (3) repetição, (4) nomeação após atraso de 3 segundos, (5) semântica, (6) fonológico, (7) repetição e (8) nomeação após atraso de 3 segundos. | A maioria dos participantes obtiveram melhora significativa em itens treinados após a primeira sessão, enquanto o restante obteve melhora significativa após a terceira sessão. Três participantes mostraram aumento significativo em itens não treinados entre a segunda e a sexta sessão. |
| Herbert et al. (2014) | 1 afásico com agramatismo e anomia severa. | Terapia lexical e terapia sintática de substantivo | A terapia lexical foi o primeiro método utilizado, sendo composto pela utilização de pistas fonológicas para facilitar a nomeação. Posteriormente, realizou-se a terapia sintaxe de substantivos com foco nas combinações de determinantes e | Houve melhora na nomeação de palavras tratadas após duas terapias, porém com a terapia lexical os ganhos foram de 23%, enquanto a terapia com |

| | | | | |
|-------------------------|---|------------------------------------|---|--|
| | | | substantivos. | sintaxe nominal apresentou 18%. Não foi observado nenhum impacto na narrativa por meio da terapia lexical, enquanto a terapia sintática levou a maior produção de substantivos na conversação. |
| Kendall et al. (2014) | 8 afásicos não especificados | Terapia de recuperação de palavras | Utilizou-se substantivos distribuídos em seis categorias semânticas (roupas, partes do corpo, itens domésticos, animais, transporte e escola). As figuras eram apresentadas e os participantes deveriam nomeá-la e quando isso não ocorria, eram fornecidos sinais semânticos, fonológicos, de repetição e ortográficos. | Todos os participantes obtiveram melhora significativa, as quais foram mantidos 3 meses após o término do tratamento para cinco participantes. Na categoria semântica ocorreu mínima generalização. |
| Van Hees et al. (2014) | 8afásicos, sendo 2 com afasia de condução e 6 com afasia anômica 14 indivíduos saudáveis | Terapia de recuperação de palavras | Para melhorar a nomeação dos indivíduos afásicos utilizou-se tarefas semânticas e fonológicas. 120 itens foram selecionados para cada participante. Destes itens, 30 eram capazes de nomear e 90 eram nomeados incorretamente, sendo este último dividido em 3 conjuntos: um conjunto foi tratado com a terapia de análise de componentes fonológicos, um conjunto com a terapia de análise de características semânticas e um conjunto não foi tratado. Além das avaliações linguísticas, foi realizada ressonância magnética em ambos os grupos. | Após o tratamento para anomia, observou-se melhora na integridade da matéria branca, conectando regiões de linguagem cortical. |
| Kendall et al. (2015) | 26 afásicos com presença de anomia | Terapia de recuperação de palavras | Realizou-se um tratamento fonético de 60 horas (6 semanas; 2h/dia; 5 dias/ semana) sendo este multimodal (ortográfico, auditivo, articulatório-motor, tátil- cinestésico, visual e conceitual), utilizando fonemas isolados e sequência de fonemas de uma, duas e três sílabas em combinação de palavras reais e pseudopalavras. Imagens fotográficas coloridas foram utilizadas. | Houve melhora na nomeação de substantivos não treinados, sendo este mantido por 3 meses. Além disso, ocorreu generalização dos processos fonológicos. |
| Carragher et al. (2015) | 9 indivíduos com afasia de Broca | Terapia de recuperação de palavras | A intervenção foi dividida em 3 níveis. Para familiarizar os participantes quanto a estrutura sintática, primeiramente, foi realizada uma tarefa de compreensão, sendo esta administrada somente no início dos níveis 1 e 2. No nível 1, uma figura de ação foi apresentada e os participantes foram solicitados a produzir uma construção sintática reduzida (agente-verbo). No Nível 2, o nível 1 foi replicou em grande parte, tendo a adição de um tema. Já no nível 3, houve expansão das construções de três constituintes com a adição de frases adverbiais. Tarefas de casa foram utilizadas para complementar a terapia. | O tratamento mostrou-se positivo nas tarefas de construção de sentença treinadas e não treinadas. Além disso, houve algumas generalizações para tarefas de reconto narrativo, enquanto na conversa cotidiana mostrou-se diminuída. |
| Choe et al. (2017) | 2 afásicos, sendo 1 com afasia Transcortical Motora e 1 com afasia | Terapia de recuperação de | 36 itens-alvo foram selecionados para cada participante. Na presença de um item ilustrado, os participantes receberam | Ambos os participantes apresentaram melhor desempenho em itens treinados |

| | | | | | |
|------------------------|---|------------------------------------|-------|--|--|
| | de Broca | palavras | | dicas de forma crescente e decrescente, envolvendo sugestões semânticas, fonêmica, letra inicial, palavra escrita e modelos para nomeação verbal. Além disso, realizou-se tarefas de membros superiores. | diante da apresentação de dicas decrescentes. |
| Lavoie et al. (2015) | 1 indivíduo com afasia mista | Terapia de recuperação de palavras | de de | Os estímulos foram apresentados em um tablet. Trata-se de um tratamento auto administrado, sendo composto por tarefas de nomeação de figuras de ação e uma tarefa de produção de verbos nominais. Utilizou-se uma lista de imagens representando seres humanos executando ações. | As estratégias de tratamento mostraram-se eficazes. Houve generalização dos efeitos do tratamento de nomeação para itens não tratados, assim como na produção de verbos, avaliada com uma tarefa de produção de substantivo para verbo. |
| Routhier et al. (2015) | 2 afásicos, sendo 1 com afasia mista e 1 com afasia de Broca | Terapia de recuperação de palavras | de de | Durante as sessões de terapia, vídeos de ação de 5 segundos foram apresentados e os participantes deveriam assisti-los e nomear o verbo correspondente em até 15 segundos. Sugestões, feedback e lista de perguntas foram dadas de forma crescente. | A partir da estratégia de pistas semântico-fonológicas, os participantes obtiveram melhora significativa. Nenhuma melhora foi observada após a observação da ação. Além disso, não houve generalização para verbos não tratados. |
| Silkes (2015) | 4 indivíduos afásicos com anomia, sendo 1 com afasia não fluente e 3 com afasia fluente (ambos não especificados) | Terapia de recuperação de palavras | de de | Os participantes foram orientados a apenas assistir o que aparecesse na tela e tentar nomear a imagem quando a vissem pela quarta vez. Para cada participante, duas categorias semânticas foram treinadas. | Todos os participantes obtiveram alguns ganhos na nomeação de itens treinados, sendo esta maior do que para itens não treinados. Em relação as habilidades gerais da linguagem, observou-se mudanças mínimas. Foram observadas pouca ou nenhuma generalização para itens da mesma categoria e em alguns participantes, observou-se generalização entre categorias. |
| Dignam et al. (2016) | 28 afásicos não especificados | Terapia de recuperação de palavras | de de | Os participantes realizaram um programa de 48 horas de tratamento, sendo estas de forma intensiva e distribuída. Destas, 14 horas eram de terapia de comprometimento (30 itens tratados usando análise de características semânticas e fonológicas), 14 horas de terapia funcional (prática de estratégias e habilidades de comunicação, como através do uso de dramatização e treinamento de roteiro) 14 horas de terapia computacional (reforço dos itens da terapia de comprometimento) e 6 horas de terapia psicossocial (em grupo). | 23 participantes obtiveram melhora significativa na precisão de nomeação para itens tratados. Em 8 indivíduos foram observadas melhoras significativas na precisão de nomeação para itens não tratados. A aprendizagem de novas palavras, contribuiu para a aquisição de ganhos na reabilitação de anomia. Além disso, a intensidade da terapia não influenciou os resultados do tratamento. |
| Dignam et al. (2017) | 32 afásicos crônicos não | Terapia de recuperação de | de de | Os participantes realizaram um programa de 48 horas de tratamento, sendo estas de forma intensiva e distribuída. | 26 participantes obtiveram melhorias significativas na precisão de nomeação |

| | | | | |
|------------------------|------------------------------|------------------------------------|---|--|
| | especificados | palavras | Destas, 14 horas eram de terapia de comprometimento (30 itens tratados usando análise de características semânticas e fonológicas), 14 horas de terapia funcional (prática de estratégias e habilidades de comunicação, como através do uso de dramatização e treinamento de roteiro) 14 horas de terapia computacional (reforço dos itens da terapia de comprometimento) e 6 horas de terapia psicossocial (em grupo). | para itens tratados. A nomeação de itens não tratados foi observada em 9 indivíduos. Além disso, as variáveis cognitivas e de linguagem influenciaram nos ganhos da terapia. |
| Friedman et al. (2017) | 3 afásicos não especificados | Terapia de recuperação de palavras | O tratamento incluiu blocos alternados de estudos e testes. Nos blocos de estudos, as imagens foram apresentadas em uma tela com o nome escrito e a reprodução falada do nome pré-gravado da imagem, em que os participantes tiveram que repetir em voz alta e depois deveriam "estudar" a imagem e a palavra. Durante os blocos de teste, os participantes eram solicitados a nomear as imagens e logo em seguida a palavra correta era reproduzida para fornecer um feedback. | As palavras do bloco de teste apresentaram uma vantagem quando comparadas com as do bloco de estudo. Todos os participantes mostraram maior manutenção para palavras que foram testadas do que para as palavras que foram super estudadas. Após o término do tratamento, este benefício persistiu em um mês e 4 meses. |
| Silkes (2018) | 6 afásicos com anomia | Terapia de recuperação de palavras | Foram utilizados substantivos em 14 categorias semânticas. Para cada participante, duas categorias semânticas foram treinadas em série. Foram usadas fotografias coloridas. As listas de estímulos foram criadas individualmente para cada participante. | A maioria dos participantes obteve melhora imediata na nomeação de itens treinados. Foi considerada limitada a generalização dentro e entre as categorias semânticas. |

Fonte: Elaborado pela autora através das bases de dados SciELO, PubMed e PsycINFO.

Os achados destes estudos demonstram que os métodos de intervenção em pacientes afásicos expressivos mais empregados pelos autores foram a terapia de recuperação de palavras (ADRIAN et al., 2011; BEST et al., 2011; CARRAGHER et al., 2013), terapia melódica (AKANUMA et al., 2016), terapia lexical (HERBERT et al., 2014) e terapia conversacional (MARANGOLO et al., 2013). Além disso, o ponto fundamental destas abordagens era amenizar os erros afásicos, como a anomia, que foi o sintoma mais relevante encontrado nas pesquisas. Quanto ao tipo de terapia mais encontrada para pacientes com afasia, trata-se do modelo de recuperação de palavras. Este tem como objetivo fortalecer o processamento do léxico e da semântica através da nomeação de figuras, estabelecendo conexão entre a imagem e a palavra.

A forma como as figuras foram apresentadas também foi mencionada nos estudos, sendo muito frequentemente a utilização de computadores ou notebooks. Em relação a uma estratégia desse modelo terapêutico, foram dadas dicas acerca da palavra alvo, que ocorre de maneira decrescente, ou seja, as facilitações podem iniciar com um maior número de estímulos e aos poucos diminuí-los, ou vice-versa.

Outro destaque encontrado nos artigos selecionados foi que a maioria dos estímulos eram substantivos e em menor número eram utilizados verbos. Houve também estudos em que substantivos e verbos foram reforçados dentro de um mesmo modelo terapêutico de recuperação de palavras. Dessa forma, a terapia de recuperação de palavras mostrou-se eficaz na estimulação dos processos linguísticos afetados em pacientes com afasia.

3 METODOLOGIA

3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA

Esta pesquisa é um estudo clínico com delineamento de estudo de caso, de caráter quantitativo-qualitativo, transversal, onde o sujeito analisado submeteu-se a avaliações fonoaudiológicas instrumentais, terapia fonoaudiológica e orientações fonoaudiológicas.

3.2 IMPLICAÇÕES ÉTICAS DA PESQUISA

Esse projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP/UFSM) sob o número 046225. 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 nº 466/12.

O estudo foi realizado mediante leitura detalhada e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Anexo A). O participante estava ciente acerca dos objetivos das atividades a serem realizadas, os procedimentos que ocorreriam, bem como os benefícios e os riscos existentes.

3.3 CRITÉRIOS DE SELEÇÃO

3.3.1 Critérios de Inclusão

Para inclusão neste estudo, os sujeitos deveriam:

- a) apresentar afasia predominantemente expressiva decorrente de AVC;
- b) ser falante monolíngue do Português Brasileiro;
- c) ser destro, de acordo com o Inventário de Edinburg (OLDFIELD, 1971, conforme versão utilizada no Brasil no estudo de BRITO et al., 1989), presente no questionário sociocultural e de aspectos de saúde para pacientes com AVC (FONSECA et al., 2012, ANEXO B);

- d) não apresentar distúrbios sensoriais (visuais e/ou auditivos), ou, caso presentes, estarem corrigidos (uso de óculos e/ou aparelho auditivo);
- e) ausência de história atual ou prévia de uso abusivo de substâncias psicoativas (FONSECA et al., 2012, ANEXO B);
- f) apresentar nível de escolaridade acima de 5 anos, devido as baterias utilizadas neste estudo apresentarem normas a partir deste nível educacional;
- g) não ter realizado intervenção fonoaudiológica anteriormente.

3.3.2 Critérios de Exclusão

Foram excluídos deste estudo indivíduos que:

- a) apresentassem afasia receptiva, caracterizada pela dificuldade de compreensão da fala, com diagnóstico realizado pela fonoaudióloga com experiência em avaliação de afasias;
- b) não apresentassem anomia;
- c) apresentassem quaisquer doenças neurológicas degenerativas, traumatismo cranioencefálico ou distúrbios psicológicos;
- d) tivessem menos que seis meses pós-lesão.

3.4 AMOSTRA

Durante seis meses, 40 indivíduos foram recrutados a partir da lista de espera do Serviço de Atendimento Fonoaudiológico (SAF) e do Setor de Atendimento Domiciliar do Hospital Universitário de Santa Maria por meio de contato telefônico, com o intuito de verificar os critérios necessários para este estudo. Todos possuíam como queixa inicial dificuldades de comunicação, constatadas por fonoaudiólogas dos referidos serviços.

Após o contato inicial, realizado por telefone pela autora desta pesquisa, 21 indivíduos foram excluídos pelos seguintes motivos: não acharam necessário o atendimento no momento do estudo, referindo que estavam bem (n=5); não tinham como se locomover até o local de atendimento e era inviável o deslocamento do

pesquisador para realizar o tratamento (n=3); já recebiam atendimento fonoaudiológico (n=5); haviam falecido (n=3); número de telefone inexistente ou não receberam o contato pelo fato de terem mudado o número do telefone (n=5).

Daqueles que a partir do contato telefônico tiveram interesse em participar da pesquisa e compareceram para a realização da anamnese inicial, 12 não preencheram os critérios de inclusão por apresentar Demência (n=1), Traumatismo Cranioencefálico (n=1), Esclerose Lateral Amiotrófica (n=1), Transtorno de Bipolaridade (n=1), Dificuldades articulatórias (n=1) e Dificuldades severas na expressão linguística (n=3). Estes foram orientados a permanecerem na lista de espera do SAF. Ainda, houve sujeitos que não apresentavam mais alterações de linguagem (n=4).

Além destes indivíduos, aqueles que se enquadravam nos critérios de inclusão desta pesquisa foram convidados a realizar avaliações fonoaudiológicas. Caso apresentadas alterações de linguagem, posteriormente foram encaminhados à Terapia de Recuperação da Palavra. Assim, sete indivíduos foram avaliados e, destes, apenas um apresentou alterações compatíveis com os critérios exigidos para o início do processo terapêutico.

3.4.1 Instrumentos e procedimentos

Este estudo incluiu instrumentos padronizados de avaliações a serem aplicados pré e pós o período de intervenção, os quais foram realizados para verificar os efeitos da terapia. Além disso, quem realizou as avaliações pré e pós-intervenção foi uma fonoaudióloga com 10 anos de experiência em avaliação da afasia, e as terapias foram realizadas por outra fonoaudióloga, autora deste estudo. As avaliações foram aplicadas em uma sala silenciosa, durante 60 minutos, divididas em três sessões, por meio de cópia impressa e lápis e caneta para o preenchimento das folhas dos testes.

3.4.1.1 Questionário sociocultural e de aspectos de saúde para pacientes com AVC

Desenvolvido por Fonseca et al. (2012) (ANEXO B), este é uma investigação referente a dados demográficos, aos hábitos culturais (leitura e escrita) e

comunicativos (relações familiares e sociais), ao Critério de Classificação Econômica Brasil da ABEP (2008), à dominância manual (Inventário de Edinburgh, 1971) e aos antecedentes médicos (aspectos de saúde geral, sensorial e neurológica). Através deste instrumento, objetiva-se identificar a presença de distúrbios de saúde, como deficiências auditivas e/ou visuais, problemas de motricidade e substâncias ilícitas, consumo de álcool (questionário CAGE – EWING; ROUSE, 1970, conforme a versão de AMARAL; MALBERGIER, 2004), consumo de tabaco através do questionário de Fagerström (FAGERSTRÖM; SCHNEIDER, 1989, conforme a versão de MARQUES et al., 2001) e frequência de convívio social e hábitos linguísticos de leitura e escrita.

Salienta-se que este questionário foi utilizado para traçar um perfil do paciente, não sendo considerado para análise.

3.4.1.2 Bateria Montreal-Toulouse de Avaliação da Linguagem (Bateria MTL-BR)

A linguagem foi avaliada pela Bateria MTL-BR (PARENTE et al., 2016) que examina, por meio de 22 tarefas, os componentes linguísticos envolvidos na comunicação, compreensão e expressão oral (palavras, frases, texto e discurso), leitura (palavras, frases e textos), escrita (palavras, frases e discurso), repetição, nomeação, praxias e cálculo.

A pontuação se dá da seguinte forma: a cada resposta correta é dado um ponto. Porém, em seis tarefas, pontua-se de maneira distinta. Na entrevista dirigida, nomeação, nomeação escrita e compreensão oral e escrita de texto existe a opção (errado), contando como zero ponto; resposta incompleta ou aproximada ao alvo é pontuado um; e respostas corretas marcam dois pontos. Na linguagem automática, a pontuação é avaliada através da forma (é observada a ocorrência de erros fonêmicos) e conteúdo (em que se observa a ocorrência de omissões). Nas tarefas de discursos, a pontuação da narrativa se dá através do número de palavras produzidas e as Unidades de Informações (UI) caracterizadas pela presença na microestrutura (banco/padaria, assalto, assaltantes, guarda, carro, correr, esperar, chamar, pessoa e dinheiro/arma) contam um ponto cada palavra emitida. Existem também elementos principais da cena que pontuam 1 cada um deles: a cena do assalto (principal), alguém esperando pelos bandidos e alguém avisando a polícia. A

partir dos escores e da média do grupo é calculado o escore Z em que são considerados deficitários valores $\leq -1,50$.

3.4.1.3 Instrumento de Avaliação Neuropsicológica Breve para Afásicos (NEUPSILIN-Af)

A versão adaptada por Fontoura et al. (2011) para pacientes afásicos consiste nas mesmas tarefas do NEUPSILIN original, porém devido a maioria dos afásicos ter dificuldade na expressão verbal e a maioria das tarefas exigir resposta oral (RO) do paciente, foi acrescentada a opção de resposta motora (RM). O NEUPSILIN (FONSECA; SALLES; PARENTE, 2009) consiste em uma bateria de exame abreviado que visa a fornecer um perfil neuropsicológico, quantitativo e qualitativo de oito principais funções neuropsicológicas: Orientação Temporo-Espacial, Atenção Concentrada (Auditiva), Percepção (Visual), Memória (de Trabalho, Episódico-Semântica, Semântica, Visual e Prospectiva), Habilidades Aritméticas, Linguagem (Oral e Escrita), Praxias (Ideomotora, Construtiva e Reflexiva) e Funções Executivas (Resolução de Problemas e Fluência Verbal Fonêmica-Ortográfica, Semântica).

O ponto de corte de cada tarefa ocorre da seguinte forma: Orientação temporo-espacial (RO/RM): 8 pontos; Orientação Temporal: 4 pontos; Orientação Espacial: 4 pontos; Atenção (RO/RM): 34 pontos (contagem inversa: 20 pontos; repetição de sequência de dígitos: 14 pontos); Percepção: 12 pontos (verificação de igualdades e diferenças: 6 pontos; heminegligência visual: 1 ponto; percepção de faces: 3 pontos; reconhecimento de faces: 2 pontos); Memória (RO/RM): 88 pontos (memória de trabalho: 38 pontos – ordenamento inverso de dígitos: 10 pontos; span auditivo de sentenças: 28 pontos); memória verbal episódico-semântica: 40 pontos (evocação imediata: 9 pontos; evocação tardia: 9 pontos; reconhecimento: 22 pontos); memória semântica de longo prazo: 5 pontos; memória de curto prazo: 3 pontos; memória prospectiva: 2 pontos; Habilidades Aritméticas: 8 pontos; Linguagem (RO/RM): 55 pontos – linguagem oral: 24 pontos (linguagem automática: 4 pontos; nomeação: 4 pontos; repetição: 10 pontos; compreensão: 3 pontos; processamento de inferências: 3 pontos) e linguagem escrita: 31 pontos (leitura em voz alta: 12 pontos; compreensão escrita: 3 pontos; escrita espontânea: 2 pontos; escrita copiada: 2 pontos; escrita ditada: 12 pontos); Praxias: 22 pontos (ideomotora:

3 pontos; construtiva: 16 pontos; reflexiva: 3 pontos); Resolução de Problemas (RO/RM): 2 pontos; Funções Executivas: Fluência Verbal Ortográfica (número de palavras verbalizadas (Letra F)) e Fluência Verbal Semântica (número de palavras verbalizadas (animais)). Assim como na Bateria MTL-BR, os escores Z das tarefas são considerados deficitários quando o valor $\leq -1,50$.

3.4.1.4 *Mini Exame do Estado Mental (MEEM)*

Introduzido por Folstein et al. (1985), esse teste tem como objetivo avaliar o comprometimento cognitivo em adultos e a identificação de sinais de demência em pacientes acima de 60 anos (MOREIRA et al., 2018). Ele divide-se nas seguintes categorias: orientação no tempo (5 pontos) e espaço (5 pontos), registro de três palavras (3 pontos), atenção e cálculos (5 pontos), recordar três palavras (3 pontos), linguagem (8 pontos) e capacidade construtiva visual (1 ponto). O ponto de corte indicativo de declínio cognitivo, de acordo com os de Kochhann et al. (2010): 21 pontos, grupo de analfabetos; 22 pontos, para indivíduos com baixa escolaridade (1-5 anos de estudo); 23 pontos, para indivíduos de média escolaridade (6-11 anos de estudo) e 24 pontos, para indivíduos com alta escolaridade (≥ 12 anos de estudo). Tal avaliação foi aplicada a fim de averiguar possíveis comprometimentos cognitivos causados pela lesão.

3.4.1.5 *ASHA-FACS*

A escala de Avaliação Funcional das Habilidades de Comunicação (“American Speech-Language-Hearing Association Functional Assessment of Communication Skills for Adults”), proposta por Fratalli et al. (1995), é um instrumento que tem por objetivo complementar avaliações tradicionais quantitativas e qualitativas de fala, linguagem e déficits cognitivos, por meio de informações do efeito de tais déficits no contexto comunicativo do cotidiano.

É dividida em quatro domínios:

- a) Comunicação Social (21 itens);
- b) Necessidades Básicas (7 itens);
- c) Leitura, Escrita e Conceitos numéricos (10 itens);

d) Planejamento diário (4 itens).

Sua aplicação tem o intuito de obter indicadores para orientação do familiar/cuidador, planejamento terapêutico, tomada de decisão clínica e registro da estabilização da doença ou progresso do tratamento.

O ponto de corte se refere a uma escala de sete pontos:

- 7) desempenho adequado ao item, sem necessidade de qualquer auxílio;
- 6) necessita de assistência mínima para desempenho adequado;
- 5) precisa de assistência mínima a moderada;
- 4) precisa de assistência moderada;
- 3) precisa de assistência de moderada a máxima;
- 2) precisa de assistência máxima;
- 1) não é capaz de determinado comportamento, mesmo com assistência máxima.

Há ainda a indicação N, sendo que o comportamento não pode ser observado ou não há informação disponível para avaliar.

3.4.1.6 Bateria de Nomeação de Objeto e Ação

Desenvolvida por Druks e Masterson (2000), é uma bateria de nomeação que consiste em 162 imagens de objetos e 100 imagens de ação em preto e branco. Elas foram selecionadas conforme a idade de aquisição, concordância quanto à nomenclatura, frequência da palavra na fala, imaginabilidade e complexidade visual.

Devido à necessidade de um rastreio rápido (sondagem) da nomeação do sujeito, foram utilizadas 25 figuras de objetos e 25 de ações provenientes desta bateria. Sendo contabilizadas as produções corretas com um ponto e, assim, obtido um escore total.

As figuras selecionadas, a partir da bateria, foram baseadas no cotidiano do paciente, bem como na frequência dessas palavras (alta, média e baixa) referidas em estudos anteriores. As imagens selecionadas foram: objetos – borboleta, vela, cadeira, pente, cão, porta, carta, pena, dedo, peixe, leão, rato, frutas, chave, hospital, colher, garfo, tesoura, ovelha, relógio, mesa, sol, flecha, bola e cama – e ações – passar, nadar, plantar, andar, embalar, brincar, comer, construir, pentear, carregar, chorar, cortar, voar, rir, lambear, ler, sonhar, pintar, dirigir, morder, dormir,

abrir, beliscar, descascar e bocejar. Essas figuras foram apresentadas de forma impressa em linhas preto e branco, igual ao modelo original.

3.4.2 Intervenção Fonoaudiológica

Após a aplicação das avaliações e da sondagem, traçaram-se objetivos gerais e específicos para o tratamento (Tabela 1).

Tabela 1 – Objetivos gerais e específicos para o tratamento de recuperação de palavras

| Objetivos Gerais | Objetivos Específicos |
|---|--|
| Aprimorar a linguagem expressiva oral | <ul style="list-style-type: none"> • Aprimorar a produção oral através de estratégias de facilitação, articulação e prosódia; • Reduzir a anomia e os demais processos linguísticos existentes durante o discurso do paciente; • Ampliar as funções comunicativas, ou seja, incentivá-lo a fazer uso de gestos e/ou escrita como forma alternativa de significação. • Auxiliar na produção de verbos para que facilite a construção de frases. |
| Melhorar a linguagem expressiva escrita | <ul style="list-style-type: none"> • Aprimorar a linguagem expressiva escrita através da escrita de substantivos e verbos produzidos de forma incorreta oralmente; • Aprimorar a sua capacidade de leitura, através de textos de seu interesse para que consiga aumentar o vocabulário fonológico e lexical; • Estimular a consciência fonológica e a associação grafema/fonema. |

Fonte: Elaborado pela autora.

As sessões tiveram duração de 50 minutos cada, sendo o atendimento realizado individualmente em sala silenciosa e ventilada. A terapia fonoaudiológica

ocorreu duas vezes por semana, totalizando 15 sessões (2 meses). O número de sessões baseou-se em estudos realizados no Brasil (FONTOURA et al., 2014; OLIVEIRA, 2012), em que este número mostrou-se suficiente para perceber mudanças positivas de desempenho.

Para intervenção, utilizou-se como base o modelo terapêutico proposto por Hillis (1989). Desta forma, na primeira parte da intervenção, 50 figuras coloridas de diferentes categorias semânticas foram apresentadas por meio digital (computador HP Mini 210) e através de figuras impressas (material comercializado pela Super Duper). As figuras foram apresentadas ao paciente, com as inquirições: “o que é isso?”, “o que a pessoa está fazendo?” ou “o que está acontecendo?”, da mesma forma sugerida pelo modelo de Hillis (1989).

O paciente deveria responder através da nomeação ou descrição do que via na figura. Em cada palavra pronunciada de forma incorreta, a terapeuta fornecia pistas acerca do estímulo, facilitando o acesso lexical e a produção correta. Caso ainda não conseguisse realizar, era dado o modelo adequado pela fonoaudióloga para que houvesse repetição por imitação do estímulo pelo paciente, tentando a melhor produção. Alguns exemplos de ações gravadas nas imagens eram o ato de escovar os dentes, trocar a lâmpada e jogar bola. Nos objetos, havia utensílios de cozinha, ferramentas, móveis da casa e objetos de higiene pessoal, por exemplo.

Primeiramente, trabalhou-se com um conjunto de 25 imagens de substantivos, de forma oral e escrita, durante as seis primeiras sessões, e, em um segundo momento, utilizou-se 25 verbos comuns ao vocabulário do indivíduo nas seis sessões seguintes, presentes no seu cotidiano. No terceiro momento, 10 figuras de substantivos e 10 de verbos eram inseridas em sentenças nas três sessões finais.

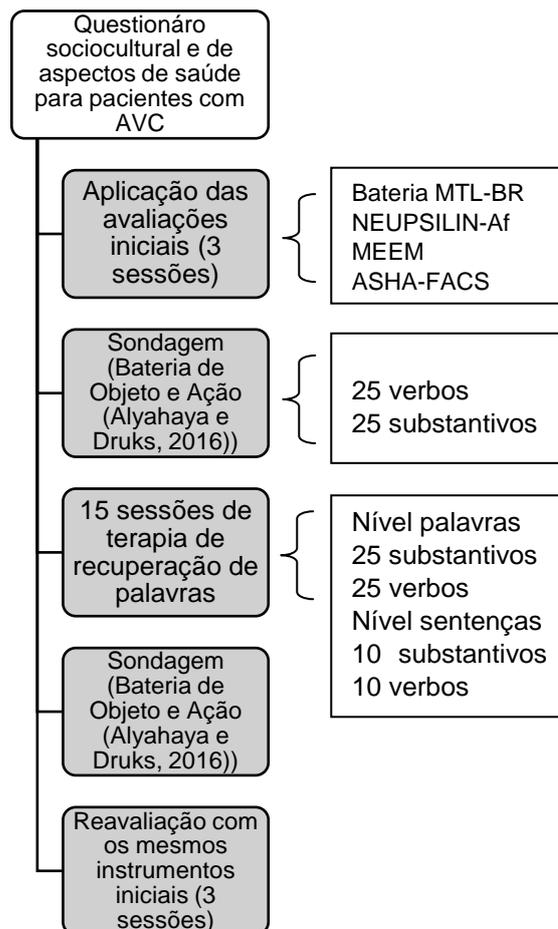
Desta forma, tanto com substantivos quanto com verbos no nível de palavras, em 5 sessões foram apresentadas 4 figuras por dia e na última sessão foram 5. No nível de sentenças, as palavras foram divididas em 6 em cada dia das duas primeiras sessões e 8 na última sessão. O número de palavras era maior na última sessão das terapias devido ao paciente já ter maior treino do que nas primeiras sessões, facilitando a melhor produção e fluência verbal.

A estratégia de apresentação dos estímulos era a mesma em todas as sessões, mas para que os estímulos pudessem ser substituídos de categoria era

necessário que o paciente atingisse 90% da precisão de nomeação tanto oralmente quanto na escrita dos estímulos trabalhados. Dessa mesma forma, o paciente deveria acertar 90% da nomeação das imagens de cada categoria para que posteriormente pudesse inseri-las em sentenças (HILLIS, 1989). Assim, ao completar o nível de sentenças, através da mesma análise feita para as palavras produzidas, o processo terapêutico baseado na abordagem de recuperação de palavras era encerrado.

Vale salientar que em todas as sessões eram dadas orientações sobre a continuação da estimulação linguística em casa, através do diálogo, leitura e escrita. A forma como o processo de intervenção foi conduzido está apresentado na Figura 2.

Figura 2 – Fluxograma sobre o processo de intervenção terapêutica



Fonte: Elaborado pela autora.

3.4.3 Análise dos dados

Calculou-se o escore padronizado (escore z) com base nas médias e desvios-padrão do grupo normativo correspondente em idade e escolaridade dos instrumentos da Bateria MTL-BR (PARENTE et al., 2016) e NEUPLIN-Af (FONTOURA, 2011), considerando-se deficitário quando o valor era $\leq -1,50$. Além disso, analisaram-se dados subjetivos e qualitativos através das respostas do paciente e familiares no ASHA-FACS (FRATALLI et al., 1995), bem como o percentual de acertos obtidos na sondagem.

4 ARTIGO 1 – EFEITO DO MODELO TERAPÊUTICO DE RECUPERAÇÃO DE PALAVRAS EM UM PACIENTE AFÁSICO

RESUMO

Objetivo: Verificar o efeito da terapia de recuperação de palavras em um indivíduo com afasia expressiva. **Métodos:** Sujeito do sexo masculino, 47 anos, 8 anos de escolaridade, queixa de não falar algumas palavras. Foi aplicado pré e pós-terapia o Questionário sociocultural e de Aspectos de Saúde para pacientes com AVC a Bateria Montreal-Toulouse de Avaliação da Linguagem (MTL-BR), o Instrumento de Avaliação Neuropsicológica Breve adaptada- (NEUPSILIN-Af), ambos analisados a partir do cálculo do escore z (déficit considerado $z \leq -1,50$), Mini Exame do Estado Mental (MEEM) e Escala de Avaliação Funcional das Habilidades de Comunicação (ASHA-FACS). Foi realizada uma sondagem com 25 substantivos e 25 verbos para obter dados referentes a capacidade de nomeação pré e pós-intervenção. As sessões ocorreram duas vezes por semana, totalizando 15 encontros, com duração de 50 minutos cada. Trabalhou-se com um conjunto de 25 imagens de substantivos e verbos, de forma oral e escrita durante seis sessões cada um. Nas três sessões finais, 10 figuras de substantivos e 10 de verbos eram inseridas em sentenças.

Resultados: Na pós-terapia, a sondagem demonstrou aumento do vocabulário em substantivos e verbos a Bateria MTL-BR obteve melhora nas tarefas de Compreensão Oral, Fluência Verbal Semântica, Discurso Narrativo Escrito e Oral. No NEUPSILIN-Af, as tarefas de Memória e Compreensão Escrita encontraram-se na média e o ASHA-FACS apresentou melhora de nas categorias de Comunicação Social e Planejamento Diário. **Conclusão:** Houve ampliação do vocabulário e melhora em diversos aspectos linguísticos, comunicativos e cognitivos.

Descritores: Afasia; Linguagem; Adulto; Acidente Vascular Cerebral; Reabilitação

ABSTRACT

Objective: To verify the effect of word retrieval therapy on a patient with expressive aphasia. **Methods:** 47-year-old man, 8 years of schooling, complains about not saying a few words. The sociocultural and health questionnaire was applied pre- and post-therapy, as well as the Montreal-Toulouse Language Assessment Battery (MTL-BR), Brief Neuropsychological Assessment Instrument (NEUPSILIN-Af), both analyzed from the calculation of the z score (deficit considered $z \leq 1.50$), Mini-Mental State Examination (MMSE) and Functional Assessment Scale for Communication Skills (ASHA-FACS). An examination with 50 nouns and 50 verbs was applied to obtain data regarding pre- and post-interventional performance regarding the ability of naming. The sessions were held twice a week, totaling 15 meetings, lasting 50 minutes each. It worked with a set of 25 images of nouns and verbs, in oral and written modalities, for six sessions each. On the three final sessions, 10 figures of nouns and 10 figures of verbs were added in sentences. **Results:** In post-therapy, the examination showed an increase in vocabulary of nouns and verbs. The MTL-BR Battery obtained improvement in the tasks of Oral Comprehension, Semantic Verbal Fluency, Written and Oral Narrative Speech. In the NEUPSILIN-Af test, the tasks of Memory and Written Comprehension were found to be average and ASHA-FACS showed improvement in the categories of Social Communication and Daily Planning. **Conclusion:** There was an increase of the vocabulary and improvement in several linguistic, communicative and cognitive aspects.

Keywords: Aphasia; Language; Adult; Stroke; Rehabilitation

INTRODUÇÃO

A reabilitação de indivíduos pós Acidente Vascular Cerebral (AVC) é um processo longo e complexo, pois envolve múltiplos domínios a serem considerados, como físicos, ocupacionais, cognitivos e linguísticos⁽¹⁾. A afasia é o resultado de um distúrbio neurológico adquirido que afeta as capacidades linguísticas do indivíduo e é comum após o AVC⁽²⁾.

A intervenção fonoaudiológica em casos de afasia é de extrema importância para remediação do quadro e deve ser iniciada ainda no estágio agudo para que ocorra melhor evolução linguística do paciente⁽³⁾. No entanto, na realidade brasileira, os pacientes são encaminhados tardiamente ao atendimento, pois a maioria dos quadros pós-AVC apresentam disfagia⁽⁴⁾. Sabe-se que há um grau de dependência funcional dos indivíduos com distúrbios da deglutição, pois estes poderão ocasionar limitações ao paciente, e por esse motivo, há uma tendência a estes desenvolverem depressão⁽⁵⁾ e, com isso, afeta na recuperação da afasia, além de postergar o início do processo terapêutico da linguagem.

Mesmo em casos crônicos, a mediação terapêutica é de suma importância, pois o processo de neuroplasticidade cerebral não cessa, o que permite que se restabeleçam algumas funções cerebrais afetadas pela lesão⁽⁶⁾. A terapia deve ser precedida por uma avaliação criteriosa que leve em consideração a história clínica e pessoal do paciente, suas necessidades e de seus familiares e cuidadores⁽⁷⁾. Além disso, instrumentos de avaliação padronizados são essenciais para verificar as habilidades linguísticas defasadas e preservadas⁽⁸⁾. A partir disso, é possível construir um tratamento eficaz à comunicação funcional do paciente com afasia⁽⁹⁾.

Alguns modelos terapêuticos para a reabilitação da linguagem expressiva estão sendo aplicados na literatura internacional, como a Terapia de Entonação

Melódica⁽¹⁰⁾; Terapia do processamento comunicativo-discursivo^(11,12); Terapia Léxico-semântica⁽¹³⁾ e a Terapia de Recuperação de Palavras^(14,15,16). Na literatura nacional, os estudos mais atuais enfocam a Terapia de Entonação Melódica⁽¹⁷⁾ aplicada em um adulto com afasia de Broca, e a Terapia Léxico-semântica⁽¹⁸⁾, aplicada em um indivíduo com lesão do hemisfério direito.

Até onde se sabe, na literatura nacional, dos métodos avaliativos a serem utilizados antes da intervenção terapêutica, existe apenas a Bateria Montreal-Toulouse de Avaliação da Linguagem indicada especificamente para esses casos e que apenas recentemente está sendo comercializada⁽¹⁹⁾. Isso demonstra que ainda são escassos os estudos nacionais com enfoque na reabilitação de pacientes afásicos, talvez pela falta de instrumentos de avaliação capazes de medir com precisão os ganhos terapêuticos⁽²⁰⁾.

Tendo em vista a grande proporção de casos de anomia pós-AVC em pacientes afásicos⁽²¹⁾, neste estudo optou-se por utilizar a abordagem de recuperação de palavras, a qual é indicada para todos os tipos de afasia, principalmente expressivas. Para tanto, pistas hierárquicas semânticas e fonológicas são utilizadas para estimular a recuperação de verbos como objetos^(22,23). Esse método terapêutico, embora o mais antigo, é capaz de gerar amplos benefícios nas capacidades de recuperar as palavras, não só as estimuladas na clínica, mas em outros contextos comunicativos^(24,25).

Além disso, estudos que analisem capacidades cognitivas de indivíduos afásicos, que não apenas a linguagem, também são importantes, pois a melhora cognitiva como um todo resulta em benefícios diretos na qualidade de vida do paciente e de seus familiares, possibilitando a melhor socialização do sujeito.

A hipótese desse estudo é de que a terapia de recuperação de palavras auxiliará não apenas na denominação oral de substantivos e verbos, como também no discurso, na compreensão, tanto oral como escrita, e nos domínios cognitivos como memória e atenção. Tal intervenção utiliza estimulações auditiva, visual, motora, mnemônica e atencional capazes de contribuir com avanços linguísticos, cognitivos e sociais. Desta forma, esta pesquisa pretende verificar os efeitos do método terapêutico de recuperação de palavras em um caso de afasia expressiva.

APRESENTAÇÃO DO CASO CLÍNICO

Sujeito do sexo masculino, 47 anos, destro e com oito anos de estudo (ensino médio completo). Trabalhava em uma empresa pública com função administrativa. Porém, desde a lesão cerebral, recebe benefício previdenciário. De acordo com o prontuário médico, o paciente apresentou dois AVCs isquêmicos no hemisfério esquerdo, um no mês de junho e outro em julho de 2013. Salienta-se que não foram localizados os exames de imagem realizados na época, apenas exames de sangue com resultados considerados dentro da normalidade pelo médico solicitante.

O indivíduo chegou para atendimento fonoaudiológico em junho de 2017 com queixa de não conseguir falar algumas palavras, o que dificultava bastante sua interação social. Entretanto, referia compreender tudo o que escutava, mas o mesmo não acontecia com a escrita. Logo após o episódio neurológico, não conseguia falar nenhuma palavra e, com o tempo, reaprendeu as “letras”, segundo seu depoimento. Por inicialmente apresentar problemas motores, não conseguia escrever com a mão direita e então adaptou a escrita através da utilização da mão esquerda. Nega ter feito acompanhamento fonoaudiológico anterior.

Desde o episódio de AVC, demonstra maior dificuldade motora do lado direito do corpo, influenciando na marcha e na escrita. Quanto à saúde em geral, mencionou ser hipertenso e ex-tabagista. Atualmente utiliza os medicamentos Maleato de Enalapril, Ácido Acetilsalicílico e Varfarina (anticoagulante).

Procedimentos da coleta

Este estudo foi previamente aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) sob o número 046225 e segue os Critérios da Ética em Pesquisa institucional

conforme a Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. O participante assinou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Durante seis meses, 40 indivíduos foram recrutados a partir da lista de espera do Serviço de Atendimento Fonoaudiológico (SAF) e do Setor de Atendimento Domiciliar do Hospital Universitário de Santa Maria por meio de contato telefônico, com o intuito de verificar os critérios necessários para este estudo.

Os critérios de inclusão foram: apresentar afasia predominantemente expressiva decorrente de AVC; ser falante monolíngue do Português Brasileiro; ser destro, de acordo com o Inventário de Edinburg⁽²⁶⁾ presente no Questionário sociocultural e de aspectos de saúde para pacientes com AVC⁽²⁷⁾; não apresentar distúrbios sensoriais (visuais e/ou auditivos), ou caso presentes, estarem corrigidos (uso de óculos e/ou aparelho auditivo); ausência de história atual ou prévia de uso abusivo de substâncias psicoativas⁽²⁷⁾; apresentar nível de escolaridade acima de 5 anos, dado obtido por meio do Questionário sociocultural e de aspectos de saúde para pacientes com AVC⁽²⁷⁾; não ter realizado intervenção fonoaudiológica anteriormente.

Os critérios de exclusão foram: apresentar afasia receptiva, caracterizada pela dificuldade de compreensão da fala, com diagnóstico realizado pela fonoaudióloga com experiência em avaliação de afasias; não apresentar anomia; apresentar quaisquer doenças neurológicas degenerativas, traumatismo cranioencefálico ou distúrbios psicológicos; ter menos que seis meses pós-lesão.

Após essa seleção, dos 21 sujeitos selecionados, foram excluídos sujeitos por não acharem necessário o atendimento (n=5); indivíduos que não tinham como se locomover até o local de atendimento e era inviável o deslocamento do pesquisador para realizar o tratamento (n=3), outros já recebiam atendimento fonoaudiológico

(n=5), outros haviam falecido (n=3); sujeitos com o número de telefone inexistente ou que não receberam o contato pelo fato de terem mudado o número do telefone (n=5).

Daqueles que a partir do contato telefônico tiveram interesse em participar da pesquisa e compareceram para a realização da anamnese inicial, houve 12 que não preencheram os critérios de inclusão, devido a apresentação de Demência (n=1), Traumatismo Cranioencefálico (n=1), Esclerose Lateral Amiotrófica (n=1), Transtorno de Bipolaridade (n=1), Dificuldades articulatórias (n=1), Dificuldades severas na expressão linguística (n=3). Estes foram orientados a permanecerem na lista de espera do SAF. Ainda, houve sujeitos que não mais apresentavam alterações de linguagem (n=4).

Os que se enquadravam nos critérios de inclusão desta pesquisa foram convidados a realizar as avaliações fonoaudiológicas. Caso apresentassem alterações de linguagem, posteriormente foram encaminhados à Terapia de Recuperação da Palavra. Assim, 7 indivíduos foram avaliados e, destes, apenas um apresentou alterações compatíveis com os critérios exigidos para o início do processo terapêutico.

Avaliações pré e pós-intervenção

Primeiramente, realizou-se uma entrevista inicial com o paciente, sendo aplicado o Questionário sociocultural e de aspectos de saúde para pacientes com AVC⁽²⁷⁾ que visa avaliar as variáveis sociodemográficas e clínicas. Tal questionário foi utilizado a fim de caracterizar o sujeito.

Posteriormente, foram administrados os seguintes instrumentos:

- ❖ Bateria Montreal-Toulouse de Avaliação da Linguagem – MTL-BR⁽¹⁹⁾ que examina, por meio de 22 tarefas, os componentes linguísticos envolvidos na comunicação, compreensão e expressão oral (palavras, frases, texto e discurso), leitura (palavras, frases e textos), escrita (palavras, frases e discurso), repetição, nomeação, praxias e cálculo;
- ❖ Instrumento de Avaliação Neuropsicológica Breve NEUPSILIN⁽³⁰⁾ versão adaptada⁽³¹⁾ para quadros de afasia expressiva. Consiste em uma bateria de exame abreviado para fornecer um perfil neuropsicológico, quantitativo e qualitativo, de oito principais funções neuropsicológicas – Orientação Têmporo-Espacial, Atenção Concentrada (Auditiva), Percepção (Visual), Memória (de Trabalho, Episódico-Semântica, Semântica, Visual e Prospectiva), Habilidades Aritméticas, Linguagem (Oral e Escrita), Praxias (Ideomotora, Construtiva e Reflexiva) e Funções Executivas (Resolução de Problemas Simples e Fluência Verbal Fonêmica-Ortográfica);
- ❖ Mini Exame do Estado Mental (MEEM)⁽³²⁾, que tem como objetivo avaliar o comprometimento cognitivo em adultos e identificar sinais de demência em pacientes acima de 60 anos⁽³³⁾.
- ❖ Escala de Avaliação Funcional das Habilidades de Comunicação (ASHA-FACS)⁽³⁴⁾ com o objetivo de complementar avaliações tradicionais quantitativas e qualitativas de fala, linguagem e déficits cognitivos, por meio de informações do efeito de tais déficits no contexto comunicativo do cotidiano.

A avaliadora na pré e pós-intervenção foi uma fonoaudióloga com 10 anos de experiência em avaliação da afasia, e a intervenção fonoaudiológica foi realizada por

outra fonoaudióloga com pós-graduação no assunto. As avaliações foram aplicadas em uma sala silenciosa, durante 60 minutos, divididas em 3 sessões.

Inicialmente, foi realizada pela autora desse trabalho uma sondagem com figuras de 25 substantivos e 25 verbos da Bateria de Nomeação de Objeto e Ação⁽³⁵⁾. Este verifica a capacidade de nomeação do paciente. Foram contabilizadas as produções corretas com 1 ponto e, assim, obtido um escore total. As figuras foram selecionadas de acordo com o cotidiano do paciente.

Intervenção

As sessões tiveram duração de 50 minutos cada, sendo o atendimento realizado individualmente em sala silenciosa e ventilada. A terapia fonoaudiológica ocorreu duas vezes por semana, totalizando 15 sessões (2 meses). O número de sessões baseou-se em estudos realizados no Brasil^(17,18), em que este número mostrou-se suficiente para perceber mudanças positivas de desempenho.

Para intervenção, utilizou-se como base o modelo terapêutico proposto por Hillis⁽²²⁾. Desta forma, na primeira parte da intervenção, 50 figuras coloridas de diferentes categorias semânticas foram apresentadas por meio digital (computador HP Mini 210) e através de figuras impressas (material comercializado pela Super Duper). As figuras foram apresentadas ao paciente, com as inquirições: “o que é isso?”, “o que a pessoa está fazendo?” ou “o que está acontecendo?” da mesma forma sugerida pelo modelo de Hillis⁽²²⁾.

O paciente deveria responder através da nomeação ou descrição do que via na figura. Em cada palavra pronunciada de forma incorreta, a terapeuta fornecia pistas acerca do estímulo, facilitando o acesso lexical e a produção correta. Caso ainda não conseguisse realizar, era dado o modelo pela fonoaudióloga para que

houvesse repetição por imitação, tentando a melhor produção. Alguns exemplos de ações gravadas nas imagens eram o ato de escovar os dentes, trocar a lâmpada e jogar bola. Nos objetos, havia utensílios de cozinha, ferramentas, móveis da casa e objetos de higiene pessoal, por exemplo.

Primeiramente, trabalhou-se com um conjunto de 25 imagens de substantivos, de forma oral e escrita durante as seis primeiras sessões, e, em um segundo momento, utilizaram-se 25 verbos comuns ao vocabulário do indivíduo nas seis sessões seguintes, presentes no seu cotidiano. No terceiro momento, 10 figuras de substantivos e 10 de verbos eram inseridas em sentenças nas três sessões finais. Desta forma, tanto com os substantivos quanto com os verbos no nível de palavras, em 5 sessões foram apresentadas 4 figuras por dia e na última sessão foram 5. No nível de sentenças, as palavras foram divididas em 6 em cada dia das duas primeiras sessões e 8 na última sessão. O número de palavras era maior na última sessão devido ao paciente já ter maior treino do que nas primeiras sessões, facilitando a melhor produção e fluência verbal.

A estratégia de apresentação dos estímulos era a mesma em todas as sessões, mas para que os estímulos pudessem ser substituídos de categoria era necessário que o paciente atingisse 90% da precisão de nomeação tanto oralmente quanto na escrita dos estímulos trabalhados. Dessa mesma forma, o paciente deveria acertar 90% da nomeação das imagens de cada categoria para que posteriormente pudesse inseri-las em sentenças⁽²²⁾. Assim, ao completar o nível de sentenças, através da mesma análise feita para as palavras produzidas, o processo terapêutico baseado na abordagem de recuperação de palavras era encerrado.

Vale salientar que em todas as sessões eram dadas orientações sobre a continuação da estimulação linguística em casa, através do diálogo, leitura e escrita.

Após a intervenção terapêutica, foi realizada a análise dos dados através do cálculo do escore padronizado (escore z) com base nas médias e desvios-padrão do grupo normativo correspondente em idade e escolaridade dos instrumentos da Bateria MTL-BR⁽¹⁹⁾ e NEUPLIN-Af⁽³⁰⁾, considerando-se deficitário quando o valor era $\leq -1,50$. Além disso, analisaram-se dados subjetivos e qualitativos através das respostas do paciente e familiares (ASHA-FACS)⁽³⁴⁾, bem como o percentual de acertos obtidos na sondagem.

Na sondagem realizada pré-intervenção⁽³⁰⁾, o paciente nomeou corretamente 32% (oito) figuras de substantivos e nenhum verbo (0%). Pós-intervenção nomeou corretamente 53,28% (13) substantivos e 32% (13) verbos.

Na avaliação qualitativa pré-intervenção da MTL-BR⁽¹⁹⁾, o paciente apresentava erros linguísticos como paragrafias grafêmicas e literais, parafasias fonêmicas, fonéticas, formais, semânticas e verbais, anomias, circunlóquios, neologismos e gestos. Na avaliação pós-intervenção, os mesmos processos permaneceram, porém, apresentou também paráfrases, perseverações, reduções e agramatismos.

Na Tabela 1 estão expostos os dados quantitativos pré e pós-intervenção da Bateria MTL-BR⁽¹⁹⁾.

<Inserir Tabela 1>

Conforme a Tabela 1, as tarefas de Compreensão Oral (Frases), Discurso Narrativo Oral e Escrito (total elementos cenas), Fluência Verbal Semântica e Manipulação de Objetos Sob Ordem Verbal estavam deficitárias na avaliação pré-intervenção e evoluíram para a média na avaliação pós-intervenção. As demais tarefas que estavam dentro da média e as que apresentavam déficit na pré-

intervenção mantiveram o mesmo nível na avaliação pós-terapia. Porém, houve diminuição nos valores do escore Z dessas tarefas.

A Tabela 2 apresenta os dados quantitativos da avaliação pré e pós-intervenção do instrumento NEUPSILIN-Af⁽³⁰⁾.

<Inserir Tabela 2>

Conforme a Tabela 2, as tarefas de Memória Verbal (evocação imediata) e Linguagem (compreensão escrita) estavam deficitárias. Na avaliação pós-terapia, estas se encontravam na média. As tarefas que estavam deficitárias na avaliação inicial como linguagem (repetição, nomeação oral total, leitura em voz alta, escrita ditada, escrita total) e memória evocação imediata, permaneceram deficitárias na reavaliação. Apesar disso, os valores dos escores Z demonstraram redução, havendo diminuição na intensidade do déficit presente, porém na tarefa de Percepção de faces houve piora.

Além disso, embora as tarefas de Orientação Temporo-espacial, Atenção, Memória, Linguagem e Resolução de Problemas possuam a opção de Resposta Oral (RO) ou Resposta Motora (RM), houve preferência por respostas orais pelos pacientes e diminutas respostas de forma motora.

A Tabela 3 apresenta os dados quantitativos pré e pós-intervenção do MEEM⁽³²⁾.

<Inserir Tabela 3>

Conforme a Tabela 3, com o resultado do MEEM⁽³²⁾ pré-intervenção, as tarefas que apresentaram melhor desempenho na pós-intervenção foram a linguagem, atenção e cálculo, e evocação. A pontuação total obtida foi de 21. Na reavaliação, o paciente apresentou melhora nessas tarefas atingindo pontuação total de 24.

Conforme os dados da pré e pós-intervenção terapêutica do instrumento ASHA-FACS, foi possível verificar que todos os domínios tiveram evolução. O número de respostas com a pontuação 7 (desempenho adequado para o item, sem necessidade de qualquer auxílio) aumentaram em todos os domínios.

Salienta-se, ainda, que conforme relatos do paciente e de sua irmã, ao final do processo terapêutico, houve melhoras de comunicação oral e escrita. Atualmente ele está mais motivado e mais socialmente inserido na comunidade, pois consegue realizar mais facilmente atividades de vida diária, como fazer compras. Esses dados foram obtidos através da autoavaliação do paciente, notando que está mais comunicativo, conseguindo manter diálogo e ser entendido pelas pessoas.

DISCUSSÃO

Ao verificar os efeitos da proposta de intervenção de recuperação de palavras em um caso único, a partir dos resultados encontrados, pode-se observar melhora em diversos aspectos linguísticos, comunicativos e cognitivos, conforme é o esperado na reabilitação das afasias. Isso acontece quando se compreende a importância dos processos cognitivos na otimização das terapias existentes e é dado enfoque às limitações existentes na linguagem de cada indivíduo⁽³⁵⁾.

O melhor desempenho na sondagem realizada pós-intervenção confirma os resultados obtidos em outros estudos⁽¹⁶⁻³⁷⁾ em que o modelo terapêutico abordado foi efetivo, uma vez que possibilitou melhora na nomeação de substantivos e verbos, os quais no início do processo terapêutico não eram evocados. Além disso, esse método de intervenção preconiza a generalização às palavras não treinadas, isto é, vocábulos que não foram diretamente estimulados são adquiridos juntamente com os que foram trabalhados em sessão⁽³⁸⁾.

Esperava-se melhora principalmente nas tarefas de nomeação da Bateria MTL-BR, devido ao enfoque principal da terapia ser a recuperação de palavras. No entanto, são poucos itens nesta tarefa e para estarem dentro dos padrões de normalidade, somente um erro é permitido. Desta maneira, a avaliação não proporciona, a partir do escore z, a verificação dos reais avanços obtidos pelo paciente, uma vez que se manteve deficitário mesmo nomeando corretamente 4 itens a mais na pós-avaliação⁽¹⁹⁾.

A mesma análise deve ser realizada considerando o NEUPSILIN-Af⁽³⁰⁾, em que a tarefa de nomeação está dentro dos padrões de normalidade, em contraposição aos resultados obtidos na MTL-BR⁽¹⁹⁾. Neste sentido, a sondagem

utilizada permitiu obter dados que complementam tais avaliações e demonstram a evolução do paciente, embora ainda insuficiente conforme os padrões neurotípicos.

As tarefas que envolvem a expressão oral como discurso narrativo e fluência verbal semântica obtiveram resultados positivos ao final do tratamento. Isso se deve ao enfoque dado em terapia, o que possibilitou aumento do léxico do paciente (Tabela 1).

Percebe-se que a escrita, por ter sido bastante estimulada em terapia junto com a oralidade, também contribuiu para a melhora dos resultados na tarefa de Discurso Narrativo Oral escrito e até mesmo de Compreensão Oral (Tabela 1). Isso se deve ao fato de que fala e escrita estão diretamente relacionadas e são importantes para o processo comunicativo, já que ambas servem para mediar ideias⁽³⁹⁾.

Na pré-intervenção, o paciente não conseguia formar frases e sua fala era por vezes ininteligível, somando-se a isso a presença de anomias e diversas anomalias afásicas. Tais anomalias aumentaram na pós-intervenção. Isso ocorreu devido a um aumento na produção de palavras (substantivos e verbos) que antes eram suprimidas. Ainda, surgiram mais processos linguísticos em sua fala, em que a sintaxe se tornou mais adequada e, em consequência disso, o discurso ficou mais fluente, caracterizando melhora nesses aspectos mesmo que com erros.

Anteriormente à intervenção terapêutica, o discurso do paciente apresentava incoerência, com pausas longas e omissões de sons e palavras, o que dificultava a compreensão do interlocutor. Dessa forma, a falta de coerência em frases, diminuição das informações no diálogo quando se quer transmitir algo, dificuldade em compreender inferências e os transtornos no emprego de pistas para que se

possa fluir o diálogo, são aspectos dos déficits discursivos⁽⁴⁰⁻⁴¹⁾, que devem ser considerados em indivíduos afásicos.

O melhor desempenho nas tarefas de Memória Verbal (evocação imediata) e Linguagem (compreensão escrita) (Tabela 2) está relacionado ao trabalho realizado, pois embora não enfocadas diretamente, o modo como as sessões foram delineadas permitiu evolução nestes processos. Isso, pois, a compreensão escrita é dependente da compreensão e expressão oral, foco da abordagem de recuperação de palavras⁽⁴³⁾. Além disso, a execução motora da escrita, bastante utilizada nas sessões, contribuiu tanto para os aspectos de memória como de compreensão de leitura. Isso se dá porque a memória e escrita estão intimamente ligadas, visto que a memória é gerada por meio de símbolos e estes têm papel importante na expressão linguística e também auxiliam na compreensão de leitura do indivíduo⁽⁴⁴⁾.

De modo geral, houve melhoras não só na linguagem do paciente, como também em outros domínios cognitivos, principalmente relacionados à memória. Isso pode ser observado nas respostas do NEUPSILIN-Af⁽³⁰⁾ (Tabela 2) e do MEEM⁽³²⁾ (Tabela 3), principalmente na atenção e cálculo, evocação e linguagem. Esses resultados podem ser justificados pelo fato de que os dois instrumentos têm a linguagem como mediadora e uma vez tratada de forma efetiva as respostas tendem a melhorar⁽⁴⁵⁾.

O rebaixamento no desempenho na tarefa de percepção de faces do NEUPSILIN-Af⁽³⁰⁾ pode ter ocorrido devido ao cansaço ou até mesmo desmotivação do sujeito durante a reavaliação. No entanto, pode-se observar melhor desempenho em tarefas atencionais do NEUPSILIN-Af⁽³⁰⁾ e do MEEM⁽³²⁾. A atenção é um dos mecanismos cognitivos primordiais para a aprendizagem e armazenamento correto

das informações recebidas⁽⁴⁶⁾, o que contribui positivamente para o sucesso terapêutico.

Ao melhorar a linguagem expressiva, os resultados do instrumento ASHA-FACS⁽³⁴⁾ também evoluíram positivamente. Os itens de Comunicação Social e Planejamento Diário tiveram maior progresso do que as tarefas de cálculos, leitura e escrita. Esses achados foram encontrados na literatura⁽⁴⁷⁾ em um estudo que um paciente com comprometimento linguístico apresentou uma pontuação alta no ASHA-FACS⁽³⁴⁾, mais do que seria esperado para alguém com um prejuízo de linguagem tão significativo.

Após o tratamento, houve melhora na expressividade, o sujeito apresentou melhora na comunicação com o uso correto de palavras e frases, mesmo que, por vezes, de forma limitada quanto à sintaxe, devido à presença de parafasias em alguns momentos. Estas alterações linguísticas ocorrem como recurso para o aperfeiçoamento das palavras, que antes eram suprimidas. Além desses aspectos, ressalta-se que o tempo entre o episódio de AVC e o início da terapia pode ter limitado alguns ganhos, pois o tempo de lesão é o principal influenciador no progresso linguístico⁽⁶⁾.

Desta maneira, a terapia com a utilização de figuras representando substantivos e verbos foi capaz de proporcionar a ampliação do vocabulário do paciente, o que auxiliou na comunicação oral, tornando-a mais inteligível. Além da melhora nos substantivos, esses mesmos benefícios foram encontrados em um estudo⁽¹⁸⁾ que investigou o efeito da terapia de recuperação de palavras (verbos) através de diversos níveis de produção de linguagem como características semânticas e pistas. Os resultados exibiram ganhos significativos na nomeação de

verbos tratados e de menor efeito em verbos não-tratados, além de constar mudanças favoráveis de verbos em nível de sentenças.

Apesar dos benefícios encontrados a partir do método terapêutico utilizado, há limitações importantes, uma vez que apenas um sujeito foi estudado e, desta forma, a generalização destes resultados não é possível. Além disso, deve-se considerar o sujeito como um todo, não apenas as avaliações quantitativas, mas também a análise observacional. Para tanto, é importante analisar os comentários da família e do paciente quanto aos efeitos da terapia, pois esses nortearão quanto às reais necessidades de cada caso, bem como sua evolução.

COMENTÁRIOS FINAIS

Após a intervenção terapêutica, foi possível verificar que houve melhoras linguísticas e cognitivas no caso estudado, indicando que o tratamento a partir da recuperação de palavras foi eficaz nesse estudo de caso único.

Devido ao tempo de início ao processo terapêutico ter sido tardio, em um período curto de intervenção e por não ter sido utilizado um modelo terapêutico que englobe todos os aspectos defasados, houve influência negativa na melhora de alguns processos de linguagem e cognição, como repetição, leitura em voz alta, memória e linguagem escrita.

Por fim, sugere-se a continuidade de estudos que utilizem essa abordagem para reafirmar os benefícios encontrados ao aplicá-la em pacientes afásicos expressivos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ayala C, Fang J, Luncheon C, King SC, Chang T, Ritchey M, Loustalot F. Use of Outpatient Rehabilitation Among Adult Stroke Survivors - 20 States and the District of Columbia, 2013, Four States, 2015. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2018; 25;67(20):575-78.
2. Hallowell B. Aphasia and other acquired neurogenic language disorders: A guide for clinical excellence. Plural Publishing. 2016;709p.
3. Fama ME, Baron CR, Hatfield B, Turkeltaub PE. Group therapy as a social context for aphasia recovery: a pilot, observational study in an acute rehabilitation hospital. *Top Stroke Rehabil.* 2016;23(4):276-83.
4. Ickenstein GW, Höhlig C, Prosiegel M, Koch H, Dziewas R, Bodechtel U, Muller R, Reichmann H, Riecker A. Prediction of Outcome in Neurogenic Oropharyngeal Dysphagia Within 72 Hours of Acute Stroke. *J Stroke Cerebrovasc Dis.* 2011;15.
5. Han M, Ohnishi H, Nonaka M, Yamauchi R, Hozuki T, Hayashi T et al. Relationship between dysphagia and depressive states in patients with Parkinson's disease. *Parkinsonism Relat Disord.* 2011;17(6):437-9.
6. Landenberger T, Rinaldi J, Frison, TB, Salles, JF. Reabilitação neuropsicológica em um caso de traumatismo cranioencefálico em fase crônica. *Revista Neuropsicologia Latinoamericana.* 2017;9 (1):09-18.
7. Worrall L, Papathanasiou I, Sherratt, S. Therapy Approaches to Aphasia. In: Papathanasiou, I.; Coppens, P.; Potagas, C. *Aphasia and Related Neurogenic Communication Disorders.* 2013;93-111.

8. Pagliarin KC, Ortiz KZ, Parente, MAM, Nespoulous J, Joannette Y, Fonseca RP. Individual and sociocultural influences on language processing as assessed by the MTL-BR Battery. *Aphasiology*.2014;1-14.
9. Mansur LL, Machado TH. Afasias: Visão Multidimensional da atuação do fonoaudiólogo. In: Ferreira LP, Befi-Lopes DM, Limongi, SCO. *Tratado de fonoaudiologia*. Roca. 2005;920-32.
10. Akanuma K, Meguro K, Satoh M, Tashiro M, Itoh M. Singing can improve speech function in aphasics associated with intact right basal ganglia and preserve right temporal glucose metabolism: Implications for singing therapy indication. *Int J Neurosci*. 2016;126(1):39-45.
11. Leon SA, Rosenbeck JC, Crucian GP, Hieber B, Holaway B, Rodriguez AD, Ketterson TU, Ciampitti AD, Freshwater S, Heilman K, Gonzales-Rothi L. Active treatments for aprosodia secondary to right hemisphere stroke. *Journal of Rehabilitation Research and development*. 2005;42(1):93-102.
12. Marangolo P, Fiori V, Caltagirone C, Marini A. How Conversational Therapy influences language recovery in chronic non-fluent aphasia. *Neuropsychological Rehabilitation*. 2013;23(5):715-731.
13. Herbert R, Gregory E, Best W. Syntactic versus lexical therapy for anomia in acquired aphasia: differential effects on narrative and conversation. *Int J Lang Commun Disord*. 2014;49(2):162-73.
14. Adrian JA, Gonzáles M, Buiza JJ, Sage K. Extending the use of Spanish Computer-assisted Anomia Rehabilitation Program (CARP-2) in people with aphasia. *Journal of Communication Disorders*. 2011;44: 666-677.
15. Best W, Grassly J, Greenwood A, Herbert R, Hickin J, Howard D. *Disabil Rehabil*. 2011;33(3):229-42.

16. Carragher M, Sage K, Conroy P. The effects of verb retrieval therapy for people with non-fluent aphasia: evidence from assessment tasks and conversation. *Neuropsychol Rehabil.* 2013;23(6):846-87.
17. Fontoura DR, Rodrigues JC, Brandão L, Monção AM, Salles JF. Eficácia da terapia de entonação melódica adaptada: estudo de caso de paciente com Afasia de Broca. *Rev Dist Comun.* 2014;26(4):41-655.
18. Oliveira CR. Comunicação em adultos com lesão vascular de hemisfério direito: dados clínicos com bateria breve, neuroimagem e implicações para reabilitação neuropsicológica comportamental. Dissertação de Mestrado. Porto Alegre; 2012.
19. Parente MAMP et al. Bateria Montreal-Toulouse de Avaliação da Linguagem – Bateria MTL-Brasil. Vetor Editora, 2016.
20. Pacico JC. Como é feito um teste? Produção de itens. In C. S. Hutz, D.R. Bandeira, C.M. Trentini (Eds.). *Psicometria.* Artmed. 2015;55-70.
21. The Stroke Association (UK). State of the nation stroke statistics January. London, UK: The Stroke Association (UK); 2016.
22. Hillis AE. Efficacy and Generalization of Treatment for Aphasic Naming Errors. *Arch Phys Med Rehabil.* 1989;70(8):632-6.
23. Wambaugh JL, Cameron R, Kalinyak-Fliszar M, Nessler C, Wright S. Retrieval of action names in aphasia: Effects of two cueing treatments. *Aphasiology.* 2004;18:11, 979-1004.
24. Boyle M. Semantic feature analysis treatment for anomia in two fluent aphasia syndromes. *Am J Speech Lang Pathol.* 2014;13(3):236-49.
25. Kiran S, Thompson CK. The role of semantic complexity in treatment of naming deficits: training semantic categories in fluent aphasia by controlling exemplar typicality. *J Speech Lang Hear Res.* 2003;46(3):608-22.

26. Oldfield RC. The assessment and analysis of handedness: The Edinburgh inventory. *Neuropsychologia*. 1971;9:97-113.
27. Fonseca RP, Zimmermann N, Oliveira CR, Gindri G, Pawlowski J, Scherer LC, Parente MAMP. Métodos em avaliação neuropsicológica: pressupostos gerais, neurocognitivos, neuropsicolingüísticos e psicométricos no uso e desenvolvimento de instrumentos. In FUKUSHIMA, SS. (Org.). Métodos em Psicobiologia, Neurociências e Comportamento. São Paulo: ANPEPP, 2012;266-96.
28. Ewing JA, Rouse BA. Identifying the hidden alcoholic. In: Program and Abstracts of the 29th International Congress on Alcohol and Drug Dependence. 1970.
29. Fagerström KO, Schneider NG. Measuring nicotine dependence review of the Fagerström Questionnaire. *J Behav Med*. 1989;12(2):159-82.
30. Fonseca RP, Salles JF, Parente MAMP. Instrumento de Avaliação Neuropsicológica Breve - NEUPSILIN. São Paulo: Vetor, 2009.
31. Fontoura DR, Rodrigues JC, Parente MAPP, Fonseca R, Salles JF. Adaptação do Instrumento de Avaliação Neuropsicológica Breve NEUPSILIN para avaliar pacientes com afasia expressiva: NEUPSILIN-Af. *Ciências & Cognição*. 2011;16(3),78-94.
32. Chaves ML, Izquierdo Y. Differential diagnosis between dementia and depression: A study of efficiency increment. *Acta Neurologica Scandinavia*. 1992; 85:378-82.
33. Moreira FS, Massapust JL, Oliveira VM, Filho HSM. Mini Exame do Estado Mental: instrumento adequado para triagem de deficiência intelectual? *Revista Neuropsicologia Latinoamericana*. 2018; 10(2).

34. Fratalli C. et al. Functional Assessment of Communication Skills for Adults (ASHA FACS). Rockville (MD): American Speech-Language-Hearing Association, 1995.
35. Druks J, Masterson J. An Object and Action Naming Battery. Hove: Psychology Press. 2000.
36. Crosson B, Fabrizio KS, Singletary F, Cato MA, Wierenga CE, Parkinson RB, Gonzalez Rothi LJ. Treatment of naming in nonfluent aphasia through manipulation of intention and attention: A Phase 1 comparison of two novel treatments. *Journal of the International Neuropsychological Society*. 2007;13,582-94.
37. Conroy P, Scowcroft J. Decreasing cues for a dynamic list of noun and verb naming targets: a case-series aphasia therapy study. *Neuropsychol Rehabil*. 2012;22(2):295-318.
38. Raymer A, Kohen F. Word Retrieval treatment in aphasia: Effects of sentence context. *Journal of Rehabilitation Research and Development*. 2006;43(3): 367-78.
39. Catts HW, Kahmi AG. Language and reading: convergences and divergences. In HW. Catts, AG Khami (eds), *Language and Reading Disabilities* (Boston MA: Pearson). 2005;1-25.
40. Faust M, Mashal N. The role of the right cerebral hemisphere in processing novel metaphoric expressions taken from poetry: A divided visual field study. *Neuropsychologia*. 2007;45(4), 860-870.
41. Rogalski Y, Altmann LJP, Plummer-D'Amato P, Behrman AL, Marsiske M. Discourse coherence and cognition after stroke: A dual task study. *Journal of Communication Disorders*. 2010;43:212-224.

42. Saldert C, Ahlsén E. Inference in right hemisphere damaged individuals' comprehension: The role of sustained attention. *Clinical Linguistics & Phonetics*. 2007;21(8), 637-655.
- Lezak MD. Basic Concepts. In Lezak MD. *Neuropsychological Assessment*. New York: Oxford University Press. 2004;3-14.
43. Zormpa E, Brehm LE, Hoedemaker RS, Meyer AS. The Production Effect and the Generation effect improve memory in picture naming. *Memory*. 2018; 24:1-13.
- Bonini MV. Relação entre alterações da linguagem e déficits cognitivos não-linguísticos em indivíduos afásicos pós acidente vascular encefálico. Dissertação de Mestrado. Universidade de São Paulo, São Paulo; 2010.
44. Vigotsky, LS. A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. 1998; 6ª ed.
45. Fridriksson J, Nettles C, Davis M, Morrow L, Montgomery A. Functional communication and executive function in aphasia. *Clin Linguist Phon*. 2006;20(6):401-10.
46. Scherer L, Gabriel R. Processamento da linguagem: contribuições da neurolinguística. *Signo*. Santa Cruz do Sul, 2007; 32(53): 66-81.
47. Paul D, Fratalli C, Holland A, et al. *Functional Assessment of Communication Skills for Adults—Addendum*. Rockville, MD: American Speech-Language Hearing Association; 2004.

Tabela 1. Dados quantitativos pré e pós-intervenção da Bateria MTL-BR

| Tarefas | Pré-intervenção | | | Pós-intervenção | | |
|--|-----------------|--------|---------------|-----------------|--------|---------------|
| | Escore | Escore | Classificação | Escore | Escore | Classificação |
| | bruto | Z | | bruto | Z | |
| Entrevista dirigida | 26/26 | 0,27 | Médio | 26/26 | 0,27 | Médio |
| Linguagem automática – forma | 2/6 | -9,27 | Déficit | 2/6 | -9,27 | Déficit |
| Linguagem automática – conteúdo | 3/6 | -9,67 | Déficit | 3/6 | -9,67 | Déficit |
| Compreensão oral – palavras | 4/5 | -2,18 | Déficit | 4/5 | -2,18 | Déficit |
| Compreensão oral – frases | 10/14 | -2,06 | Déficit | 11/14 | -1,33 | Médio |
| Compreensão oral – total | 14/19 | -2,29 | Déficit | 15/19 | -1,84 | Déficit |
| Discurso narrativo oral – total de palavras | 26 | -0,99 | Médio | 26 | -0,99 | Médio |
| Discurso narrativo oral – total unidades de informação | 4/10 | -0,88 | Médio | 5/10 | -0,46 | Médio |
| Discurso narrativo oral – total elementos cenas | 0/3 | -1,91 | Déficit | 1/3 | -0,92 | Médio |
| Compreensão escrita – palavras | 5/5 | 0,17 | Médio | 5/5 | 0,17 | Médio |
| Compreensão escrita – frases | 7/8 | -0,97 | Médio | 7/8 | -0,97 | Médio |
| Compreensão escrita – total | 12/13 | -0,78 | Médio | 12/13 | -0,78 | Médio |
| Cópia | 8/8 | 0,30 | Médio | 8/8 | -0,30 | Médio |
| Escrita sob ditado | 4/22 | -6,39 | Déficit | 6/22 | -5,55 | Déficit |
| Repetição – palavras | 1/11 | -17,50 | Déficit | 4/11 | -12,14 | Déficit |
| Repetição – frases | 2/22 | -46,21 | Déficit | 5/22 | -39,23 | Déficit |
| Repetição – total | 3/33 | -41,21 | Déficit | 9/33 | -32,87 | Déficit |
| Leitura em voz alta – palavras | 4/12 | -6,22 | Déficit | 6/12 | -4,45 | Déficit |
| Leitura em voz alta – frases | 7/21 | -55,39 | Déficit | 17/21 | -22,05 | Déficit |
| Leitura em voz alta – total | 11/33 | -18,42 | Déficit | 23/33 | -7,89 | Déficit |
| Fluência verbal semântica | 6 | -2,30 | Déficit | 12 | -1,19 | Médio |
| Praxias não-verbais | 24/24 | -* | Médio | 24/24 | -* | Médio |
| Nomeação oral – substantivos | 17/24 | -6,30 | Déficit | 19/24 | -4,30 | Déficit |
| Nomeação oral – verbos | 4/6 | -1,41 | Médio | 6/6 | -0,60 | Médio |
| Nomeação oral – total | 21/30 | -5,73 | Déficit | 25/30 | -2,88 | Déficit |
| Manipulação de objetos sob ordem verbal | 15/16 | -2,58 | Déficit | 16/16 | 0,19 | Médio |
| Fluência verbal fonológica/ortográfica | 2 | -1,88 | Déficit | 3 | -1,72 | Déficit |
| Reconhecimento de partes do corpo e noções D/E – total | 8 | 0,18 | Médio | 8 | 0,18 | Médio |
| Nomeação escrita – substantivos | 4/24 | -8,14 | Déficit | 7/24 | -6,68 | Déficit |
| Nomeação escrita – verbos | 0/6 | -6,43 | Déficit | 2/6 | -4,10 | Déficit |

| | | | | | | |
|--|------|-------|---------|------|-------|---------|
| Nomeação escrita – total | 4/30 | -8,30 | Déficit | 9/30 | -3,35 | Déficit |
| Compreensão oral do texto | 7/9 | 0,14 | Médio | 6/9 | -0,29 | Médio |
| Ditado de números | 3/6 | -9,67 | Déficit | 4/6 | -6,33 | Déficit |
| Leitura de números | 4/6 | -5,34 | Déficit | 4/6 | -5,34 | Déficit |
| Discurso narrativo escrito – total palavras | 8 | -1,23 | Médio | 12 | -1,02 | Médio |
| Discurso narrativo escrito – total unidades informação | 2/10 | -1,29 | Médio | 4/10 | -0,55 | Médio |
| Discurso narrativo escrito – total elementos cenas | 0/3 | -1,87 | Déficit | 1/3 | -0,77 | Médio |
| Compreensão escrita do texto | 5/9 | -1,76 | Déficit | 7/9 | -4,70 | Déficit |
| Cálculo mental | 3/6 | -1,18 | Médio | 4/6 | -0,32 | Médio |
| Cálculo escrito | 6/6 | 0,93 | Médio | 5/6 | 0,36 | Médio |
| Cálculo – total | 9/12 | 0,10 | Médio | 9/12 | 0,11 | Médio |

* Caselas preenchidas com um traço indicam que, para aquela tarefa, a ocorrência de erros na amostra normativa foi inexistente, isto é, todos os participantes acertaram todos os itens. Como o desvio-padrão é zero, o cálculo não pode ser realizado.

Tabela 2. Dados quantitativos pré e pós-intervenção do NEUPSILIN-Af

| Tarefas | Pré-intervenção | | | Pós-intervenção | | |
|--|-----------------|--------|---------------|-----------------|--------|---------------|
| | Escore | Escore | Classificação | Escore | Escore | Classificação |
| | bruto | Z | | bruto | Z | |
| Orientação espacial | 4/4 | 0,13 | Médio | 4/4 | 0,13 | Médio |
| Orientação temporal | 3/4 | -1,43 | Médio | 4/4 | 0,45 | Médio |
| Orientação temporo-espacial (total) | 7/8 | -1,26 | Médio | 8/8 | 0,47 | Médio |
| Atenção (contagem inversa) | 20/20 | 0,33 | Médio | 20/20 | 0,33 | Médio |
| Atenção (repetição sequência de dígitos) | 2/7 | -0,61 | Médio | 3/7 | -0,11 | Médio |
| Atenção (total) | 22/27 | -0,00 | Médio | 23/27 | 0,23 | Médio |
| Percepção (igualdade e diferenças) | 6/6 | 0,68 | Médio | 6/6 | 0,68 | Médio |
| Percepção (hemineg. visual) | 1/1 | -* | Médio | 1/1 | -* | Médio |
| Percepção de faces | 2/3 | -0,90 | Médio | 1/3 | -2,59 | Déficit |
| Percepção (reconhec. faces) | 2/2 | 0,31 | Médio | 2/2 | 0,31 | Médio |
| Percepção (total) | 11/12 | 0,21 | Médio | 10/12 | -0,57 | Médio |
| Memória trabalho (ordenam. inverso dígitos) | 2/10 | -2,32 | Déficit | 2/10 | -2,32 | Déficit |
| Memória (span auditivo palavras e sentenças) | 10/28 | -0,55 | Médio | 12/28 | -0,08 | Médio |
| Memória trabalho (total) | 12/38 | -1,27 | Médio | 14/38 | -0,89 | Médio |
| Memória verbal (evocação imediata) | 2/9 | -1,85 | Déficit | 4/9 | -0,31 | Médio |
| Memória verbal (evocação tardia) | 0/9 | -1,07 | Médio | 4/9 | 1,63 | Médio |
| Memória verbal (reconhecimento) | 16/22 | 1,76 | Médio | 15/22 | 1,33 | Médio |
| Memória verbal E-S (total) | 18/40 | 0,02 | Médio | 23/40 | 1,26 | Médio |
| Memória semântica (longo prazo) | 5/5 | 0,28 | Médio | 5/5 | 0,28 | Médio |
| Memória visual (curto prazo) | 3/3 | 0,64 | Médio | 2/3 | -0,88 | Médio |

| | | | | | | |
|---|-------|-------|---------|-------|-------|---------|
| Memória prospectiva (total) | 2/2 | 0,80 | Médio | 2/2 | 0,80 | Médio |
| Memória (total) | 40/88 | -0,81 | Médio | 44/88 | -0,22 | Médio |
| Habilidades aritméticas | 8/8 | 0,68 | Médio | 6/8 | -0,59 | Médio |
| Lgg (automática) | 2/4 | 0,13 | Médio | ¾ | 6,80 | Médio |
| Lgg (nomeação) | 4/4 | -* | Médio | 4/4 | -* | Médio |
| Lgg (repetição) | 4/10 | -12,0 | Déficit | 6/10 | -7,83 | Déficit |
| Lgg (compreensão) | 3/3 | 0,43 | Médio | 3/3 | 0,43 | Médio |
| Lgg (inferências) | 2/3 | -0,59 | Médio | 3/3 | 1,05 | Médio |
| Lgg oral (total) | 15/24 | -5,21 | Déficit | 19/24 | -1,67 | Déficit |
| Lgg (leitura em voz alta) | 4/12 | -15,4 | Déficit | 8/12 | -7,42 | Déficit |
| Lgg (compreensão escrita) | 2/3 | -1,74 | Déficit | 3/3 | 0,43 | Médio |
| Lgg (escrita espontânea) | 2/2 | 0,71 | Médio | 2/2 | 0,71 | Médio |
| Lgg (escrita copiada) | 2/2 | 0,31 | Médio | 2/2 | 0,31 | Médio |
| Lgg (escrita ditada) | 5/12 | -4,09 | Déficit | 5/12 | -4,09 | Déficit |
| Lgg Escrita (total) | 15/31 | -7,38 | Déficit | 19/31 | -5,17 | Déficit |
| Lgg (total) | 30/55 | -8,05 | Déficit | 38/55 | -4,70 | Déficit |
| Praxia Ideomotora | 3/3 | 0,13 | Médio | 3/3 | 0,13 | Médio |
| Praxia construtiva | 13/16 | 0,55 | Médio | 13/16 | 0,55 | Médio |
| Praxia reflexiva | 2/3 | -0,10 | Médio | 2/3 | -0,10 | Médio |
| Praxias (Total) | 18/22 | 0,49 | Médio | 16/22 | -0,26 | Médio |
| Resolução problemas | 1/2 | -1,23 | Médio | 2/2 | 0,55 | Médio |
| (Total) | | | | | | |
| Fluência verbal ortográfica (palavras) (2min) | 3 | -2,28 | Déficit | 5 | -1,77 | Déficit |

Legenda: Linguagem (Lgg); Episódico-semântica (E-S)

* Caselas preenchidas com um traço indicam que, para aquela tarefa, a ocorrência de erros na amostra normativa foi inexistente, isto é, todos os participantes acertaram todos os itens. Como o desvio-padrão é zero, o cálculo não pode ser realizado.

Tabela 3. Dados quantitativos pré e pós-intervenção do MEEM

| TAREFAS | PRÉ-INTERVENÇÃO | PÓS-INTERVENÇÃO |
|-------------------|-----------------|-----------------|
| Orientação | 10/10 | 10/10 |
| Registro | 2/3 | 2/3 |
| Atenção e Cálculo | 1/5 | 2/5 |
| Evocação | 0/3 | 1/3 |
| Linguagem | 8/9 | 9/9 |

REFERÊNCIAS

- ADRIAN, J.A. et al. Extending the use of Spanish Computer-assisted Anomia Rehabilitation Program (CARP-2) in people with aphasia. **Journal of Communication Disorders**, v. 44, p. 666-677, 2011.
- AKANUMA, K. et al. Singing can improve speech function in aphasics associated with intact right basal ganglia and preserve right temporal glucose metabolism: Implications for singing therapy indication. **International Journal of Neuroscience**, v. 126, n. 1, p. 39-45, 2016.
- ALDANA, G. M. G. et al. Rehabilitación neuropsicológica en un caso de afasia motora aferente. **Pensamiento Psicológico**, Cali, v. 12, n. 2, p. 97-112, dez. 2014.
- ALEXANDER, M. P.; BENSON, D. F. The aphasia and related disturbances. In: JOYNT, R. J. (Ed.). **Clinical neurology**. Philadelphia: Lippincott, 1991. pp. 1-58.
- ALTMANN, L. J. et al. Delayed Stimulus-Specific Improvements in Discourse Following Anomia Treatment Using an Intentional Gesture. **Journal of Speech, Language and Hearing Research**, v. 57, n. 2, p. 439-454, 1 abr. 2014.
- AMARAL, R. A.; MALBEGIER, A. Avaliação de instrumento de detecção de problemas relacionados ao uso do álcool (CAGE) entre trabalhadores da Prefeitura do Campus da Universidade de São Carlos. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, v. 26, n. 3, p. 156-163, 2004.
- ARDILA, A. A proposed reinterpretation and reclassification of aphasic syndromes. **Aphasiology**, v. 24, n. 3, p. 363-394, 2010.
- ARDILA, A.; BENSON, D. F.; FLYNN, F. G. Participation of the insula in language. **Aphasiology**, v. 11, p. 1159-1169, 1997.
- ARDILA, A.; BERNAL, B.; ROSSELLI, M. Área Cerebral del lenguaje: una reconsideración funcional. **Revista de Neurología**, v. 62, n. 3, p. 97-106, 2016.
- ARDILA, A.; BERNAL, B. What can be localized in the brain? Towards a 'factor' theory on brain organization of cognition. **International Journal of Neuroscience**, v. 117, p. 78-90, 2007.
- ARDILA, A. The role of insula in language: an unsettled question. **Aphasiology**, v. 13, p. 79-87, 1999.
- BASSO, A. et al. Sex differences in recovery from aphasia. **Cortex**, v. 18, n. 3, p. 469-475, 1982.
- BASSO, A.; MACIS, M. Therapy efficacy in chronic aphasia. **Behavioural Neurology**, v. 24, p. 317-325, 2011.

BASSO, A. Natural conversation: a treatment for severe aphasia. **Aphasiology**, v. 24, n. 4, p. 466-479, 2010.

BASSO, A. Prognostic factors in aphasia. **Aphasiology**, v. 6, n. 4, p. 337-348, 1992.

BENSON, D. F. Aphasia. In: HEILMAN, K. M.; VALENSTEIN, E. (Eds.) **Clinical Neuropsychology**. 3. ed. New York: Oxford University Press, 1993. pp. 17-36.

BEST, W. et al. Aphasia rehabilitation: does generalisation from anomia therapy occur and is it predictable? A case series study. **Cortex**, v. 49, n. 9, p. 2345-2357, out. 2013.

BEST, W. et al. **Disability and Rehabilitation**, v. 33, n. 3, p. 229-242, 2011.

BINDER, J. R. et al. Where is the semantic system? A critical review and meta-analysis of 120 functional neuroimaging studies. **Cerebral Cortex**, v. 19, p. 2767-2796, 2009.

BOYLE, M.; COELHO, C. A. Application of Semantic Feature Analysis as a Treatment for Aphasic Dysnomia. **American Journal of Speech-Language Pathology**, v. 4, n. 1, p. 94-98, 1995.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Diretrizes de atenção à reabilitação da pessoa com acidente vascular cerebral**. Brasília: Ministério da Saúde, 2013.

BRITO, G. N. et al. Lateral preferences in brazilian adults: an analysis with the Edinburgh Inventory. **Cortex**, v. 25, p. 403-415, 1989.

BRUNA, O.; SUHEVIC, N. Afasias, Alexias, Agrafias, Acalculias e distúrbios relacionados. In: PLAJA, C. J. I.; RABASSA, O. B. I.; SERRAT, M. M. I. (Org.). **Neuropsicologia da linguagem: funcionamento normal e patológico, reabilitação**. São Paulo: Livraria Santos, 2006. p. 49-78.

CANDELOT, A. C. História da Afasia. In: JAKUBOVICZ, R.; CUPELLO, R. (Org.). **Introdução à Afasia: Diagnóstico e Terapia**. 7. ed. São Paulo: Livraria Revinter Ltda, 2005. p. 3-8.

CAPLAN, D. et al. Activation of Broca's area by syntactic processing under conditions of concurrent articulation. **Human Brain Mapping**, v. 9, p. 65-71, 2000.

CAPPA, S. F. Neuroimaging of recovery from aphasia. **Neuropsychological Rehabilitation**, v. 10, n. 3, p. 365-376, 2000.

CARDOSO, M. C. A. F. et al. Síndrome do sotaque estrangeiro: Aspectos neurolinguísticos em um estudo de caso. **Revista Neurociências**, v. 22, n. 2, p. 300-307, 2014.

CARRAGHER, M. et al. Outcomes of treatment targeting syntax production in people with Broca's- type aphasia: evidence from psycholinguistic assessment tasks and

everyday conversation. **International Journal of Language & Communication Disorders**, v. 50, n. 3, p. 322-336, maio/jun. 2015.

CARRAGHER, M.; SAGE, K.; CONROY, P. The effects of verb retrieval therapy for people with non-fluent aphasia: evidence from assessment tasks and conversation. **Neuropsychological Rehabilitation**, v. 23, n. 6, p. 846-887, 2013.

CHOE, Y. K. et al. Cognitive- linguistic effort in multidisciplinary stroke rehabilitation: Decreasing vs. increasing cues for word retrieval. **Neuropsychological Rehabilitation**, v. 27, n. 3, p. 318-348, abr. 2017.

CONROY, P. et al. Decreasing cues for a dynamic list of noun and verb naming targets: a case-series aphasia therapy study. **Neuropsychological Rehabilitation**, v. 22, n. 2, p. 295-318, 2012.

DAMASIO, A. R.; DAMASIO, H. Aphasia and neural bases of language. In: MESULAN, M. M. (Org.). **Principles of behavioral and cognitive neurology**. Oxford: Oxford University Press, 2005. pp. 294-315.

DAMASIO, A. R.; TRANEL, D. Nouns and verbs are retrieved with differently distributed neural systems. **Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America**, v. 90, n. 11, p. 4957-4960, 1993.

DEJERINE, J. **Semiologie des affections du systeme nerveux**. Paris: Masson, 1914.

DIGNAM, J. et al. Influence of cognitive ability on therapy outcomes for anomia in adults with chronic poststroke aphasia. **Journal of Speech Language and Hearing Research**, v. 60, n. 2, p. 406-421, 1 fev. 2017.

DIGNAM, J. et al. The relationship between novel word learning and anomia treatments success in adults with chronic aphasia. **Neuropsychologia**, v. 81, p. 186-197, 29 jan. 2016.

DRONKERS, N. F. A new brain region for coordinating speech articulation. **Nature**, v. 384, n. 6605, p. 159-61, 14 nov. 1996.

DRUKS, J.; MASTERSON, J. **An Object and Action Naming Battery**. Hove: Psychology Press, 2000.

DRUKS, J. Verbs and nouns-A review of the literature. **Journal of Neurolinguistics**, v. 15, n. 3, p. 289-315, 2002.

EWING, J. A.; ROUSE, B. A. Identifying the hidden alcoholic. In: **Program and Abstracts of the 29th International Congress on Alcohol and Drug Dependence**. Sidney, Australia, 1970.

FAGERSTRÖM, K. O.; SCHNEIDER, N. G. Measuring nicotine dependence review of the Fagerström Questionnaire. **Journal of Behavioral Medicine**, v. 12, n. 2, p. 159-182, 1989.

- FERSTL, E. C. et al. The extended language network: a meta-analysis of neuroimaging studies on text comprehension. **Human Brain Mapping**, v. 29, p. 581-593, 2008.
- FOLSTEIN, et al. Mini-Mental State. A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. **Journal of Psychiatry Research**, v. 12, n. 3, p. 189-198, 1975.
- FONSECA, R. P. et al. Dados Normativos do NEUPSILIN. In: FONSECA, R. P.; SALLES, J. F.; PARENTE, M. A. M. P (Org.). **NEUPSILIN: Instrumento de Avaliação Neuropsicológica Breve**. São Paulo: Vetor, 2009.
- FONSECA, R. P. et al. Métodos em avaliação neuropsicológica: pressupostos gerais, neurocognitivos, neuropsicolinguísticos e psicométricos no uso e desenvolvimento de instrumentos. In: FUKUSHIMA, S. S. (Org.). **Métodos em Psicobiologia, Neurociências e Comportamento**. São Paulo: ANPEPP, 2012.
- FONSECA, R. P.; SALLES, J. F.; PARENTE, M. A. M. P. **NEUPSILIN: Instrumento de Avaliação Neuropsicológica Breve**. São Paulo: Vetor, 2009.
- FONTOURA D. R. et al. Adaptação do Instrumento de Avaliação Neuropsicológica Breve NEUPSILIN para avaliar pacientes com afasia expressiva: NEUPSILIN-Af. **Ciências & Cognição**, v. 16, n. 3, p. 78-94, 2011.
- FONTOURA, D. R et al. Eficácia da terapia de entonação melódica adaptada: estudo de caso de paciente com Afasia de Broca. **Distúrbios da Comunicação**, São Paulo, v. 26, n. 4, p. 41-655, dez. 2014.
- FORSTER, A. et al. A cluster randomised controlled trial and economic evaluation of a structured training programme for caregivers of inpatients after stroke: the TRACS trial. **Health Technology Assessment**, v. 17, n. 46, p. 1-98, 2013.
- FRATALLI, C. et al. **Functional Assessment of Communication Skills for Adults (ASHA- FACS)**. Rockville (MD): American Speech Language Hearing Association, 1995.
- FRIEDMAN, R. B. et al. Leveraging the Test Effect to Improve Maintenance of the Gains Achieved Through Cognitive Rehabilitation. **Neuropsychology**, v. 31, n. 2, p. 220-228, fev. 2017.
- GESCHWIND, N. Disconnection syndromes in animals and man. **Brain**, v. 88, p. 237-294, 1965.
- GIL, R. **Neuropsicologia**. São Paulo: Livraria Santos, 2005.
- GINDRI, G. **Perfis comunicativos e desenvolvimento de tarefas para reabilitação discursiva pós-acidente vascular cerebral unilateral**. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013.

GOODGLASS, H. **Understanding aphasia**. New York: Academic Press, 1993.

GOODGLASS, H.; KAPLAN, E.; BARRESI, B. **The Assessment of Aphasia and Related Disorders**. 3. ed. Philadelphia, PA: Lippincott, Williams and Wilkins, 2001.

GOODGLASS, H., KAPLAN, E. **The assessment of aphasia and related disorders**. Philadelphia: Lea & Febiger, 1972.

HABIB, M. **Bases neurológicas dos comportamentos**. Lisboa: Climepsi, 2000.

HAMILTON, R. H.; CHRYSIKOU, E. G.; COSLETT, B. Mechanisms of aphasia recovery after stroke and the role of noninvasive brain stimulation. **Brain and Language**, v. 118, n. 1-2, p. 40-50, 2011.

HARNISH, S. M. et al. Dosing of a cued picture- naming treatment for anomia. **American Journal of Speech-Language Pathology**, v. 23, p. 285-299, maio 2014.

HERBERT, R.; GREGORY, E.; BEST, W. Syntactic versus lexical therapy for anomia in acquired aphasia: differential effects on narrative and conversation. **International Journal of Language & Communication Disorders**, v. 49, n. 2, p. 162-173, mar./abr. 2014.

HILLIS, A. E. Efficacy AND Generalization of Treatment for Aphasic Naming Erros. **Archives of Physical Medicine and Rehabilitation**, v. 70, ago. 1989.

HOWARD, D. et al. Treatment of word retrieval deficits in aphasia: a comparison of two therapy methods. **Brain**, v. 108, p. 817-829, 1985.

HUBER, W.; POECK, K.; WENIGER, D.; WILLMES, K. **Der AachenerAphasie Test**. Göttingen: Hogrefe, 1983.

HUBER, W.; POECK, K.; WILLMES, K. The Aachen Aphasie Test. In: ROSE, F.C. (Ed.). **Advances in Neurology: Progress in Aphasiology**. New York: Raven Press, 1984. v. 42.

JACOB, S. G. Avaliação dos cuidados de Fisioterapia domiciliária em idosos vítimas de acidente vascular cerebral. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, v. 12, n. 6, p. 1147-1153, 2012.

JUNG, I-Y. et al. The factors associated with good responses to speech therapy combined with transcranial direct current stimulation in post-stroke aphasic patients. **Annals of Rehabilitation Medicine**, v. 35, n. 4, p. 460-469, 2011.

KAY, J.; LESSER, R.; COLTHEART, M. Psycholinguistic assessments of language processing in aphasia (PALPA): an introduction. **Aphasiology**, v. 10, n. 2, p. 159-215, 1996.

KENDALL, D. L. et al. An analysis of aphasic naming errors as an indicator of improved linguistic processing following phonomotor treatment. **American Journal of Speech-Language Pathology**, v. 22, n. 2, p. 240-249, maio 2013.

KENDALL, D. et al. Anomia treatment platform as behavioral engine for use in research on physiological adjuvants to neurorehabilitation. **Journal of Rehabilitation Research & Development**, v. 51, n. 3, p. 391-400, 2014.

KENDALL, D. L. et al. Phoneme-based rehabilitation of anomia in aphasia. **Brain and Language**, v. 105, n. 1, p. 1-17, 2008.

KENDALL, D. L. et al. The Influence of Phonomotor Treatment on Word Retrieval Abilities in 26 Individuals With Chronic Aphasia: An Open Trial. **Journal of Speech, Language and Hearing Research**, v. 58, n. 3, p. 698-812, jun. 2015.

KIRAN, S.; SANDBERG, C.; SEBASTIANI, R. Treatment of Category Generation and Retrieval in Aphasia: Effect of Typicality of Category Items. **Journal of Speech, Language, and Hearing Research**, v. 54, p. 1101-1117, ago. 2011.

KIRAN, S. What is the nature of post-stroke language recovery and reorganization? **ISRN Neurology**, v. 2012, ID 786872, 2012.

KOCHHANN, R. et al. The Mini Mental State Examination Review of cutoff points adjusted for schooling in a large Southern Brazilian sample. **Dementia e Neuropsychologia**, v. 4, n. 1, p. 35-41, 2010.

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, nov./dez. 2013.

LAVOIE, M. et al. Treatment of verb anomia in aphasia: efficacy of self-administered therapy using a smart tablet. **Neurocase**, v. 22, n. 1, p. 109-118, 2015.

LEVELT, W. J. M.; ROELOFS, A.; MEYER, A. S. A theory of lexical access in speech production. **Behavioral and Brain Sciences**, v. 22, p. 1-28, 1999.

LURIA, A. R. **Basic problems of neurolinguistics**. New York: Mouton, 1976.

LURIA, A. R. **Higher cortical functions in man**. 2. ed. New York: Basic Books, 1980.

MAC-KAY, A. P. M. G. Afasia. In: MAC-KAY, A. P. M. G.; ASSENCIO-FERREIRA, V. J.; FERRI-FERREIRA, T. M. S. (Org.). **Afásias e Demências: Avaliação e Tratamento Fonoaudiológico**. São Paulo: Livraria Santos, 2007. p. 47-51.

MANSUR, L. L.; MACHADO, T. H. Afásias: Visão Multidimensional da atuação do fonoaudiólogo. In: FERREIRA L. P.; BEFI-LOPES, D. M.; LIMONGI, S. C. O. **Tratado de fonoaudiologia**. São Paulo: Roca, 2005. p. 920-932.

MANSUR, L. L.; MACHADO, T. H. Avaliação e reabilitação das afasias. In: MARQUESAN, I. Q.; SILVA, H. J.; TOMÉ, M. C. **Tratado das especialidades em fonoaudiologia**. São Paulo: Roca, 2014. p. 684-690.

MARANGOLO, P. et al. How Conversational Therapy influences language recovery in chronic non-fluent aphasia. **Neuropsychological Rehabilitation**, v. 23, n. 5, p. 715-731, 2013.

MARQUES, A. C. P. R. et al. Consensus the treatment of nicotine dependence. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, v. 23, p. 200-214, 2001.

MARTIN, N. Disorders of Word Production. In: PAPATHANASIOU, I.; COPPENS, P.; POTAGAS, C. (Org.). **Aphasia and related neurogenic communication disorders**. Burlington, MA: Jones & Barreto Learning, 2013. p. 131-156.

MARTINS, T. **Acidente Vascular Cerebral**: Qualidade de vida e bem-estar dos doentes e familiares cuidadores. Coimbra: Formasau, 2006.

MOREIRA, F. S. et al. Mini Exame do Estado Mental: instrumento adequado para triagem de deficiência intelectual? **Revista Neuropsicologia Latinoamericana**, v. 10, n. 2, 2018.

NESPOULOUS, J. L. et al. **Protocole Montréal-Toulouse d'examen linguistique de l'aphasie, MT 86, Module standard initial**. Montréal: Ortho, 1992.

NETTLETON, J.; LESSER, R. Therapy for naming difficulties in aphasia: application of a cognitive neuropsychological model. **Journal of Neurolinguistics**, v. 6, p. 139-157, 1991.

NICKELS, L. Therapy for naming disorders: Revisiting, revising, and reviewing. **Aphasiology**, v. 16, n. 10-11, p. 935-979, 2002.

OLDFIELD, R. C. The assessment and analysis of handedness: The Edinburgh inventory. **Neuropsychologia**, v. 9, p. 97-113, 1971.

OLIVEIRA, C. R. **Comunicação em adultos com lesão vascular de hemisfério direito**: dados clínicos com bateria breve, neuroimagem e implicações para reabilitação neuropsicológica comportamental. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012.

ORTIZ, K. Z. Avaliação das Afasias. In: ORTIZ, K. Z. (Org.). **Distúrbios Neurológicos Adquiridos**: Linguagem e Cognição. 2. ed. Barueri: Manole, 2010. v. 2. p. 65-93.

PACICO, J. C. Como é feito um teste? Produção de itens. In: HUTZ, C. S.; BANDEIRA, D.R.; TRENTINI, C. M. (Eds.). **Psicometria**. Porto Alegre: Artmed, 2015. pp. 55-70.

PAGLIARIN, K. C. et al. Individual and sociocultural influences on language processing as assessed by the MTL-BR Battery. **Aphasiology**, London, p. 1-14, 2014.

PAGLIARIN, K. C. et al. Instrumentos para avaliação da linguagem pós-lesão cerebrovascular esquerda. **Revista CEFAC**, São Paulo, 2012.

PAPATHANASSIOU, D. et al. A common language network for comprehension and production: a contribution to the definition of language epicenters with PET. **Neuroimage**, v. 11, p. 347-357, 2000.

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

PEASE, D. M.; GOODGLASS, H. The effects of cuing on picture naming in aphasia. **Cortex**, v. 14, n. 2, p. 178-189, jun. 1978.

PEDERSEN, P. M.; VINTER, K.; OLSEN, T. S. Aphasia after stroke: type, severity and prognosis in aphasia. The Copenhagen aphasia study. **Cerebrovascular Diseases**, v. 17, p. 35-43, 2004.

PINEDA, D. A. et al. The Boston diagnostic aphasia examination; spanish version; the influence of demographic variables. **Journal of the International Neuropsychological Society**, v. 6, n. 7, p. 802-814, 2000.

POEPPEL, D. et al. Towards a new neurobiology of language. **Journal of Neuroscience**, v. 32, n. 41, p. 14125-14131, 10 out. 2012.

PRESTES, V. M. M. **Afasia e Plasticidade Cerebral**. Monografia (Especialização) – Curso de Especialização em Linguagem, Centro de Estudos em Fonoaudiologia Clínica, São Paulo, 1998.

PRICE, C. J. The anatomy of language: contributions from functional neuroimaging. **Journal of Anatomy**, v. 197, n. 3, p. 335-359, out. 2000.

PRING, T. et al. Generalization of naming after picture/word matching tasks: only items appearing in therapy benefit. **Aphasiology**, v. 7, p. 383-394, 1993.

PRINGLE, J. et al. Stroke survivors with aphasia: personal experiences of coming home. **British Journal of Community Nursing**, v. 15, n. 5, p. 241-243, 245-247, 2010.

RADANOVIC, M.; MANSUR, L. L. Performance of a Brazilian population sample in the Boston Diagnostic Aphasia Examination. A pilot study. **Brazilian Journal of Medical and Biological Research**, v. 35, n. 3, p. 305-317, 2002.

RADANOVIC, M.; MANSUR, L. L.; SCAFF, M. Normative data for the Brazilian population in the Boston Diagnostic Aphasia Examination: influence of schooling. **Brazilian Journal of Medical and Biological Research**, v. 37, n. 11, p. 1731-1738, 2004.

RALPH, R. M. A. et al. Predicting the outcome of anomia therapy for people with aphasia post CVA: both language and cognitive status are key predictors. **Neuropsychological Rehabilitation**, v. 20, n. 2, p. 289-305, abr. 2010.

RAYMER, A.; KOHEN, F. Word Retrieval treatment in aphasia: Effects of sentence context. **Journal of Rehabilitation Research and Development**. v. 43, n. 3, p. 367-378, 2006.

RAYMER, A. M. et al. Contrasting Effects of Errorless Naming Treatment and Gestural Facilitation for Word Retrieval in Aphasia. **Neuropsychological Rehabilitation**, v. 22, n. 2, p. 235-266, abr. 2012.

ROBEY, R. R. A meta-analysis of clinical outcomes in the treatment of aphasia. **Journal of Speech Language and Hearing Research**, v. 41, p. 172-187, 1998.

RODRIGUES, N. **Neurolinguística**. São Paulo: EDUC, 1993.

ROUTHIER, S.; BIER, N.; MACOIR, J. The contrast between cueing and/or observation in therapy for verb retrieval in post-stroke aphasia. **Journal of Communication Disorders**, v. 54, p. 43-55, mar./abr. 2015.

SAUR, D.; HARTWIGSEN, G. Neurobiology of language recovery after stroke: lessons from neuroimaging studies. **Archives of Physical Medicine and Rehabilitation**, v. 93, p. 15-25, 2012.

SELZER, M. E. Neuroscience and neurorehabilitation. **Current Opinion in Neurology**, v. 7, n. 6, p. 507-509, 1994.

SHEWAN, C. M.; KERTESZ, A. Reliability and Validity Characteristics of the Western Aphasia Battery (Wab). **Journal of Speech and Hearing Disorders**, v. 45, p. 208-324, ago. 1980.

SILKES, J. P. Masked repetition priming treatment for anomia. **Journal of Speech, Language and Hearing Research**, v. 61, p. 690-712, mar. 2018.

SILKES, J. P. Masked repetition priming in treatment of anomia: a phase 2 study. **American Journal of Speech-Language Pathology**, v. 24, n. 4, p. 895-912, nov. 2015.

SROKA, M. C. et al. Authorship Consortium. Relationship between receptive vocabulary and the neural substrates for story processing in preschoolers. **Brain Imaging and Behavior**, v. 1, p. 43-55, 2015.

VAN HEES, S. et al. A comparison of semantic feature analysis and phonological components analysis for the treatment of naming impairments in aphasia. **Neuropsychological Rehabilitation**, v. 23, n. 1, p. 102-132, 2013.

VAN HEES, S. et al. Changes in White Matter Connectivity Following Therapy for Anomia stroke. **Neurorehabilitation and Neural Repair**, v. 28, n. 4, p. 325-334, 2014.

VIEIRA, A. C. et al. Afasias e áreas cerebrais: argumentos prós e contras à perspectiva localizacionista. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v. 24, n. 3, p. 588-596, 2011.

WAMBAUGH, J. L. et al. Effects of two cueing treatments on lexical retrieval in aphasic speakers with different levels of deficit. **Aphasiology**, v. 15, p. 10-11, 933-950, 2001.

WAMBAUGH, J. L. et al. Effects of two lexical retrieval cueing treatments on action naming in aphasia. **Journal of Rehabilitation Research & Development**, v. 39, n. 4, p. 455-466, jul./ago. 2002.

WAMBAUGH, J. L. et al. Retrieval of action names in aphasia: Effects of two cueing treatments. **Aphasiology**, v. 18, n. 11, p. 979-1004, 2004.

WAMBAUGH, J. L. et al. Semantic feature analysis: Incorporating typicality treatment and mediating strategy training to promote generalization. **American Journal of Speech-Language Pathology**, v. 22, n. 2, p. 334-369, maio 2013.

WATILA, M. M.; BALABARI, S. A. Factors predicting post-stroke aphasia recovery. **Journal of the Neurological Sciences**, v. 352, n. 1-2, p. 12-18, 15 maio 2015.

WHITWORTH, A.; WEBSTER, J.; HOWARD, D. Introduction to assessment. In: WHITWORTH, A.; WEBSTER, J.; HOWARD, D. **A cognitive Neuropsychological Approach to Assessment and Intervention in Aphasia**. A Clinician's guide. London: Psychology Press, 2005. p. 25-27.

WORRAL, L.; PAPATHANASIOU, I.; SHERRATT, S. Therapy Approaches to Aphasia. In: PAPATHANASIOU, I.; COPPENS, P.; POTAGAS, C. (Org.). **Aphasia and Related Neurogenic Communication Disorders**. Burlington, MA: Jones & Barreto Learning, 2013. p. 93-111.

ZILLI, F.; LIMA, E. C. B. A.; KOHLER, M. C. Neuroplasticidade na reabilitação de pacientes acometidos por AVC espástico. **Revista de Terapia Ocupacional**, São Paulo, v. 63, n. 3, p. 317-322, 2014.

ZINGESER, L. B.; BERNDT, R. S. Retrieval of nouns and verbs in agrammatism and anomia. **Brain and Language**, v. 39, n. 1, p. 14-32, 1990.

YEUNG, O.; LAW, S.P. Executive functions and aphasia treatment outcomes: data from an ortho-phonological cueing therapy for anomia in Chinese. **International Journal of Speech-Language Pathology**, v. 12, n. 6, p. 529-544, dez. 2010.

YEUNG, O.; LAW, S. P.; YAU, M. Treatment generalization and executive control processes: preliminary data from Chinese anomic individuals. **International Journal of Language & Communication Disorders**, v. 44, n. 5, p. 784-794, set./out. 2009.

ANEXO A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título da pesquisa: Intervenção fonoaudiológica em afasia não-fluente

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 Intervenção fonoaudiológica em afasia não-fluente, o (a) convidamos a participar como voluntário deste nosso estudo.

Esta pesquisa pretende verificar e comparar a eficácia de um modelo de intervenção terapêutica em indivíduos que sofreram AVC (derrame cerebral) e após alta hospitalar permaneceram com prejuízos na fala/linguagem, o que chamamos de afasia. Acreditamos que esta pesquisa seja importante porque auxiliará na estimulação não apenas das habilidades linguísticas alteradas, mas também na memória, na atenção, capacidade de organização, inibição, assim como outras habilidades mentais que possam estar deficitárias, contribuindo para uma melhor evolução destas.

O (A) senhor(a) será convidado a responder a um questionário e à avaliações fonoaudiológicas aplicadas antes e após o período de intervenção terapêutica, as quais serão analisadas para verificar os efeitos da terapia. Para isso, iremos realizar avaliações de fala, linguagem, articulação das palavras, memória, atenção e outros domínios cognitivos. Após, será realizada terapia fonoaudiológica e ao final será realizada uma reavaliação com os mesmos instrumentos (lápiz/papel) utilizados na avaliação inicial. Salienta-se que será necessário a gravação de algumas tarefas realizadas tanto na avaliação como durante as sessões de terapia em equipamento de áudio e/ou vídeo para a transcrição posterior, com total sigilo. As sessões de avaliação e terapia ocorrerão duas vezes por semana ao Serviço de Atendimento Fonoaudiológico (SAF), durante 50 minutos, por aproximadamente três meses. Nesta pesquisa serão abordados dois métodos de terapia, no entanto, o tipo de terapia que o (a) senhor (a) será submetido será sorteado pelas pesquisadoras. O (a) Senhor (a) poderá realizar a Terapia de Recuperação de Palavras que tem por objetivo recuperar a linguagem expressiva/fala a partir de tarefas de nomeação.

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 durante 50 minutos. 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. Os benefícios que esperamos com o estudo são progresso na linguagem oral e escrita, melhora no

padrão articulatório dos sons da fala, aumento da comunicação do indivíduo e possibilidade de maior convívio social.

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 |
| _____ | <u>Karina CarlessoPagliarin</u> | ___/___/___ |
| Assinatura do Pesquisador | Nome do Pesquisador | Data |

ANEXO B – QUESTIONÁRIO SOCIOCULTURAL E DE ASPECTOS DE SAÚDE PARA PACIENTES COM AVC

IDENTIFICAÇÃO & CONTATO

| | | | |
|--|---------------|---|-------------|
| Nome: _____ | | Data de nascimento: ____/____/____ | |
| Idade: _____ | Sexo: (F) (M) | Lateralidade: _____ | Raça: _____ |
| Naturalidade (Cidade/UF/País): _____ | | | |
| Onde mora atualmente (endereço completo)? _____ | | | |
| Telefone para contato: _____ | | | |
| Outros locais em que morou e por quanto tempo: _____ | | | |
| Escolaridade: _____ | | Quantidade de anos de ensino formal (s/ repetências): _____ | |
| Repetências: (N) (S) Quantas: _____ | | Escola: () Pública () Privada () Em casa (não conta como anos esc. formal) | |
| Profissão: _____ | | Ocupação atual: _____ | |
| Se não trabalha, há quanto tempo? _____ | | | |
| Língua materna: _____ | | Outras línguas: _____ | |
| Fluência em outras línguas: 1. () Fala 2.() Lê 3. () Escreve 4. () Compreende Língua: _____ | | | |
| 1. () Fala 2.() Lê 3. () Escreve 4. () Compreende Língua: _____ | | | |
| APENAS PARA PACIENTES | | | |
| N° prontuário: _____ | | Hospital de procedência: _____ | |
| Fone médico: _____ | | Médico: _____ | |
| Com quem você mora? _____ | | | |
| Familiar responsável: _____ | | Contato do familiar responsável: _____ | |
| Endereço do familiar responsável: _____ | | | |
| Presença de cuidador: (N) (S) | | Nome do cuidador: _____ | |
| | | Grau de parentesco: _____ | |
| Tipos de cuidados: _____ | | | |

| |
|--|
| |
|--|

AValiação Dominância Manual (Edinburgh Handness Inventory): Qual a sua preferência no uso das mãos nas seguintes atividades? (Preferência forte – nunca tentaria usar a outra mão, apenas se forçado, marcar dois “X”. Se uso for indiferente assinalar apenas um “X” em cada coluna)

| | Direita | | Esquerda | | Resultado dominância manual |
|---|---------|---------|----------|---------|--------------------------------|
| | () () | () () | () () | () () | |
| 01. Escrever | () () | () () | () () | () () | |
| 02. Desenhar | () () | () () | () () | () () | |
| 03. Lançar/ atirar algo | () () | () () | () () | () () | |
| 04. Utilizar uma tesoura | () () | () () | () () | () () | () Destro |
| 05. Escovar os dentes | () () | () () | () () | () () | |
| 06. Utilizar uma faca (sem o garfo). Por exemplo, para cortar um barbante | () () | () () | () () | () () | |
| 07. Comer com uma colher | () () | () () | () () | () () | () Sinistro |
| 08. Varrer (qual mão fica por cima no cabo da vassoura) | () () | () () | () () | () () | |
| 09. Acender um fósforo (qual mão segura o fósforo) | () () | () () | () () | () () | |
| 10. Abrir a tampa de uma caixa | () () | () () | () () | () () | () Ambidestro |
| TOTAL | _____ | _____ | _____ | _____ | |

AValiação da Classe Econômica (Critério de Classificação Econômica Brasil, 2008)

| Itens | Não tem | Tem | | | | Pontos 1 | Instrução “chefe da família” | Pontos 2 | Classes | Pontos 1 + 2 |
|--|---------|-----|---|---|---|----------|--|----------|---------|--------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | | | | | |
| Televisão a cores | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | _____ | Analfabeto/ Primário incompleto (até 3° série fund.) | 0 | A1 | 42 – 46 |
| Videocassete/DVD | 0 | 2 | 2 | 2 | 2 | _____ | Primário completo (4° série fund.) | 1 | A2 | 35 – 41 |
| Rádio | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | _____ | Ginásial completo (fundamental completo) | 2 | B1 | 29 – 34 |
| Banheiro | 0 | 4 | 5 | 6 | 7 | _____ | Colegial completo (médio completo) | 4 | B2 | 23 – 28 |
| Automóvel | 0 | 4 | 7 | 9 | 9 | _____ | Superior completo | 8 | C1 | 18 – 22 |
| Empregada mensalista | 0 | 3 | 4 | 4 | 4 | _____ | TOTAL Pontos 1: _____ | | C2 | 14 – 17 |
| Máquina de lavar | 0 | 2 | 2 | 2 | 2 | _____ | TOTAL Pontos 2: _____ | | D | 08 – 13 |
| Geladeira | 0 | 4 | 4 | 4 | 4 | _____ | TOTAL Pontos 1 + 2: _____ | | E | 00 – 07 |
| Freezer (independente ou 2° porta geladeira) | 0 | 2 | 2 | 2 | 2 | _____ | RENDA FAMILIAR MÉDIA DA FAMÍLIA: R\$ _____ | | | |

DADOS MÉDICOS

| | | |
|--|------------|-----------------------------------|
| Doenças psiquiátricas* | (N) (S) | Qual: _____ _____ |
| Doenças cardíacas | (N) (S) | Qual: _____ _____ |
| Doenças neurológicas (TCE, tumor, epilepsia, lesão pré-frontal, etc) | (N) (S) | Qual: _____ _____ |
| Dificuldades de visão | (N) (S) | Qual: _____ Corrigido: (N) (S) |
| Dificuldades de audição | (N) (S) | Qual: _____ Corrigido: (N) (S) |
| No momento você está tomando algum medicamento? (N) (S) | | |

| Nome | Razão por tomar (para que serve)? | Dosagem (n° comprimidos e mg/dia) | Há quanto tempo toma (em meses)? |
|-----------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|
| 01. _____ _____ | _____ _____ | _____ _____ | _____ _____ |
| 02. _____ _____ | _____ _____ | _____ _____ | _____ _____ |
| 03. _____ _____ | _____ _____ | _____ _____ | _____ _____ |
| 04. _____ _____ | _____ _____ | _____ _____ | _____ _____ |
| 05. _____ _____ | _____ _____ | _____ _____ | _____ _____ |
| 06. _____ _____ | _____ _____ | _____ _____ | _____ _____ |

*Se toma medicamento psiquiátrico, quem indicou (profissional e especialidade) ou foi auto-medicado?

APENAS PARA PACIENTES

N° de AVEs: _____ Data(s): _____

Resumo do laudo:

| | |
|--|--|
| Dados observáveis | |
| Logo após lesão | Fala: _____ |
| | Motricidade: _____ |
| | Humor e comportamento (ex. agressividade, agitação, etc): _____ |
| Atual | Fala: _____ |
| | Motricidade: _____ |
| | Humor e comportamento (ex. agressividade, agitação, etc): _____ |
| Participa, desde o AVE, em programas de reabilitação fonoaudiológica ou neuropsicológica? (N) (S) Qual: _____ | |
| Outros dados relevantes: | |

CONSUMO DE SUBSTÂNCIAS

| | |
|---|--|
| 1) Você fuma ou já fumou cigarros? (N) (S) → Se sim, aplicar FAGERSTRÖM | |
| () Consumo atual | Em que quantidade: _____ (cigarros/dia) _____ |
| () Consumo prévio | Em que quantidade _____ (cigarros/dia) _____ |
| Período (ano e tempo de consumo): | |
| 2) Você costuma consumir bebidas alcoólicas? (N) (S) → Se sim, aplicar CAGE | |
| () Consumo atual | Que tipo: () Cerveja () Vinho () Whisky () Outros Qual: _____ |
| Em que quantidade: _____ (copos/ocasião) | |
| C/ que frequência: _____ (doses/vezes ao dia, semana ou mês) | |
| () Consumo prévio | Que tipo: () Cerveja () Vinho () Whisky () Outros Qual: _____ |
| Em que quantidade: _____ (copos/ocasião) | |
| C/ que frequência: _____ (doses/vezes ao dia, semana ou mês) | |
| 3) Você tem usado ou usou nos últimos seis meses algum tipo de droga não prescrita por médico (ilícitas)? (N) (S) | |

| | |
|--------------------|--------------------|
| Qual: _____ | Quando: _____ |
| Em que quantidade: | C/ que frequência: |

ASPECTOS CULTURAIS

| ATUAL | | | | |
|----------------------------------|--------------|--------------------|-----------------------------|--|
| Hábitos de leitura | Revistas | (4) todos os dias; | (3) alguns dias por semana; | (2) 1 vez por semana; (1) raramente; (0) nunca |
| | Jornais | (4) todos os dias; | (3) alguns dias por semana; | (2) 1 vez por semana; (1) raramente; (0) nunca |
| | Livros | (4) todos os dias; | (3) alguns dias por semana; | (2) 1 vez por semana; (1) raramente; (0) nunca |
| | Outros | (4) todos os dias; | (3) alguns dias por semana; | (2) 1 vez por semana; (1) raramente; (0) nunca |
| | Quais outros | TOTAL: _____/16 | | |
| Hábitos de escrita | Textos | (4) todos os dias; | (3) alguns dias por semana; | (2) 1 vez por semana; (1) raramente; (0) nunca |
| | Recados | (4) todos os dias; | (3) alguns dias por semana; | (2) 1 vez por semana; (1) raramente; (0) nunca |
| | Outros | (4) todos os dias; | (3) alguns dias por semana; | (2) 1 vez por semana; (1) raramente; (0) nunca |
| | Quais Outros | TOTAL: _____/12 | | |
| PRÉ-LESÃO (caso paciente) | | | | |
| Hábitos de leitura | Revistas | (4) todos os dias; | (3) alguns dias por semana; | (2) 1 vez por semana; (1) raramente; (0) nunca |
| | Jornais | (4) todos os dias; | (3) alguns dias por semana; | (2) 1 vez por semana; (1) raramente; (0) nunca |
| | Livros | (4) todos os dias; | (3) alguns dias por semana; | (2) 1 vez por semana; (1) raramente; (0) nunca |
| | Outros | (4) todos os dias; | (3) alguns dias por semana; | (2) 1 vez por semana; (1) raramente; (0) nunca |
| | Quais outros | TOTAL: _____/16 | | |
| Hábitos de escrita | Textos | (4) todos os dias; | (3) alguns dias por semana; | (2) 1 vez por semana; (1) raramente; (0) nunca |
| | Recados | (4) todos os dias; | (3) alguns dias por semana; | (2) 1 vez por semana; (1) raramente; (0) nunca |
| | Outros | (4) todos os dias; | (3) alguns dias por semana; | (2) 1 vez por semana; (1) raramente; (0) nunca |
| | Quais Outros | TOTAL: _____/12 | | |

| | | |
|---|---|---|
| Presença de heminegligência | (N) (S) Teste que identificou a heminegligência: | _____ |
| Presença de anosognosia | (N) (S) | |
| Presença de hemiparesia | (N) () Esquerda () Direita | |
| Presença de hemiplegia | (N) () Esquerda () Direita | |
| Tipo de AVE | () Hemorrágico () Isquêmico | |
| Local geral da lesão | () Cortical () Subcortical () Subcortical+Cortical () Misto | Hemisfério acometido: () HD () HE () |
| Local específico da lesão: | _____ | |
| Nº de lobos acometidos: _____ Tempo pós-lesão em meses: _____ | | |
| Tipo de exame que tivemos acesso: () Tomografia () Ressonância () Tomografia + Ressonância | | |
| Data do exame de neuroimagem e resultado: | | |
| _____ | | |
| _____ | | |
| _____ | | |
| Tratamento com trombolítico: (N) (S) Nome do medicamento: _____ | | |
| Sinais de comprometimento da linha média nos exames de neuroimagem: (N) (S) Comprometimento da consciência: (N) (S) | | |
| Demais comorbidades: () Epilepsia () Afasia () Hipertensão arterial () Outras: _____ | | |
| Atendimentos que recebe: () Fisioterapia () Fonoaudiologia () Terapia ocupacional () Psicologia () Neuropsicologia | | |

Nome: _____
 Data: ____/____/____

Examinador(a): _____

FAGERSTRÖM: *Vamos falar sobre seu hábito de fumar?*

| () CONSUMO ATUAL | | () CONSUMO PRÉVIO | |
|---|-----------------------------|---------------------|-----------------------------|
| 1) Quanto tempo depois de acordar você fuma o seu primeiro cigarro? | | | |
| (0) Após 60 minutos | (1) 31-60 minutos | (0) Após 60 minutos | (1) 31-60 minutos |
| (2) 6-30 minutos | (3) Nos primeiros 5 minutos | (2) 6-30 minutos | (3) Nos primeiros 5 minutos |
| 2) Você tem dificuldades para evitar fumar em lugares onde é proibido, como igrejas, local de trabalho, cinemas, shoppings, etc.? | | | |
| (0) Não (1) Sim | | (0) Não (1) Sim | |

- 3) Qual é o cigarro mais difícil de largar ou de não fumar?
- (0) Qualquer um (1) O primeiro da manhã (0) Qualquer um (1) O primeiro da manhã
- 4) Quantos cigarros você fuma por dia?
- (0) 10 ou menos (1) 11 a 20 (0) 10 ou menos (1) 11 a 20
- (2) 21 a 30 (3) 31 ou mais (2) 21 a 30 (3) 31 ou mais
- 5) Você fuma mais freqüentemente nas primeiras horas do dia do que durante o resto do dia?
- (0) Não (1) Sim (0) Não (1) Sim
- 6) Você fuma mesmo estando doente ao ponto de ficar acamado a maior parte do dia?
- (0) Não (1) Sim (0) Não (1) Sim

CAGE: *Vamos conversar sobre seu hábito de beber?*

| () CONSUMO ATUAL | () CONSUMO PRÉVIO |
|--|--|
| 1) Alguma vez você sentiu que deveria diminuir a quantidade de bebida ou parar de beber? | () Não () Sim |
| 2) As pessoas o (a) aborrecem porque criticam o seu modo de beber? | () Não () Sim |
| 3) Você se sente culpado pela maneira com que costuma beber? | () Não () Sim |
| 4) Você costuma beber pela manhã para diminuir o nervosismo ou a ressaca? | () Não () Sim |
| 3.4.3.1 PONTUAÇÃO | 2 a 4 SIM () Positivo para problemas relacionados ao uso de álcool |
| | 0 a 1 SIM () Negativo para problemas relacionados ao uso de álcool |

Fonte: (FONSECA et al., 2012)