

MUSICOTERAPIA NA AFASIA DE EXPRESSÃO: UM ESTUDO DE CASO

MUSIC THERAPY IN EXPRESSIVE APHASIA: A CASE STUDY

Ambra Palazzi¹⁷, Denise Ren da Fontoura¹⁸

Resumo - Os sujeitos afásicos expressivos podem preservar a capacidade de cantar palavras de músicas familiares. O presente trabalho visou descrever o tratamento musicoterápico em uma paciente com afasia de expressão pós AVC e verificar a efetividade da musicoterapia através da avaliação neuropsicolinguística pré e pós intervenção. O desempenho da paciente manteve-se estável na maioria das funções. No entanto, houve uma melhora em algumas habilidades linguísticas, no Índice de Fala e na atenção (NEUPSILIN-Af).

Palavras-Chave: afasia, musicoterapia, avaliação neuropsicológica.

Abstract - Expressive aphasic patients can preserve the ability to sing words of familiar songs. This study aimed to describe the music therapy treatment in a patient with expressive aphasia post-stroke and to verify the effectiveness of music therapy through a neuropsycholinguistic assessment pre and post-intervention. The patient's performance remained stable in the majority of functions. Nevertheless, there was an improvement in some of the language skills, in the Quantitative Production Analysis and in the attention (NEUPSILIN-Af).

Keywords: aphasia, music therapy, neuropsychological assessment.

¹⁷ Musicoterapeuta (CEP, Assisi, Itália), Especialista em Neuropsicologia (UFRGS), Mestre e Doutoranda em Psicologia do Desenvolvimento (UFRGS). Interesses de pesquisa: musicoterapia, neuropsicologia, neonatologia, interação mãe-bebê. <http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K8756712Z2>.

Endereço para correspondência: palazziambra@gmail.com

¹⁸ Orientadora do trabalho de conclusão do Curso de Especialização em Neuropsicologia (UFRGS) da aluna Ambra Palazzi: "Musicoterapia na afasia de expressão: um estudo de caso". Fonoaudióloga do Hospital Moinhos de Vento, Doutora em Ciências da Linguagem / Psicolinguística (Universidade Nova de Lisboa/Portugal), Mestre em Ciências da Saúde / Neurociências (PUCRS), Especialista em Reabilitação Fonoaudiológica / Voz (IPA, Pós-Graduada em Neuropsicologia / Linguagem (PUCRS). <http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4773330P5>

Introdução

A afasia é um distúrbio adquirido do processamento da linguagem decorrente de um dano cerebral, que manifesta-se através do comprometimento dos aspectos expressivos ou receptivos da linguagem (ORTIZ, 2010). Em particular, a afasia está presente em 21 a 38% dos pacientes acometidos por Acidentes Vasculares Cerebrais (AVC), sendo associada a alta morbidade em curto e longo prazo, a grandes gastos de recursos (BERTHIER, 2005) e sérios prejuízos sociais.

A afasia de Broca é uma das afasias emissivas ou expressivas, caracterizada por fala espontânea não-fluente e compreensão relativamente preservada. A não-fluência frequentemente envolve redução do comprimento da frase, dificuldade na melodia e na agilidade da articulação, diminuição de verbalização de palavras por minuto ou produção agramática. O vocabulário é geralmente restrito, a capacidade de repetição é afetada e podem ocorrer perseverações 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 (MURDOCH, 1997).

Embora a maioria dos estudos sobre afasia visem aprofundar principalmente seus aspectos linguísticos, frequentemente encontram-se comprometidas funções neuropsicológicas como memória, atenção, habilidades visuo-espaciais, orientação têmporo-espacial e funções executivas. Dessa forma, é importante considerar a linguagem como um dos aspectos da cognição e analisar as funções neuropsicológicas dos pacientes para facilitar a atuação de tratamentos de reabilitação mais efetivos na afasia (FONTOURA, 2012).

Por mais de cem anos, tem sido coletadas muitas observações clínicas de sujeitos afásicos que, apesar da dificuldade linguística, tinham preservado a capacidade de cantar as palavras de músicas familiares (ALBERT; SPARKS; HELM, 1973; NORTON et al., 2009; SCHLAUG; MARCHINA; NORTON, 2008).

Recentes estudos de neuroimagem 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 (FADIGA; CRAIGHERO; D'AUSILIO, 2009; SAMMLER et al., 2013; SCHÖN et al., 2010; SLEVC et al., 2016). A partir das observações clínicas e dos estudos de neuroimagens, desenvolveu-se uma heterogeneidade de programas, abordagens e técnicas musicais e musicoterápicas empregadas na reabilitação da afasia.

Conforme a Federação Mundial da Musicoterapia (WFMT, 2011), a musicoterapia é definida como “a utilização profissional da música e dos seus elementos como uma intervenção nos âmbitos médico, educacional e cotidiano com indivíduos, grupos, famílias ou comunidades, que busca melhorar a qualidade de vida deles e favorecer saúde e bem-estar físico, social, comunicativo, emocional, intelectual e espiritual”. Em particular, em uma abordagem de musicoterapia ativa, o paciente engaja-se em atividades de execução, criação ou improvisação musical, tanto individualmente quanto com outras pessoas, sendo esta experiência ativa que fornece os benefícios terapêuticos diretamente ou através de um processo de respostas do paciente que acompanha ou provoca a mudança terapêutica (BRUSCIA, 1989). Na reabilitação de sujeitos com lesões cerebrais adquiridas a musicoterapia é empregada para estimular funções relacionadas a movimento, linguagem e comunicação, processos sensoriais, cognitivos e emocionais (BRADT et al., 2010).

Em relação ao emprego de intervenções baseadas em música e musicoterapia na reabilitação da afasia, a literatura apresenta uma heterogeneidade 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), um tratamento intensivo e estruturado hierarquicamente que traduz 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). Os estudos de casos realizados com a TEM mostram que essa técnica favorece a compreensão e a expressão da linguagem oral, a fluência verbal, a repetição e a nomeação (SANDT-KOENDERMAN et al., 2010; SCHLAUG; MARCHINA; NORTON, 2009). Além disso, a TEM pode ter benefícios na apraxia de fala (ZUMBANSEN; PERETZ; HÉBERT, 2014) e no humor de pacientes afásicos (MERRETT; PERETZ; WILSON, 2014).

Além da TEM, desenvolveram-se diversas variações e adaptações do programa original, como a *Modified Melodic Intonation Therapy* (MMIT) (BAKER, 2000), a francesa *Thérapie Mélodique et Rythmée* (TMR) (BELIN et al., 1996), 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), o protocolo de Kim e Tomaino (2008), e a *Neurologic Music Therapy* (NMT) (THAUT et al., 2009). Esses métodos integraram técnicas de entonação inspiradas à TEM com outras atividades de musicoterapia ativa, como a produção rítmica, a re-criação musical através do canto de músicas familiares, e a improvisação vocal e instrumental (BRUSCIA, 1998).

O presente trabalho visou descrever o tratamento musicoterápico em um estudo de caso com a mesma paciente que participou do estudo de Fontoura e colaboradores (2014). A pesquisa de Fontoura e colaboradores (2014) testou a eficácia terapêutica de um programa de reabilitação de linguagem através da

música, com base na TEM (TEM-Adaptada), numa paciente com diagnóstico de afasia de Broca após AVC no HE.

Portanto, além de descrever o tratamento musicoterápico realizado após o estudo de Fontoura e colaboradores (2014) com esta paciente, o presente estudo visou fornecer um modelo de um protocolo de intervenção musicoterápica na reabilitação das afasias. Por fim, objetivou-se também verificar a efetividade da musicoterapia com a paciente, através de avaliações neuropsicolinguísticas pré e pós-intervenção e de avaliações periódicas do discurso oral.

Método

Utilizou-se o delineamento de estudo de caso único com múltiplas linhas de base (BACKMAN et al., 1997; COVRE, 2012), buscando-se verificar a efetividade de uma intervenção de musicoterapia em uma paciente afásica pós AVC, através de avaliações neuropsicolinguísticas pré e pós intervenção.

Participante

Participou do presente estudo uma paciente de sexo feminino (G.), de 48 anos de idade, com diagnóstico clínico de afasia expressiva após AVC isquêmico no HE, ocorrido aproximadamente sete anos antes do início da intervenção musicoterápica. O exame de neuroimagem após AVC (Tomografia Computadorizada de Crânio) mostrou lesão acometendo topografia de irrigação da artéria cerebral média esquerda (região fronto-temporal). G. é secretária aposentada e completou nove anos de estudo formal. Realizou tratamento fonoaudiológico tradicional por seis meses logo após a lesão. Cinco anos após o AVC, iniciou um tratamento de 24 sessões com a TEM Adaptada (FONTOURA et al., 2014), com duração de três meses, o qual não realiza mais há aproximadamente dois anos. A avaliação fonoaudiológica (aspectos linguísticos) realizada anteriormente ao início da musicoterapia evidenciou fala não fluente

associada à dispraxia de fala, anomias, parafasias fonológicas e agramatismo, com compreensão da linguagem oral razoavelmente preservada, caracterizando um quadro de afasia de Broca.

Instrumentos e procedimentos

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA, Porto Alegre, RS, Brasil), sob o registro de número 09097. O tratamento musicoterápico ocorreu durante três meses, em duas sessões semanais, com duração média de 60 minutos cada, totalizando 24 sessões. Antes do início do tratamento, foi realizada uma entrevista com a paciente para elaborar a ficha da Anamnese Sonoro-musical.

Realizou-se uma avaliação neuropsicolinguística antes, durante (avaliação do discurso) e após o tratamento. Antes do tratamento, a cada quatro sessões e após a intervenção, foi realizada a avaliação do discurso da paciente através das medidas de índice de fala (IF) (BERNDT et al., 2000), gravando e posteriormente transcrevendo dois minutos de conversação livre entre a paciente e a musicoterapeuta. O profissional que realizou as avaliações inicial e final foi uma fonoaudióloga, segunda autora do presente estudo, enquanto a avaliação do discurso da paciente durante o tratamento foi realizada pela própria musicoterapeuta, primeira autora do estudo.

Todas as sessões foram filmadas para auxiliar na análise dos dados e para acompanhar todo o processo terapêutico. Portanto, no presente estudo foram empregados os seguintes instrumentos e tarefas de avaliação: Teste de Boston para Diagnóstico das Afasias Reduzido (GOODGLASS; KAPLAN; BARRESI, 2001), Análise do Discurso (índice de fala) (BERNDT et al., 2000) e Instrumento de Avaliação Neuropsicolinguística Breve para Afásicos Expressivos NEUPSILIN-Af (FONTOURA et al., 2011). O NEUPSILIN-Af avalia de forma breve as seguintes funções: orientação têmporo-espacial, atenção,

percepção visual, memória, habilidades aritméticas, linguagem, praxias e funções executivas.

Além disso, cada sessão foi documentada através de uma gravação áudio ou vídeo e da formulação de um protocolo descritivo para auxiliar a análise dos dados, bem como de um Protocolo de Observação Musicoterápica para Afásicos (POMA) (PALAZZI; MESCHINI; 2013), elaborado experimentalmente e adaptado ao trabalho no Brasil. O POMA objetiva analisar a evolução da interação musical, seja instrumental seja vocal, entre paciente e musicoterapeuta, descrevendo os parâmetros sonoros (aspectos rítmicos, melódicos, dinâmica e timbre), através de uma escala de tipo *likert* de cinco pontos (nunca; um pouco; às vezes; muito; sempre).

Descrição do tratamento musicoterápico

No primeiro encontro da Anamnese Sonoro-Musical, destacou-se que G. gostava de ouvir as músicas de cantores e compositores brasileiros como Roberto Carlos, Benito di Paula, Nelson Gonçalves e Tim Maia. Entre as músicas mencionadas durante a entrevista, foram inicialmente escolhidas duas canções de Benito di Paula, "Sanfona Branca" e "Mulher Brasileira", e uma música de Tim Maia, "Que beleza". Tais informações foram utilizadas posteriormente no processo terapêutico. Durante o tratamento musicoterápico foram realizadas as seguintes atividades:

- Imitação vocal: produção de fonemas vocálicos ou de simples sílabas com imitação da musicoterapeuta, realizada em sincronia ou em alternância. Esta atividade buscou a exploração, a discriminação e a imitação de vários parâmetros sonoros. Foi realizada integrando a produção vocal com vários estímulos visuais, gestuais ou espaciais;
- Imitação instrumental: produção de simples células rítmicas com imitação da musicoterapeuta, realizada em sincronia ou em alternância, buscando a exploração, a discriminação e a imitação de vários parâmetros sonoros. Foi

realizada empregando diferentes instrumentos presentes em todas as sessões: oito barras sonoras entoadas conforme a escala diatônica de Dó maior de Dó(3) até Dó(4), um tambor, um pandeiro, um instrumento autoproduzido com tampas de garrafa, um caxixi, uma mbira, um violão e três baquetas para tocar;

- Improvisação vocal ou instrumental: improvisação não-referencial livre, realizada através da expressão livre da paciente e da musicoterapeuta, tendo como única referência o próprio som (BRUSCIA, 1989). A improvisação era realizada seja vocalmente, seja com os instrumentos, bem como integrando as duas modalidades, em sincronia ou em alternância. Nesta atividade, que não envolvia necessariamente imitação, buscou-se uma maior espontaneidade, confiança e expressão da G. através dos instrumentos e da voz;

- Atividades de entonação inspiradas à TEM: entonação de simples palavras ou expressões do dia a dia, bem como de palavras e frases extraídas das músicas selecionadas pela paciente. A entonação foi realizada durante todas as sessões em forma monotonal ou utilizando-se simples intervalos de 2ª maior ou 3ª maior, ascendentes ou descendentes. Frequentemente, conforme a técnica da TEM, a entonação foi associada à batida da mão esquerda na perna ou nos tambores, realizada a cada sílaba. Com esta atividade buscou-se melhorar a produção linguística da paciente, salientando em particular o ritmo e a fluência;

- Canto de músicas familiares: atividades de re-criação musical (BRUSCIA, 1989), através do canto das músicas que a paciente tinha selecionado desde a primeira entrevista de Anamnese Sonoro-musical, bem como de outras músicas que foram adicionadas ao longo do tratamento. O canto podia ser realizado em uníssono entre musicoterapeuta e paciente *a cappella*, ou seja sem acompanhamento musical, ou podia envolver a utilização de um instrumento rítmico-harmônico. Além disso, o canto das músicas podia ser feito com ou sem o auxílio da leitura das letras, simultaneamente em uníssono, em alternância entre musicoterapeuta e paciente ou apenas por G. com o acompanhamento ao violão da musicoterapeuta.

- Composição de músicas segundo a técnica do *songwriting* (BAKER et al., 2008): atividade de criação de letras originais de uma música, utilizando-se as melodias e as harmonias de algumas das canções selecionadas no início do tratamento. A técnica do *songwriting* geralmente é utilizada em diferentes contextos musicoterápicos para desenvolver a autoconfiança, a autoestima, favorecer a capacidade de escolher, externalizar pensamentos, fantasias e emoções, contar a história do paciente e ganhar *insight*, esclarecendo pensamentos e sentimentos¹⁹ (BAKER et al., 2008). O trabalho de composição foi realizado durante as sessões, a partir de um *brainstorming*²⁰ onde a musicoterapeuta solicitou a G. a nomear sensações, expressões e palavras inerentes ao tema escolhido. A partir desse material, a musicoterapeuta fazia algumas propostas de frases musicais, solicitando a paciente a completá-las ou avaliá-las. Durante o tratamento foram compostas duas músicas: "Inverno do Sul", inspirada na melodia e na harmonia de "Sanfona Branca" de Benito di Paula, e "Um dia da semana", inspirada na música "Mulher Brasileira" de Benito di Paula.

Resultados

Serão apresentados a análise do processo musicoterápico e os resultados das avaliações de linguagem e neuropsicológica pré e pós-intervenção. Ressalta-se que nas análises dos resultados dos Teste de Boston e NEUPSILIN-Af, não foram consideradas significativas as diferenças de uma a duas questões em cada item dos subtestes, visto que podem estar relacionadas a distratores no ato da avaliação (ex: aspectos ambientais), não justificando uma perda ou um ganho na função cognitiva avaliada.

¹⁹ Tradução dos autores.

²⁰ O *brainstorming* é uma técnica utilizada como "aquecimento" inicial no *songwriting* para estimular a criatividade dos indivíduos e escolher temas, ideias e expressões, a partir dos quais desenvolver as letras da nova composição musical (BAKER et al., 2008).

Revista Brasileira de Musicoterapia - Ano XVIII n° 20 ANO 2016.

PALAZZI, A.; FONTOURA.D. Musicoterapia na afasia de expressão: um estudo de caso. (p. 50-70)

Análise do processo musicoterápico

A análise das gravações vídeo e áudio e do POMA permitiram aprofundar a evolução do tratamento musicoterápico em uma visão longitudinal. Inicialmente a produção vocal da G. era muito irregular e incorreta, seja na entonação seja no ritmo, caracterizada por escassas capacidades de discriminar e imitar mesmo simples mudanças melódicas ou rítmicas e por dificuldades de sustentar o mesmo tom. No final do tratamento, G. conseguia imitar alguns tons da escala diatônica maior dentro de uma extensão de acerca uma oitava e reproduzir simples células rítmicas em tempo binário. Entretanto, G. conseguiu alcançar apenas pequenas melhoras na imitação vocal e de uma forma inconstante. Com relação à produção instrumental, foi observado ao longo do tratamento que G. adquiriu iniciativa e confiança com os instrumentos, manipulando-os e explorando-os espontaneamente e engajando-se em diálogos sonoros com a musicoterapeuta. No final do tratamento, a paciente se envolvia em diálogos sonoros de longa duração, tocando os instrumentos não apenas como uma forma de exploração, mas também como meio de comunicação, expressão e descarga.

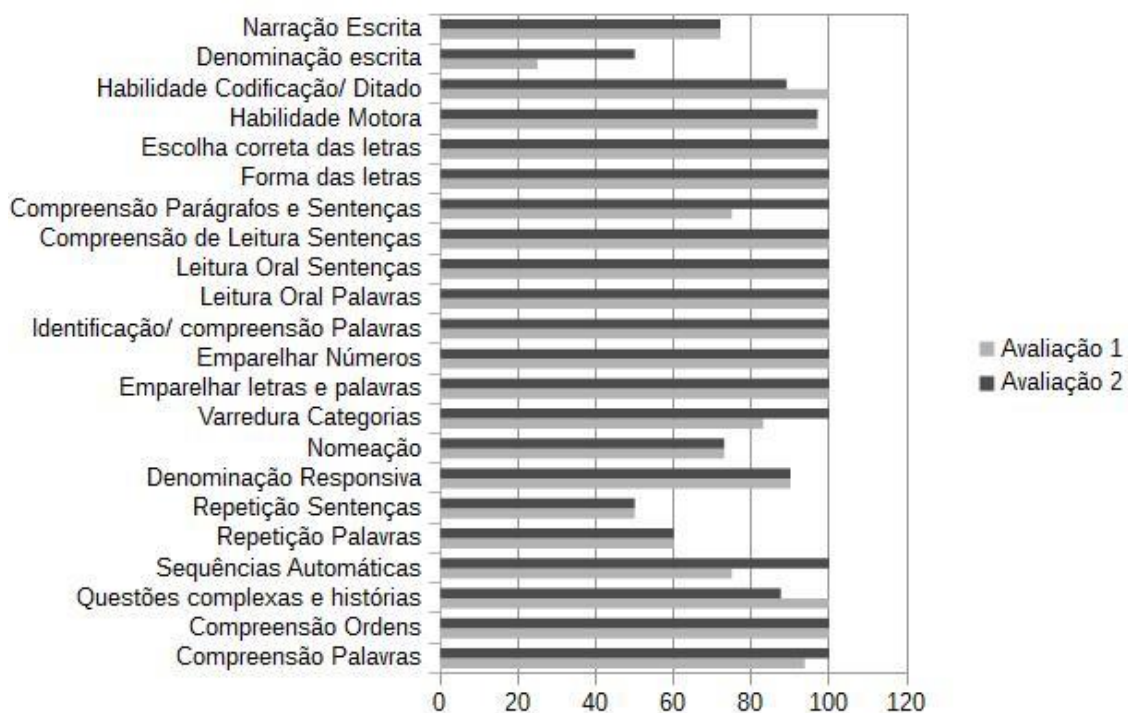
A evolução musical da paciente foi percebida também nas atividades de canto das músicas, onde destacou-se um progressivo aumento da precisão e da regularidade tanto nos aspectos melódicos quanto rítmicos. Também, no final do tratamento evidenciou-se maior integração entre voz, corpo e instrumentos e diminuição da rigidez, já que G. cantava, acompanhando as músicas com movimentos do corpo ou tocando contemporaneamente um instrumento rítmico.

Resultados da avaliação da linguagem

A figura 1, referente ao desempenho da paciente no Teste de Boston para Diagnóstico das Afasias Reduzido (GOODGLASS et al., 2001), mostra que o

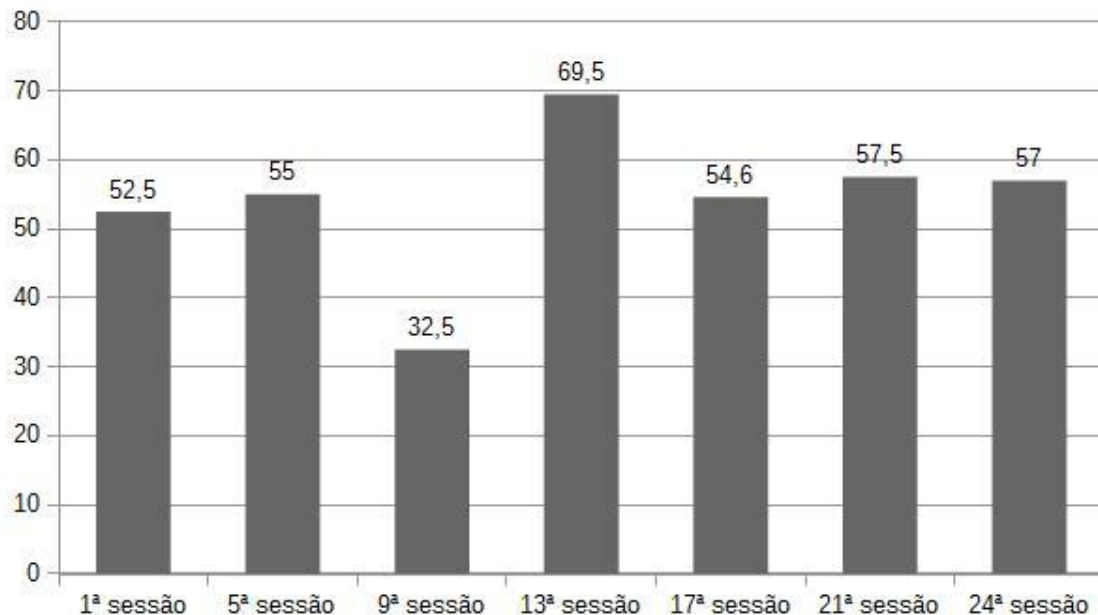
desempenho manteve-se estável na maioria dos itens. Entretanto, após a intervenção a paciente demonstrou melhor desempenho nos itens de sequências automáticas, varreduras categorias, compreensão de parágrafos e sentenças e denominação escrita.

Figura 1. Desempenho da paciente no teste de Boston para Diagnóstico das Afasias Reduzido na Avaliação Pré e Pós-intervenção.



Com relação à análise do discurso, a Figura 2 mostra que a fluência verbal da paciente manteve-se estável ao longo do tratamento, com um índice de fala (IF) (Berndt et al., 2000) correspondente a uma média de 54 palavras verbalizadas por minuto, manifestando uma leve melhora desde a primeira até a última sessão.

Figura 2. Desempenho da paciente no índice de fala ao longo do tratamento musicoterápico.



Resultados da avaliação neuropsicológica

A Tabela 1 mostra os resultados da avaliação neuropsicológica realizada com o Instrumento de Avaliação Neuropsicolinguística Breve para Afásicos Expressivos NEUPSILIN-Af (FONTOURA et al., 2011). A maioria das funções neuropsicológicas mantiveram-se estáveis desde a primeira até a segunda avaliação. Entretanto, destacaram-se duas funções cognitivas, a atenção, que melhorou significativamente após a intervenção, e a memória de trabalho, que apresentou uma piora significativa desde a primeira até a segunda avaliação.

MUSICOTERAPIA

Tabela 1 - Desempenho (Escores Brutos) e Interpretação dos Resultados da Paciente no NEUPSILIN-Af na Avaliação Neuropsicolinguística Pré e Pós-intervenção

Tarefas Neuropsicolinguísticas (escore máximo)	1ª Avaliação Escore bruto	2ª Avaliação Escore bruto	Interpretação
Total Orientação Temporo-espacial (Resposta Oral) (8)	7	8	1ª < 2ª
Total Orientação Temporo-espacial (Resposta Motora) (8)	8	8	Inalterada
Orientação Temporal (Resposta Oral) (4)	3	4	1ª < 2ª
Orientação Temporal (Resposta Motora) (4)	4	4	Inalterada
Orientação Espacial (Resposta Oral) (4)	4	4	Inalterada
Orientação Espacial (Resposta Motora) (4)	4	4	Inalterada
Total Atenção (34)	10	19	1ª < 2ª
Contagem Inversa (20)	6	14	1ª < 2ª
Repetição Sequências de Dígitos (14)	4	5	1ª < 2ª
Total Percepção Visual (12)	11	12	1ª < 2ª
Total Memória de Trabalho (38)	13	9	1ª > 2ª
Ordenamento Inverso de Dígitos (10)	1	1	Inalterada
Span de Palavras e Sentenças (28)	12	8	1ª > 2ª
Total Memória Verbal Episódico-semântica (40)	17	23	1ª < 2ª
Evocação Imediata (9)	3	6	1ª < 2ª
Evocação Tardia (9)	1	4	1ª < 2ª
Reconhecimento (22)	13	13	Inalterada
Memória Semântica de Longo Prazo (Resposta Oral) (5)	5	5	Inalterada
Memória Semântica de Longo Prazo (Resposta Motora) (5)	5	5	Inalterada
Memória Visual de Curto Prazo (3)	3	3	Inalterada
Memória Prospectiva (2)	2	2	Inalterada
Habilidades Aritméticas (8)	8	8	Inalterada
Total Linguagem (Resposta Oral) (55)	38	42	1ª < 2ª
Total Linguagem (Resposta Motora) (55)	40	42	1ª < 2ª
Total Linguagem Oral (Resposta Oral) (24)	18	19	1ª < 2ª
Total Linguagem Oral (Resposta Motora) (24)	20	19	1ª > 2ª
Linguagem Automática (4)	2	4	1ª < 2ª
Nomeação (4)	4	4	Inalterada
Repetição (10)	8	7	1ª > 2ª
Compreensão Oral (3)	3	3	Inalterada
Processamento de Inferências (Resposta Oral) (3)	1	1	Inalterada
Processamento de Inferências (Resposta Motora) (3)	3	1	1ª > 2ª
Total Linguagem Escrita (31)	20	23	1ª < 2ª
Leitura Voz Alta (12)	9	9	Inalterada
Compreensão Escrita (3)	2	3	1ª < 2ª
Escrita Espontânea (2)	2	1	1ª > 2ª
Escrita Copiada (2)	2	2	Inalterada
Escrita Ditada (12)	5	8	1ª < 2ª
Total Praxias (22)	15	18	1ª < 2ª
Resolução Problemas (Resposta Oral) (2)	1	1	Inalterada
Resolução Problemas (Resposta Motora) (2)	1	1	Inalterada
Funções executivas			
Fluência Ortográfica (número de palavras)	5	2	1ª > 2ª
Fluência Semântica (número de palavras)	14	15	1ª < 2ª

Legenda: Inalterada = resultados se mantiveram iguais antes e após a musicoterapia.

1ª > 2ª = resultados da primeira avaliação com escores maiores do que os da segunda avaliação.

1ª < 2ª = resultados da primeira avaliação com escores menores do que os da segunda avaliação.

Discussão

As observações gerais do tratamento sugerem que desde o início G. conseguiu sustentar bem a atenção durante toda a atividade e que a duração da produção musical aumentou ao longo do tempo, comprovando a melhora nos escores de atenção no NEUPSILIN-Af. Além disso, o POMA evidenciou que a iniciativa para escolher novas atividades aumentou ao longo do tratamento, o que se refletiu em uma maior autonomia da paciente. Em todas as sessões a paciente utilizou muito tanto a linguagem quanto o canal não-verbal como mediadores na relação com a musicoterapeuta e como meios de expressão de pensamentos, vivências e emoções. Essas observações apoiam os estudos que evidenciaram como a música, nos componentes rítmico e melódico, pode favorecer as habilidades linguísticas (STAHL et al., 2011; ESCALDA et al., 2011; RACETTE; BARD; PERETZ, 2006), bem como outras funções neuropsicológicas (KOELSCH, 2009). Ainda, a musicoterapia e a TEM podem favorecer o humor de pacientes afásicos (MAGEE; DAVIDSON, 2002; MERRETT; PERETZ; WILSON, 2014).

No presente estudo de caso, a avaliação neuropsicolinguística mostrou que o desempenho da paciente manteve-se estável após a intervenção, tanto no Teste de Boston quanto na avaliação do IF. No Teste de Boston as únicas mudanças significativas foram as melhoras nos itens de sequências automáticas, varreduras categorias, compreensão de parágrafos e sentenças e denominação escrita, desde a primeira até a segunda avaliação. Tais resultados podem ser justificados também pela melhora nos aspectos atencionais, evidenciadas no NEUPSILIN-Af. A estabilidade dos resultados do Teste de Boston poderia ser explicada pela falta de sensibilidade do teste, sendo que já na primeira avaliação a paciente alcançou o máximo escore na maioria dos itens, apesar de G. continuar apresentando importantes dificuldades de expressão da linguagem oral.

Além disso, os resultados poderiam ser explicados por questões relacionadas ao tratamento em si. De fato, na intervenção foi adotada uma abordagem de musicoterapia ativa (BRUSCIA, 1989), com atividades que enfatizavam a produção espontânea da paciente ao invés que atividades na forma de treino. O intuito era de afetar não apenas as habilidades linguísticas em si, mas sobretudo a comunicação, a motivação e a iniciativa da paciente. Entretanto, foi observado que um dos fatores que garante a efetividade da TEM é a intensidade da terapia e a estrutura hierárquica que a caracteriza (ALBERT et al., 1973; SCHLAUG et al., 2008).

Poder-se-ia questionar então qual a natureza e a especificidade da contribuição da musicoterapia com pacientes afásicos. Se os objetivos da terapia limitam-se no nível da linguagem e comunicação, provavelmente uma abordagem mais diretiva e mais parecida com a TEM seria mais adequada. Por outro lado, uma abordagem menos diretiva poderia ser privilegiada em uma intervenção mais focada nos aspectos emocionais e relacionais, sem alcançar necessariamente objetivos no nível da linguagem. No entanto, o recente estudo de Raglio e colaboradores (2016) mostrou que mesmo uma abordagem de musicoterapia ativa, baseada na técnica da improvisação livre, favoreceu a linguagem espontânea em dez pacientes afásicos. Nesse estudo, comparou-se a musicoterapia ativa combinada ao tratamento fonoaudiológico no grupo experimental, com um grupo de controle que participou apenas do tratamento fonoaudiológico. Os resultados mostraram uma melhora significativa no grupo experimental não apenas com relação à linguagem espontânea, mas também na qualidade de vida.

A maioria das abordagens de musicoterapia nesse contexto limita-se em favorecer as habilidades linguísticas em pacientes afásicos, apesar de que, frequentemente, encontram-se prejudicadas também outras funções neuropsicológicas. Entretanto, neste estudo procurou-se desenvolver um protocolo de intervenção musicoterápica específico na afasia, a fim de fortalecer

tanto as habilidades linguísticas quanto as demais funções neuropsicológicas, perseguindo uma visão integrada e global do cuidado.

Assim como no Teste de Boston e no IF, também no NEUPSILIN-Af as demais funções neuropsicológicas mantiveram-se estáveis. Entretanto, destacaram-se a atenção, que melhorou significativamente após a intervenção, e a memória de trabalho que apresentou uma piora significativa. A melhora na atenção provavelmente se justifica pelo fato de que G. teve que recrutar e treinar muito as suas habilidades atencionais a fim de realizar as demais atividades propostas ao longo da intervenção. De fato, a literatura mostra que a música favorece a memória de longo prazo, memória de trabalho, atenção e funções executivas através dos processos de armazenamento, codificação, decodificação e evocação da informação musical, da análise da sua sintaxe e do seu significado (KOELSCH, 2009; THAUT et al., 2009).

Por outro lado, conforme os resultados do NEUPSILIN-Af, a memória de trabalho evidenciou um decréscimo na tarefa avaliada e as funções executivas mantiveram-se estáveis. A incoerência desses resultados poderia ser devida à falta de uma investigação neuropsicológica mais aprofundada, sendo o NEUPSILIN-Af um instrumento de avaliação breve. Também, interferências durante as avaliações como fatores externos (ex. condições ambientais e acústicas da sala e distratores externos) e fatores internos (ex. cansaço ou fadiga da paciente), poderiam ter afetado os resultados.

Em geral, os achados da avaliação confirmaram parcialmente as expectativas iniciais, sendo possível encontrar várias interpretações e justificativas desses resultados. Além das limitações já destacadas em relação à sensibilidade dos instrumentos e à necessidade de esclarecer a especificidade da contribuição da musicoterapia na afasia, é necessário considerar a influência da prévia intervenção com a TEM Adaptada (FONTOURA et al., 2014) que a paciente realizou alguns anos atrás. É possível pensar que ela tenha já alcançado após a intervenção anterior o seu plateau nas habilidades linguísticas e em algumas funções neuropsicológicas.

Além disso, sabe-se que, em se tratando do resultado da reabilitação neuropsicológica nos pacientes, é importante basear-se não apenas nos escores mostrados pelos instrumentos de avaliação cognitiva, mas principalmente nas avaliações comportamentais e funcionais, já que muitas vezes as mudanças podem aparecer mais no dia a dia do paciente e familiares (NERY; BARBOSA, 2011), sendo este o objetivo final da intervenção. De fato, a análise dos vídeos e dos áudios das sessões, contribuíram para ressaltar o interesse e a constante satisfação da G. com as sessões e sua avaliação positiva do inteiro tratamento. Também, foram evidenciadas mudanças em nível de iniciativa e autonomia ao longo das sessões. Por fim, com relação aos aspectos musicais, no final do tratamento observaram-se mais regularidade e integração na produção vocal e instrumental e uma melhor capacidade de imitar simples células rítmicas e melódicas.

Assim, os resultados mostraram que a musicoterapia pode contribuir no tratamento da afasia, facilitando algumas habilidades linguísticas, favorecendo a atenção e melhorando a autonomia, o humor e o bem-estar da pessoa.

Referências

ALBERT, M. L.; SPARKS, R. W.; HELM, N. A. Melodic intonation therapy for aphasia. **Arch. Neurol**, 29, 130–131, 1973.

BACKMAN, C. L.; HARRIS, S. R.; CHISHOLM, J. A.; MONETTE, A. D. Single-subject research in rehabilitation: a review of studies using AB, withdrawal, multiple baseline, and alternating treatments designs. **Arch Phys Med Rehabil**, 78,10, 1145-53, 1997.

BAKER, F. Modifying melodic intonation therapy programs for adults with non-fluent severe aphasia. **Music Therapy Perspectives**, 2, 107-111, 2000.

BAKER, F.; WIGRAM, T.; STOTT, D.; MCFERRAN, K. Therapeutic Songwriting in Music Therapy. **Nordic Journal of Music Therapy**, 17, 2, 2008.

BELIN, P.; VAN EECKHOUT, M.; ZILBOVICIUS, M.; REMY, P.; FRANÇOIS, C.; GUILLAUME, S.; CHAIN, F.; RANCUREL, G.; SAMSON, Y. Recovery from

nonfluent aphasia after melodic intonation therapy: a PET study. **Neurology**, 47, 1504-1511, 1996.

BERNDT et al. **Quantitative production analysis**: a training manual for the analysis of aphasic sentence production. Hove: Psychology Press, 2000.

BERTHIER, M. L. Poststroke Aphasia: epidemiology, pathophysiology and treatment. **Drugs Aging**, 22, 2, 163-182, 2005.

BRADT, J.; MAGEE, W. L.; DILEO, C.; WHEELER, B. L.; MCGILLOWAY, E. Music Therapy for acquired brain injury. **Database of Systematic Reviews**, 7, No: CD006787, 2010.

BRUSCIA, Kenneth E. **Defining Music Therapy**. Gilsum, NH: Barcelona Publishers, 1989.

CORTESE, M.D.; RIGANELLO, F.; ARCURI, F.; PIGNATARO, L. M.; BUGLIONE, I. Rehabilitation of aphasia: application of melodic-rhythmic therapy to Italian language. **Frontiers in Humane Neuroscience**, 9, 520, 2015. doi: 10.3389/fnhum.2015.00520.

COVRE, P. Desenho experimental de caso único: uma alternativa para a avaliação da eficácia em reabilitação neuropsicológica. In: ABRISQUETA-GOMES, J., **Reabilitação Neuropsicológica**: abordagem interdisciplinar e modelos conceituais na prática clínica. Porto Alegre: Artmed, 2012, 343-350.

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. **Voicework in Music Therapy**: Research and Practice. London: Jessica Kingsley Publishers, 2011, 206-227.

ESCALDA, J.; LEMOS, S. M.; FRANÇA, C. C. Auditory processing and phonological awareness skills of five-year-old children with and without musical experience. **J Soc Bras Fonoaudiol**, 23, 3, 258-63, 2011.

FADIGA, L.; CRAIGHERO, L.; D'AUSILIO, A. Broca's area in language, action and music. **Ann. N. Y. Acad. Sci. Neurosciences and Music III-Disorders and Plasticity**, 1169, 448-458, 2009.

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

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.

GOODGLASS, H.; KAPLAN, E.; BARRESI, B. **Boston Diagnostic Aphasia Examination Short Form**. Philadelphia, USA: Lippincott Williams & Wilkins, 2001.

JUNGBLUT, M.; ALDRIDGE, D. The musictherapy intervention SIPARI with chronic aphasic: Research findings. **Neurologie und Rehabilitation**, 10, 2, 69-78, 2004.

KIM, M.; TOMAINO, C. M. Protocol Evaluation for Effective Music Therapy for Persons with Nonfluent Aphasia. **Topics in Stroke Rehabilitation**, 15(6), 555-569, 2008.

KOELSCH, S. A neuroscience perspective on music therapy. **Acad. Sci. The Neurosciences and Music III: Disorders and Plasticity**, 1169, 374-384, 2009.

MAGEE, W. L.; DAVIDSON, J. W. The Effect of Music Therapy on Mood States in Neurologic Patients: A Pilot Study. **Journal of Music Therapy**, XXXIX (1), 20-29, 2002.

MERRETT, D. L.; PERETZ, I.; WILSON, S. J. Neurobiological, cognitive, and emotional mechanisms in melodic intonation therapy. **Front. Hum. Neurosci**, 8, 401, 2014. doi:10.3389/fnhum.2014.00401

MURDOCH, Bruce E. **Desenvolvimento da fala e distúrbios da linguagem: uma abordagem neuroanatômica e neurofisiológica**. Rio de Janeiro: Revinter, 1997.

NERY, M.; BARBOSA, D. M. Modelo de Reabilitação Neuropsicológica do CRER para pacientes pós-lesão encefálica adquirida. In: ABRISQUETA-GOMES J. **Reabilitação Neuropsicológica: Abordagem Interdisciplinar e Modelos Conceituais na Prática Clínica** (1ed). Porto Alegre: Artmed, 2011, 351-363.

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. Acad.**

Revista Brasileira de Musicoterapia - Ano XVIII n° 20 ANO 2016.

PALAZZI, A.; FONTOURA, D. Musicoterapia na afasia de expressão: um estudo de caso. (p. 50-70)

Sci.The Neurosciences and Music III: Disorders and Plasticity, 1169, 431-436, 2009.

ORTIZ, K. Z. Afasia. In: Ortiz, K. Z., **Distúrbios Neurológicos Adquiridos: linguagem e cognição**. 2nd ed. Barueri, SP: Manole, 2010.

PALAZZI, A.; MESCHINI, R. **Protocolo de Observação Musicoterápica para Afásicos (POMA)**. Instrumento não publicado, 2013.

RACETTE, A.; BARD, C.; PERETZ, I. Making non-fluent aphasics speak: sing along! **Brain**, 129, 2571–84, 2006.

RAGLIO, A.; OASI, O.; GIANOTTI, M.; ROSSI, A.; GOULENE, K.; STRAMBABADIALE, M. Improvement of spontaneous language in stroke patients with chronic aphasia treated with music therapy: a randomized controlled trial. **International Journal of Neuroscience**, 126(3), 2016.

SANDT-KOENDERMAN, M.; SMITS, M.; MEULEN I.; VISCH-BRINK, E.; LUGT, A.; RIBBERS, G. A case study of Melodic Intonation Therapy (MIT) in the subacute stage of aphasia: early re-activation of left hemisphere structures. **Procedia Social and Behavioral Sciences**, 6, 241-243, 2010.

SAMMLER, D.; KOELSCH, S.; BALL, T.; BRANDT, A.; GRIGUTSCH, M.; HUPPERTZ, H. J.; KNÖSCHE, T. R.; WELLMER, J.; WIDMAN, G.; ELGER, C. E.; FRIEDERICI, A. D.; SCHULZE-BONHAGE, A. Co-localizing linguistic and musical syntax with intracranial EEG. **Neuroimage**, 64, 134-46, 2013.

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**, 25, 315–23, 2008.

SCHLAUG, G.; MARCHINA, S.; NORTON, A. Evidence for plasticity in white-matter tracts of patients with chronic Broca's aphasia undergoing intense intonation-based speech therapy. **Ann N Y Acad Sci**, 1169, 385-394, 2009.

SCHÖN, D.; GORDON, R.; CAMPAGNE, A.; MAGNE, C.; ASTÉSANO, C.; ANTON, J. L.; BESSON, M. Similar cerebral networks in language, music and song perception. **Neuroimage**, 51, 1, 450-61, 2010.

SLEVC. L. R.; FAROQI-SHAH, Y.; SAXENA, S.; OKADA, B. M. Preserved processing of musical structure in a person with agrammatic aphasia. **Neurocase**, 26, 1-7, 2016.

STAHL, B.; KOTZ, S. A.; HENSELER, I.; TURNER, R.; GEYER, S. Rhythm in disguise: why singing may not hold the key to recovery from aphasia. **Brain**, 134, 3083-3093, 2011.

THAUT, M.; GARDINER, J. C.; HOLMBERG, D.; HORWITZ, J.; KENT, L.; ANDREWS, G.; DONELAN, B.; MCLINTOSH, G. R. Neurologic music therapy improves executive function and emotional adjustment in traumatic brain injury rehabilitation. **Annals of the New York Academy of Sciences**, 1169, 406–416, 2009. doi: 10.1111/j.1749-6632.2009.04585.x

WORLD FEDERATION OF MUSIC THERAPY. What is Music Therapy? **World Federation of Music Therapy (WFMT) Web Site**. 2011. Disponível em: http://www.wfmt.info/WFMT/About_WFMT.html. Acesso em: Abril 5, 2014.

ZUMBANSEN, A.; PERETZ, I.; HÉBERT, S. Melodic intonation therapy: back to basics for future research. **Frontiers in Neurology**, 5, 7, 2014.

Submetido em 06/05/2016

Aprovado em 29/06/2016

Revisado e aceito para publicação em 25/09/2016



MUSICOTERAPIA