

ORGANIZADORES
LEONARDO HALLEY CARVALHO PIMENTEL
IZABEL HERIKA GOMES MATIAS CRONEMBERGER



REABILITAÇÃO

TEORIA E PRÁTICA



ASSOCIAÇÃO
REABILITAR

PRESIDENTE BENJAMIM PESSOA VALE

Expediente

Direção editorial: Ana Kelma Gallas
Supervisão técnica: Edson Rodrigues Cavalcante
Diagramação: Kleber Albuquerque Filho
TI Publicações OMP Books: Eliezyo Silva



FICHA CATALOGRÁFICA

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

P644r
PIMENTEL, Leonardo Halley Carvalho;
CRONEMBERGER, Izabel Herika Gomes Matias.
Reabilitação: Teoria e Prática [livro eletrônico]
/ Leonardo Halley Carvalho Pimentel e Izabel Herika
Gomes Matias Cronemberger (Orgs.). São Paulo:
Lestu Publishing Company, 2022.
701 f. *online*
ISBN: 978-65-996314-4-3
DOI: 10.51205/lestu.978-65-996314-4-3
1. Reabilitação. 2. Saúde. 3. Trabalhos de
Reabilitação. 4. Habilitação. 5. I. Autor(a). II.
Título. III. Editora. IV. DeCS.
CDD - 343.6

Índices para catálogo sistemático:

1. DeCS (Descritores na Área de Saúde) em Catálogos Sistemáticos = Reabilitação. Habilitação. Recuperação das funções humanas. Avaliação das deficiências humanas. Recuperação de função fisiológica.

"Os conteúdos dos artigos publicados são de total responsabilidade dos autores e autoras."

Todos os livros publicados pela Editora Lestu Publishing Company estão sob os direitos da Creative Commons 4.0 https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.pt_BR



A Lestu Publishing Company é uma editora que acredita na Ciência Aberta. Permitimos a leitura, download e/ou compartilhamento do conteúdo desta obra para qualquer meio ou formato, desde que os textos e seus autores sejam adequadamente referenciados.

LESTU PUBLISHING COMPANY
Editora, Gráfica e Consultoria Ltda
Avenida Paulista, 2300, andar Pilotis
Bela Vista, São Paulo, 01310-300,
Brasil.
editora@lestu.org
www.lestu.com.br
(11) 97415.4679

Imagens da obra:
Canva (Creative Commons)

ORGANIZADORES

LEONARDO HALLEY CARVALHO PIMENTEL
IZABEL HERIKA GOMES MATIAS CRONEMBERGER

REABILITAÇÃO

TEORIA E PRÁTICA



7

Afasia e musicoterapia na lesão encefálica adquirida

Simone Maria da Cruz Assunção

A afasia é um distúrbio adquirido do processamento da linguagem decorrente de um dano cerebral, que se manifesta através do comprometimento dos aspectos expressivos ou receptivos da linguagem. Reabilitar pessoas com lesão encefálica adquirida (LEA) é um processo contínuo de persistência, tanto da parte do indivíduo e familiares, quanto do profissional que o assiste, pois, além de qualquer doença, são seres humanos, que estão sendo tratados e necessitam preservar a sua identidade em circunstâncias tão adversas.

A musicoterapia é um recurso que contribui na reabilitação de afasias, pois utiliza a música e seus elementos (melodia, harmonia, ritmo e timbre), para a recuperação da linguagem cantada e falada de indivíduos com lesão encefálica adquirida. Tem o desafio de estimular o cérebro, através da música e seus mecanismos, para que reorganize suas funções e consiga desenvolver a linguagem perdida, exercitando novas redes e conexões neuronais para a sua reabilitação.

Musicoterapia e suas contribuições

Conforme definição atualizada de 2001, da *World Federation of Music Therapy (WFMT)*, “Musicoterapia é a utilização profissional da música e seus elementos, para a intervenção em ambientes médicos, educacionais e cotidiano com indivíduos, grupos, famílias ou comunidades que procuram otimizar a sua qualidade de vida e melhorar suas condições físicas, sociais,

comunicativas, emocionais, intelectuais, espirituais e de saúde e bem estar. Investigação, a educação, a prática e o ensino clínico em musicoterapia são baseados em padrões profissionais de acordo com contextos culturais, sociais e políticos”.

Segundo a Associação Americana de Afasia (NATIONAL APHASIA ASSOCIATION, 2014, p.2) afasia é “um distúrbio da comunicação adquirido que interfere na habilidade da pessoa processar a linguagem, porém sem afetar a inteligência. [...] prejudica a habilidade de falar e de compreender outras pessoas [...]”. O acidente vascular encefálico (AVE) é a causa mais comum da afasia, mostrado por pesquisas em que cerca de 25%-40% das pessoas que se recuperam de um AVE tem esse distúrbio. É uma das alterações mais comuns de linguagem; por decorrência de uma lesão cerebral ocorre uma interferência no processamento da linguagem, afetando a produção da fala e a sua compreensão.

Afasia é o enfraquecimento ou perda do poder de captação, de manipulação e por vezes de expressão de palavras como símbolos de pensamentos, em virtude de lesões em alguns centros cerebrais e não devido a defeito no mecanismo auditivo ou fonador, logastenia. (GUERCHE; SIMÕES, 2015).

Paul Broca (descobridor da afasia de Broca, 1862), fez referência a uma lesão em uma “área da fala” na zona pré-motora do lobo frontal esquerdo, seja ela causada por doença degenerativa, seja por acidente vascular encefálico ou traumatismo cerebral, pode produzir afasia de expressão, a perda da linguagem falada. A afasia motora (de Broca ou de expressão) não fluente quando a afasia é de predomínio motor, a compreensão encontra-se preservada, a dificuldade está na programação, no gesto articulatório dos sons da fala.

A não-fluência frequentemente envolve redução do comprimento da frase, dificuldade na melodia, na prosódia e na agilidade da articulação, diminuição de verbalização de palavras por minuto ou produção a gramática. O vocabulário é geralmente restrito, a capacidade de repetição é afetada e podem ocorrer preservações na fala. Pode estar associada a algum distúrbio motor da fala, como a disartria ou a apraxia da fala, e também à hemiplegia ou hemiparesia direita. A memória musical pode ser acessada, mas não a memória sequencial articulatória dos fonemas. O problema está na expressão da linguagem. Apesar da compreensão preservada, existe uma incrível dificuldade em se expressar e é angustiante para o afásico tentar se fazer compreender. Quando ele consegue cantar, é como uma libertação, a

voz humana tanto vibra para lançar perto a palavra como para lançar longe o som musical” (SALDANHA, 2004, *apud* Monteiro, 2019).

Indivíduos com a afasia não fluente não só apresentam uma deficiência de vocabulário e gramática, mas também esqueceram ou perderam a noção dos ritmos e inflexões da fala. Esses indivíduos são os que obtém melhores resultados com a musicoterapia, demonstrando maior satisfação quando conseguem cantar uma música com letra, pois, ao fazê-lo, descobrem não só que as palavras ainda estão ao seu alcance, mas que o fluxo da fala também é acessível. É a chamada afasia dinâmica, na qual não é a estrutura das frases que é afetada, mas a iniciação da fala. Os indivíduos com afasia dinâmica podem falar bem pouco, mas produzir frases sintaticamente corretas nas raras ocasiões em que falam, (SACKS, 2007). Tomaino (2012) relata que a musicoterapia e protocolos de fala baseados em música fornece ferramentas úteis para a reabilitação de pacientes não fluentes,

O canto permite a pessoa com afasia acessar, através do hemisfério cerebral direito, a seu hemisfério cerebral esquerdo. Por meio deste fenômeno, é possível para as pessoas com afasias não fluentes recuperar a comunicação verbal (PFEIFFER e ZAMANI, 2017, p. 176).

Tabela 1: Classificação das afasias.

AFASIAS NÃO-FLUENTES	AFASIAS FLUENTES	AFASIAS (SEMIFLUENTES) SUBCORTICAIS
Afasia de Broca	Afasia de Wernicke	Afasia capsular / putaminal anterior
Afasia Motora transcortical	Afasia Sensorial transcortical	Afasia capsular/putaminal posterior
Afasia Global	Afasia de condução	Afasia Talâmica
Afasia não-fluente mixta	Afasia Anômica	

Fonte: (DIAZ, 2017)

Carl Wernicke (afasia de Wernicke, 1823), descreveu outra área da fala no lobo temporal esquerdo, que uma lesão nessa área causava dificuldade para compreender a fala, uma afasia “receptiva” (afasia sensorial

de Wernicke ou de compreensão). Na afasia sensorial a compreensão está afetada, mas não a articulação, produzindo estereotípias e jargões. Nestes casos, a memória musical também se encontra preservada e a memória verbal aparece de uma forma ininteligível.

Existem vários sistemas de classificação de afasias e suas especificidades, um dos sistemas de classificação mais utilizado é o sistema de classificação de afasias de Boston que identifica oito síndromes afásicas clinicamente observáveis: afasia de Broca, afasia de Wernicke, afasia de condução, afasia global, afasia transcortical motora, afasia transcortical sensorial, afasia transcortical mista e afasia anômica (MURDOC, 1997, *apud* Fontoura, 2012).

Tabela 2: Classificação das afasias

	Fluência do Discurso	Compreensão	Nomeação	Repetição
Afasia de Broca	Não fluente	Normal	Alterado	Alterado
Afasia de Wernicke	Fluente	Alterado	Alterado	Alterado
Afasia Global	Não fluente	Normal	Alterado	Alterado
Afasia de condução	Fluente	Normal	Alterado	Alterado
Afasia Anômica	Fluente	Normal	Alterado	Normal
Afasia Transcortical motora	Não Fluente	Normal	Alterado	Normal
Afasia Transcortical sensorial	fluente	Alterado	Alterado	Normal
Afasia Transcortical mista	Não fluente	Alterado	Alterado	Normal

Fonte: Hospital Israelita Albert Einstein (einstein.com)

É muito difícil a comunicação, pois os afásicos sensoriais parecem não ter consciência do seu problema. Não há como saber o que foi compreendido.

A prática, baseia-se na musicoterapia ativa (ou interativa) onde o indivíduo faz música junto com o musicoterapeuta, o que inclui dançar, tocar instrumentos, cantar, movimentar-se, ou seja, fazer tudo aquilo que é possível de se fazer, “fazendo” música. Para Sacks (2007), o cérebro humano, ao sofrer uma lesão, pode experimentar a perda de várias de suas funções físicas, sensoriais, cognitivas e emocionais, a música é capaz de mudar a anatomia do cérebro, pois pode movimentar os dois hemisférios

cerebrais ao mesmo tempo, recrutando, assim, variadas funções cognitivas, favorecendo a organização mental e o desenvolvimento cerebral.

Para Pfeiffer e Zamani (2017), ambos os hemisférios cerebrais estão em constante diálogo, e esta interconexão possibilita que percebamos a música com todos seus elementos e componentes que a distingue como uma só unidade. E mais, Levitin (2010, p.101), confirma que a verdadeira força e complexidade do cérebro (e do pensamento), decorrem das conexões entre eles.

A compreensão dos sons da fala humana está relacionada diretamente com a discriminação de padrões temporais e de alteração de frequências. Os sons da fala consistem de uma série de tons (vogais) e outros sons (consoantes) que se fundem formando a linguagem (NASCIMENTO, 2009).

Uma lesão encefálica adquirida pode afetar algumas funções humanas: a comunicação, a memória, a concentração, a adaptação, a ação, a emoção, dentre outras.

Para os acometidos de afasia, a incapacidade de comunicar-se verbalmente pode ser quase insuportável por causa da frustração e do isolamento decorrentes. Mas, através da música são capazes de cantar não só melodias, mas também as letras de canções preferidas. Segundo Sacks (2007), é através desse fazer musical, que sua incapacidade e seu isolamento são diminuídos, pois o cantar não diz apenas que “estou vivo, estou aqui!”, mas pode expressar pensamentos e sentimentos que, em outro momento, não podem ser expressos pela fala. Para um indivíduo afásico é muito gratificante cantar palavras, pois mostra-lhes que suas habilidades de linguagem verbal não estão totalmente perdidas, que as palavras ainda estão “neles”, em algum lugar, embora seja preciso música para fazê-las ressurgir.

Música, linguagem e comunicação

Os objetivos prioritários da musicoterapia com o indivíduo afásico são: a facilitação do movimento fonoarticulatório e pneumofônico pela melodia, auxiliando a desinibição na comunicação verbal e não-verbal, a socialização, a estimulação do tônus muscular e da coordenação motora.

A música estimula a expansão das redes neuronais, sem precisar de decodificação linguística, pois acessa as regiões límbicas (emocionais, motoras e impulsivas) e auxilia na reorganização das regiões cerebrais que ocorreram traumas. A música, por ter uma ligação direta com as percepções cinestésicas, também pode beneficiar, áreas cognitivas (memória,

atenção, resolução de tarefas) e sistemas sensorio-motores (movimentos/percepções) (PFEIFFER; ZAMANI, 2017).

Ao cantar, o indivíduo escuta a si mesmo, do seu próprio modo, expressando suas emoções com palavras ou sons. Essa vivência é muito positiva, gratificante e motivadora para o indivíduo, pois impacta diretamente em seu estado de ânimo, a afetividade e sobre os resultados e benefícios do tratamento. Rosado (2015, *apud* Monteiro, 2019) relata que é possível que a associação entre a melodia e o texto na memória de longo prazo ajude a recuperação de palavras no discurso falado. E mais, Tomaino (2012) relata que a musicoterapia e protocolos de fala baseados em música fornece ferramentas úteis para a reabilitação de pacientes não fluentes.

Figura 1: Afasia de Broca (atendimento de musicoterapia)



Fonte: Arquivo pessoal.

A linguagem verbal não é somente uma sucessão de palavras em uma ordem adequada: tem inflexões, entonações, tempo, ritmo e melodia. A música serve para intensificar e estimular a comunicação verbal, enquanto que a comunicação verbal serve para definir, consolidar e clarificar a experiência musical, (Sacks, 2007). Ainda, Stahl e colaboradores (2011, p.134) observaram que, “o ritmo, mais do que a melodia, é o elemento facilitador na fala dos afásicos, enfatizando a sua importância nos diferentes programas de reabilitação, sejam linguísticos sejam musicais”.

Muitos estudos sobre afasias objetivam aprofundar principalmente seus aspectos linguísticos, frequentemente encontram-se comprometidas funções neuropsicológicas como memória, atenção, habilidades visuoespaciais, orientação temporo espacial e funções executivas.

Para conseguir a comunicação funcional do paciente, Para Tomaino (2014, p.116) “alguns de seus pacientes com afasia não fluente que tem tido dificuldade em nomear objetos, conseguem nomear objetos com mais êxito imediatamente depois de cantarem as letras de uma música familiar”.

A partir das observações clínicas e dos estudos de neuroimagem, desenvolveu-se uma heterogeneidade de programas, abordagens e técnicas musicais e musicoterápicas empregadas na reabilitação da afasia (PALAZZI; FONTOURA, 2016).

Técnicas e abordagens para reabilitação da fala

Quanto às intervenções baseadas em música e musicoterapia na reabilitação da afasia, a literatura apresenta uma vasta gama de abordagens e técnicas. O mais antigo e mais difundido programa de reabilitação da linguagem empregado na reabilitação da afasia não fluente é a Terapia da Entonação Melódica (TEM) (ALBERT; SPARKS; HELM, 1973, *apud* PALAZZI; FONTOURA, 2016), breves frases faladas em sequências melódicas. A TEM baseia-se na entonação de palavras ou sentenças da vida cotidiana em três níveis de dificuldade crescente, tempo mais lento, ritmo mais preciso, utilizando apenas dois tons musicais, onde o mais agudo representa a sílaba naturalmente acentuada na fala (SCHLAUG; MARCHINA; NORTON, 2008).

Cada sílaba trabalhada, além de ser entoada, é acompanhada por uma batida da mão esquerda, que contribui, junto à entonação, à ativação do hemisfério direito (NORTON *et al.*, 2009). Essa técnica TEM, favorece a compreensão e a expressão da linguagem oral, a fluência verbal, a repetição e a nomeação (SANDT-KOENDERMAN *et al.*, 2010). Além disso, pode ter benefícios na apraxia de fala (ZUMBANSEN; PERETZ; HÉBERT, 2014b) e no humor de pacientes afásicos (MERRETT; PERETZ; WILSON, 2014). Além da TEM, desenvolveram-se diversas variações e adaptações do programa original, como *Modified Melodic Intonation Therapy* (MMIT) (BAKER, 2000, *apud* PALAZZI; FONTOURA, 2010), a francesa *Thérapie Mélodique et Rythmée* (TMR) (BELIN *et al.*, 1996, *apud* PALAZZI; FONTOURA, 2016), a adaptação italiana da Terapia Melódico-Rítmica (CORTESE *et al.*, 2015), e a brasileira Terapia da Entonação Melódica Adaptada (TEM Adaptada) (FONTOURA *et al.*, 2014).

Ainda, foram elaborados métodos e protocolos musicoterápicos específicos para a reabilitação da afasia, como a *Speech-Music Therapy*

for Aphasia (SMTA) (DE BRUIJN; HURKMANS; ZIELMAN, 2011), o método *Singen Intonation Prosodie Atmung Rhythmusübungen Improvationen* (SIPARI) (JUNGBLUT; ALDRIDGE, 2004; apud PALAZZI: FONTOURA, 2016), o protocolo de Kim e Tomaino (2008), e *Melodic Intonation Therapy* (MIT) (THAUT et al., 2014). Esses métodos integraram técnicas de entonação inspiradas à TEM.

Os estudos de casos realizados com a TEM mostram que essa técnica favorece as habilidades linguísticas dos pacientes afásicos, tanto na compreensão, quanto na expressão da linguagem oral, na fluência verbal, na repetição e na nomeação (Sandt Koenderman et al., 2010). Além disso, Zumbansen, Peretz e Hébert (2014a), sugeriram que a TEM teria benefícios na apraxia de fala, no sistema motor da afasia de Broca. Por fim, vários estudos mostraram que a música e o canto favorecem o humor e a motivação em pessoas saudáveis e em várias populações clínicas, sugerindo assim que a TEM poderia afetar o humor em pacientes afásicos (Merrett, Peretz, Wilson 2014). Bradt e colaboradores (2010) apresentam as características do tratamento musicoterápico na reabilitação de sujeitos com lesões cerebrais adquiridas, destacando o emprego dessa abordagem para estimular funções relacionadas a movimento, linguagem e comunicação, processos sensoriais, cognitivos e emocionais.

Para a reabilitação da linguagem verbal é muito usada e com muitos resultados, “a terapia de entonação melódica, que é baseada nos três elementos da fala: a melodia, o ritmo e seus pontos de tensão, por meio do uso de intervalos melódicos próximos aos do canto na fala e a marcação do ritmo da fala com a mão esquerda” (ROCHA; BOGGIO, 2013, p.135).

Tabela 3: Intervenções da Musicoterapia Neurológica (NMT) para Linguagem

Intervenção	Descrição	Patologias
Terapia de entonação Melódica (MIT)	Técnica que utiliza elementos rítmicos e melódicos na entonação de palavras e linguagem.	Afasia expressiva ou de Broca
Estimulação de Fala Musical (MUSTIM)	Usa materiais musicais como: canções, rimas, cantos e frases musicais para estimular a linguagem prosódica e facilitar a produção automática da linguagem.	Afasia expressiva ou de Broca, traumatismo craniano, acidente vascular cerebral-AVC, demência, doença de Alzheimer, doença de Parkinson.

Discurso Rítmico Cuing (RSC)	Aplicação de exercícios rítmicos para controlar a velocidade de produção de linguagem, fluência, articulação, inteligibilidade e outros fatores	Disartria, doença de Parkinson, traumatismo craniano, AVC - acidente vascular cerebral.
Exercícios motores e respiratórios orais (OMREX)	Materiais musicais e exercícios por meio de vocalização e instrumentos de sopro são usados para melhorar o controle articular, a coordenação respiratória e as funções do aparelho vocal.	Traumatismo craniano, acidente vascular cerebral, disartria, doença de Parkinson, distrofia muscular, doença de Huntington, Síndrome de Down, DPOC, enfisema.
Terapia de Entonação Vocal (TEV)	O uso de exercícios vocais para treinar, manter, desenvolver e reabilitar aspectos do controle da voz que são afetados por anormalidades estruturais, neurológicas, fisiológicas ou funcionais.	Distúrbios congênitos, envelhecimento, doença de Parkinson, paralisia cerebral, traumatismo craniano, acidente vascular cerebral – AVC.
Canto Terapêutico (CT)	Atividades ou exercícios vocais que atendam a uma variedade de objetivos nas áreas de articulação, linguagem, controle respiratório e fortalecimento da capacidade vocal.	AVC, traumatismo craniano, síndrome de Guillain-Barré, doença de Parkinson, esclerose múltipla, entre outros.
Discurso de Desenvolvimento e Treinamento de Linguagem por meio da Música (DSLIM)	Experiências musicais para estimular a produção e o desenvolvimento da linguagem por meio do canto, dos instrumentos musicais e da combinação de linguagem e movimento	Transtornos do desenvolvimento, Transtornos do espectro do autismo, paralisia cerebral, disfunções de linguagem, apraxia, deficiência intelectual.
Treinamento de Comunicação Simbólica por meio da música (SYCOM)	Exercícios musicais de estimulação e utilização adequada de comportamentos comunicacionais, pragmatismos, gestos e expressão emocional através de um sistema de comunicação “não verbal”.	Perda total da linguagem devido a acidente vascular cerebral, traumatismo craniano, distúrbios do desenvolvimento e distúrbios neurológicos.

Fonte (NOBOA, 2018).

Musicoterapia em grupo com afásicos

Pesquisas mostram que linguagem e música são duas funções que envolvem regiões cerebrais parcialmente sobrepostas, incluindo também área de Broca e de Wernicke que consideravam-se específicas da linguagem verbal. (FONTOURA, 2014). Em particular, em uma abordagem de musicoterapia ativa junto com a fonoaudiologia, o indivíduo engaja-se em atividades de execução, criação ou improvisação musical, com um grupo de pessoas, sendo esta experiência ativa que fornece os benefícios terapêuticos diretamente ou através de um processo de respostas do indivíduo que acompanha ou provoca a mudança terapêutica.

Na reabilitação desses indivíduos com afasias nas lesões cerebrais adquiridas a musicoterapia e a fonoaudiologia utilizam algumas práticas e exercícios, como a exploração dos aspectos da métrica musical (ritmo, tempo, duração); da percepção auditiva (*Pitch*-altura, *Loudness*-intensidade) com a qualidade musical (entonação, melodia, harmonia) para estimular o cantar e funções relacionadas à socialização, movimento, linguagem e comunicação, processos sensoriais, cognitivos e emocionais, tendo como finalidade a sua transposição para a comunicação espontânea e, com isso, um *feedback* positivo para os indivíduos do grupo, no qual a produção verbal é possível, mesmo sendo adaptada, pois os indivíduos se reconhecem como autores. Nascimento (2009) relata que entendemos a música como processadora dos sons da fala que permite o engrama e o mapeamento das palavras cantadas em significados.

Caso clínico

Paciente masculino, 43 anos de idade, vítima de traumatismo cranioencefálico (TCE) por ferimento por arma de fogo, com hemiparesia direita e afasia de Broca. Os objetivos principais das intervenções foram: trabalhar os sistemas fonoarticulatório e pneumofônico para promover uma melhor coordenação da respiração/articulação/fala, principal queixa do paciente; além disso trabalhar a memória, a estimulação do tônus muscular, a socialização para melhorar sua autoestima. Para o paciente, os principais objetivos terapêuticos foram: recuperar a fala, aceitar e melhorar as perdas motoras para voltar a ajudar a esposa em algumas atividades de vida diária, e continuar seu ofício (lavrador), plantar hortaliças para consumo.

Os atendimentos iniciaram com exercícios de sopro e respiração, fazendo vocalização prolongada dos fonemas se z, terminando com cada vogal: *ssssáaa..., sssséee..., ssssiii..., ssssóooo..., ssssúuuu....*

Depois com: *zzzzáaaa, zzzzéee..., zzzziiiii..., zzzzóooo, zzzzúuuu*; vibração de língua vocalizando o fonema r (sempre terminando com cada vogal: *rrrrrráaa..., rrrrrréee..., rrrrrriiii..., rrrrrróoo..., rrrrrúuu*); trabalhando a mobilidade da língua com: *lá...lé...li...ló...lu*; exercitando a oclusão labial com os fonemas *m, p, b...* com cada vogal, sempre fazendo vocalizações e sílabas melódicas, no tom de sol maior (G). Depois de cada vocalização, perguntava-se: o nome da terapeuta, o nome dele, o nome de sua esposa, o nome de seu cachorro, o nome de sua mãe. Depois de um ano de terapia, ele conseguiu responder estas questões de forma apropriada. Ampliando a vocalização e a articulação de outros fonemas *t, g, j, p, n*, houve aumento de vocabulário para os meses do ano, os dias da semana, as cores, respostas simples como: sim, não, *ok*. Desde o começo das sessões de musicoterapia, ele mostrou-se empenhado na sua melhoria, alcançando avanços verbais a cada sessão, melhorando a autoestima e, com isso, conseguiu avançar devagar mas de forma crescente, para sua grande conquista: voltar a falar. (Figura 02)

Figura 2: Afasia de Broca (atendimento de musicoterapia).



Fonte: Arquivo pessoal.

Ao atender um indivíduo afásico há um grande desafio que é a sua não aceitação e a sua adaptação à vida que se apresenta. A empatia, o

vínculo terapeuta-indivíduo é muito importante no processo de recuperação da fala, pois, “é uma relação que envolve não só a interação vocal e musical, mas o contato físico, gestos, imitação de movimentos e prosódia é uma parte essencial da terapia.” (Sacks, 2007, p.215).

A musicoterapia pode potencializar tratamentos desenvolvidos conjuntamente, utilizando a música em pacientes com distúrbios de comunicação e/ou linguagem, através de canções pré-gravadas ou especificamente compostas para esse fim, no sentido de melhorar a expressão do paciente (Moreira e Silva, 2012)

A possibilidade de cantar para um indivíduo com dificuldade de expressão verbal, pode reforçar as memórias articulatórias, colaborando na produção da fala. Sacks (2007, p. 211) relata que:

para os portadores de afasia, a incapacidade de comunicar-se verbalmente pode ser quase insuportável por causa da frustração e do isolamento decorrentes. Para ele, esses indivíduos, muitas vezes, são tratados como deficientes intelectuais, porque não conseguem falar.

Alguns pacientes precisam de múltiplas dicas, tais como dicas faciais exageradas junto com canto e percutir o ritmo com os dedos, para melhorar os resultados. Os sons vocálicos transitam para consoantes ou bilabiais (/m/, /b/), para sons feitos com a ponta da língua (/d/, /t/). Os pacientes demonstram sinais de melhor reconhecimento da melodia quando uma frase da letra original da melodia é apresentada primeiramente, antes de ser associada à frase de fala diária. As pistas rítmicas incluem: batidas regulares e devagar que são aferidas de acordo com o ritmo de fala do paciente, “quando há familiaridade com a melodia, motivação aumentada e resultados bem sucedidos podem ser observados” (PALAZZI; FONTOURA, 2016).

Alguns pacientes precisam de múltiplas dicas, tais como dicas faciais exageradas junto com canto e percutir o ritmo com os dedos, para melhorar os resultados (Figura 3).

Exercícios motores orais o terapeuta apresenta um breve trecho de uma música familiar exagerando nos movimentos da boca e da língua. Pede-se ao paciente que observe com cuidado e acompanhe os movimentos faciais e orais do terapeuta. Para que o paciente possa imitar com êxito essas expressões é crucial que o terapeuta dê tempo para aquela resposta. Também foi descoberto que pacientes atuam melhor se o terapeuta coordenar a expressão exagerada com a ordem/ritmo temporal da letra da música familiar.

Figura 3: Afasia de Broca (atendimento de musicoterapia).



Fonte: Arquivo pessoal.

Considerações finais

Na reabilitação de sujeitos com lesão cerebral adquirida a musicoterapia é empregada para estimular funções relacionadas ao movimento, linguagem e comunicação, processos sensoriais, cognitivos e emocionais (BRADT *et al.*, 2010). A afasia é um distúrbio adquirido do processamento da linguagem decorrente de um dano cerebral, que manifesta-se na perda ou no comprometimento tanto dos aspectos expressivos quanto dos aspectos receptivos da linguagem (Ortiz, 2010).

Em musicoterapia, a voz vem sendo utilizada em processo terapêutico para alcançar variados objetivos, (VELOSO e BRANDALISE, 2017). O canto é um importante recurso, pois à medida que contribui para a reabilitação da linguagem, estende seus benefícios aos aspectos sociais e de qualidade de vida da pessoa com afasia.

Com isso, Bakhtin defende que “a palavra pode desempenhar papel meramente complementar, uma vez que [...], a comunicação verbal é sempre acompanhada por atos de caráter não verbal, como um gesto, dos quais ela é muitas vezes apenas o complemento” (CORRÊA; RIBEIRO, 2012).

As canções são ferramentas poderosas que fazem parte de nossa vida, identidade, vivências e emoções (SANCHEZ, 2007). Reforçando Tomaino (2012), ritmo, melodia e tom parecem capazes de alcançar – e literalmente mover – quando o movimento, a memória, a fala e a emoção, ao que parece, foram destruídos por uma lesão ou uma doença.

Referências bibliográficas

BRADT, Joke *et al.* *Music therapy for acquired brain injury. Cochrane Database of Systematic Reviews*, n. 7, 2010.

CORRÊA, G. T.; RIBEIRO, V. M. B. Dialogando com Bakhtin: algumas contribuições para a compreensão das interações verbais no campo da saúde. *Interface (Botucatu)*, Botucatu, v. 16, n. 41, 2012.

CORTESE, Maria Daniela *et al.* *Rehabilitation of aphasia: application of melodic-rhythmic therapy to Italian language. Frontiers in human neuroscience*, v. 9, p. 520, 2015.

DE BRUIJN, M.; HURKMANS, J.; ZIELMAN, T. *Speech-music therapy for aphasia (SMTA): an interdisciplinary treatment of speech-language therapy and music therapy for clients with aphasia and/or apraxia of speech. In: BAKER, F.; UHLIG, S. Voice work in Music Therapy: Research and Practice.* London: Jessica Kingsley Publishers, 2011, 206 -227.

DIAZ, C. P. **Proposta de programa de intervenção com música em afasia de broca**, 2017.

FONTOURA, D. R.; RODRIGUES, J. C.; PARENTE, M. A. P. P.; FONSECA, R.; SALLES, J. F. Adaptação do Instrumento de Avaliação Neuropsicológica Breve NEUPSILIN para avaliar pacientes com afasia expressiva: NEUPSILINA. *Ciências & Cognição*, 16, 3, 078-094, 2011.

FONTOURA, D. R. **Afasia de Expressão: Avaliação Neuropsicolinguística e Intervenção com Enfoque na Musicalidade.** Tese de Doutorado em Ciências da Linguagem/Psicolinguística - FCSH. Lisboa, 2012.

FONTOURA, D. R.; RODRIGUES, J. C.; BRANDÃO, L.; MONÇÃO, A. M.; SALLES, J. F. Eficácia da terapia da entonação melódica adaptada: estudo de caso de paciente com afasia de broca. *Distúrbios Comun.* São Paulo, 26, 4, 641-655, 2014.

GUERCHE, I. C.; SIMÕES, P. N. Linguagem e socialização: o trabalho musicoterapêutico em pessoas com afasia. *Revista Brasileira de Musicoterapia*, n. 19, 2015.

HOSPITAL ISRAELITA ALBERT EINSTEIN. **Sobre.** Disponível em: eisntein.com.

KIM, Mijin; TOMAINO, Concetta M. *Protocol evaluation for effective music therapy for persons with nonfluent aphasia. Topics in Stroke Rehabilitation*, v. 15, n. 6, p. 555-569, 2008.

LEVITIN, D. J. **This is your brain on music: the Science of a human obsession.** Tradução de Clóvis Marques. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2010.

MOREIRA, V. S.; SILVA, T. R. M. A.; SILVA, D. J. *et.al.* Neuromusicoterapia no Brasil: Aspectos Terapêuticos na Reabilitação Neurológica. *Revista Brasileira de Musicoterapia*, n. 12, 2012.

MERRETT, Dawn L.; PERETZ, Isabelle; WILSON, Sarah J. *Neurobiological, cognitive, and emotional mechanisms in melodic intonation therapy. Frontiers in human neuroscience*, v. 8, p. 401, 2014.

MONTEIRO, N. C. C. R. **Canções na comunicação funcional em pacientes afásicos e possibilidades na abordagem plurimodal.** Artigo para módulo I da Abordagem Plurimodal. ADIM. Ceará. 2019.

NASCIMENTO, M. **Musicoterapia e a reabilitação do paciente neurológico.** São Paulo: Memnon, 2009.

NATIONAL APHASIA ASSOCIATION: **Perguntas e respostas sobre Afasia.** Disponível http://www.aphasia.org/docs/Aphasia%20Brochure_Portuguese.pdf > Acesso em: 01 de agosto de 2014.

NOBOA, C.J. A Musicoterapia neurológica como modelo de neuroreabilitação. *Revista Equatoriana de Neurologia.* 2018.

NORTON, A.; ZIPSE, L.; MARCHINA, S.; SCHLAUG, G. *Melodic Intonation Therapy: shared insights on how it is done and why it might help. Ann. N.Y. AcadSci. The Neurosciences and Music III: Disorders and Plasticity*, n. 1169, p. 431- 436, 2009.

ORTIZ, K. Z. Afasia. In: Ortiz, K. Z. (Org.), **Distúrbios neurológicos adquiridos: linguagem e cognição.** 2. ed. Barueri, SP: Manole, 2010.

PALAZZI, A.; FONTOURA, D. Musicoterapia na afasia de expressão: um estudo de caso. *Revista Brasileira de Musicoterapia - Ano XVIII* n. 20, 2016.

PFEIFFER, C.; ZAMANI, C. **Explorando el cérebro musical: musicoterapia, música y neurociências.** Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Kier, 2017.

ROCHA, V. C.; BOGGIO, P. S. A música por uma óptica neurocientífica. *PerMusí*, Belo Horizonte, n. 27, 2013.

SACKS, O. **Musicophilia: tales of music and the brain.** Tradução de Laura Teixeira Motta. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.

SALDANHA, R. **A canção como recurso terapêutico na reabilitação da afasia.** Rio de Janeiro: Associação Brasileira Beneficente de Reabilitação, 2004.

SANCHEZ, V.; SCHAPIRA, D. *et al.* **Musicoterapia abordaje plurimodal.** [s.l.]: ADIM Ediciones, 2007.

SANDT-KOENDERMAN, M.; SMITS, M.; MEULEN I. *et al.* *A case study of Melodic Intonation Therapy (MIT) in the subacute stage of aphasia: early – reactivation of left hemisphere structures.* **Procedia Social and Behavioral Sciences**, n. 6, p. 241-243, 2010.

SCHLAUG, G.; MARCHINA, S.; NORTON, A. *From singing to speaking: why singing may lead to recovery of expressive language function in patients with Broca's aphasia.* **Music Percept**, n. 25, p. 315–23, 2008.

STAHL, Benjamin *et al.* *Rhythm in disguise: why singing may not hold the key to recovery from aphasia.* **Brain**, v. 134, n. 10, p. 3083-3093, 2011.

THAUT, M. H.; THAUT, C. P.; Mc INTOSH, K. *Melodic Intonation Therapy (MIT).* In: THAUT, M. H.; HOEMBERG, Volker; MICHAEL, H. **Handbook of Neurologic Music therapy.** Oxford University Press. 2014.

TOMAINO, C. M. *Effective music therapy techniques in the treatment on non fluent afasia: Annals of the New York Academy of scienses.* **The neurosciences and music IV: Learning and memory**, 2012, p.312-317.

TOMAINO, C. M. **Musicoterapia neurológica: evocando as vozes do silêncio.** São Leopoldo: EST, 2014.

VELOSO, C.; BRANDALISE, A. O canto aplicado à saúde: uma revisão sistemática da literatura nos últimos 5 anos. **Revista Brasileira de Musicoterapia**, v. 19, ed. esp., 2017.

ZUMBANSEN, Anna; PERETZ, Isabelle; HÉBERT, Sylvie. *Melodic intonation therapy: back to basics for future research.* **Frontiers in Neurology**, v. 5, p. 7, 2014a.

ZUMBANSEN, Anna; PERETZ, Isabelle; HÉBERT, Sylvie. *The combination of rhythm and pitch can account for the beneficial effect of melodic intonation therapy on connected speech improvements in Broca's aphasia.* **Frontiers in human neuroscience**, v. 8, p. 592, 2014b.