

MUSICOTERAPIA E OS ASPECTOS QUANTITATIVOS E QUALITATIVOS E A FUNÇÃO VISUAL NO AUTISMO

Autores

TIBÚRCIO, Simone P.¹

CHAGAS, Elmara P.²

GERALDO, Meiry.³

Resumo

O presente estudo foi formulado a partir da prática clínica do atendimento musicoterapêutico de diversos pacientes com diagnóstico de TID – Transtornos Invasivos do Desenvolvimento.

Considerando que o desenvolvimento das funções visuais, ocorre a partir da percepção e da organização dos estímulos significativos, captados e mediados pela interação socioafetiva, a motivação que o fazer musical proporciona, auxilia e potencializa a aquisição e a evolução desta competência. As alterações visuais encontradas no espectro autista serão observadas aqui em termos: quantitativos, que abrange frequência e duração do contato visual e nos aspectos qualitativos, que se relacionam ao alvo do contato estar dirigido aos objetos/instrumentos ou ao musicoterapeuta e qual o “*quantum*” de atenção e afetividade observadas.

As interações criadas pelo musicoterapeuta durante as sessões, baseadas em uma pesquisa prévia sobre o background do paciente, trazem para o setting músicas e fragmentos sonoros de interesse do mesmo. Esta medida proporciona ao paciente uma perceptível experiência autotélica – prazerosa e auto recompensatória – inerente à experiência musical, que é utilizada pelo musicoterapeuta como ferramenta de trabalho.

Palavras Chaves

Musicoterapia. Autismo. Funcionalidade da visão. Aspectos quantitativos e qualitativos da visão.

1. Pós Graduação Latu Sensu. Área de Fonoaudiologia – Especialista em Aquisição e Desenvolvimento da Língua – FAMIH/BH – 1998. Graduação– Psicologia Clínica – PUC/MG – 1988 CRP 8052-04. Discente do Bacharelado Em Música – Musicoterapia UFMG. Currículo Plataforma Lattes: <http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizaav.do?id=K4465890U4> – e-mail: simonemt@oi.com.br

2. Graduação: Bacharelado e Licenciatura Plena em Biologia – PUC/MG 1986; Bacharelado e Licenciatura em Psicologia – PUC/MG 2002 CRP04.20876. Discente do Bacharelado Em Música – Musicoterapia UFMG

3. Pós Graduada em Psicodrama Aplicado- Instituto SEDES- 1994. Graduada Musicoterapia Marcelo Tupinambá – SP 1992

Introdução

O Autismo, CID 10 - F84-0, consiste em um transtorno invasivo do desenvolvimento, definido pela presença de desenvolvimento anormal e/ou comprometimento que se manifesta antes da idade de 3 anos e pelo tipo característico de funcionamento anormal em três áreas: interação social, comunicação e comportamento restrito e repetitivo. O quadro apresenta disfunções nas capacidades físicas, sociais e linguísticas, assim como anormalidades no relacionamento com objetos, eventos e pessoas. (Aarons&Gittens, 1992; Baron-Cohen, 1990). Os aspectos comportamentais do autista já são conhecidos e alguns já fazem parte do senso comum. As alterações na linguagem, uso do outro como ferramenta para execução de tarefas, não reconhecimento de situações de perigo, maneirismos e estereotípias, assim como as alterações das funções visuais - este último tema de interesse do presente estudo - veem sendo estudados por todos profissionais que atuam neste escopo.

Acreditamos que o Autismo está entre os diagnósticos neuropsíquicos que com maior frequência chegam ao atendimento musicoterapêutico. Seja através de encaminhamento de profissionais da saúde: psiquiatras infantis, neuropediatras, fonoaudiólogas e terapeutas ocupacionais; ou pelos próprios pais que percebem o quanto a música mobiliza e motiva suas crianças, assim esta população faz parte do quadro de pacientes de muitos musicoterapeutas. A inquietação, motivação e até mesmo entusiasmo que a interação com esta população provoca nos profissionais da área de saúde, pode ser avaliada pelo grande número de livros publicados, artigos e pesquisas científicas indexadas, assim como trabalhos apresentados sobre o tema em eventos nacionais e internacionais.

Dentre as várias sutilezas do espectro autista citados anteriormente, voltamos, neste estudo nossa atenção para as funções visuais destes indivíduos e sua estimulação dentro do *setting* musicoterapêutico. Evitar contato visual é uma das características mais marcantes do Autismo. Estudos como o do Dr. Kim Dalton, cientista-assistente da Universidade de Wisconsin-Madison, nos Estados Unidos, demonstram que o fato das crianças autistas passarem menos tempo com o olhar fixo nos olhos de outras pessoas, pode estar relacionada com “uma maior ativação da amígdala e do giro órbito-frontal”, áreas associadas a respostas emocionais e intimamente ligadas às funções requisitadas durante a interação musical.

Considerando que o desenvolvimento das funções visuais, ocorre a partir da percepção e da organização dos estímulos significativos, captados e mediados pela interação socioafetiva, a motivação que o fazer musical proporciona, auxilia e potencializa a aquisição e a evolução desta competência.

As interações criadas pelo musicoterapeuta durante as sessões, baseadas em uma pesquisa prévia sobre o background do paciente, trazem para o setting músicas e fragmentos sonoros de interesse do mesmo. Esta medida proporciona ao paciente uma perceptível experiência autotélica – prazerosa e auto recompensatória – inerente à experiência musical, que é utilizada pelo musicoterapeuta como ferramenta de trabalho.

Neste estudo buscamos demonstrar a relação do uso da música com a disfunção visual encontrada no espectro autista que será aqui observada sob dois aspectos:

- Quantitativos: abrange a frequência (número de vezes) e duração (tempo) do contato visual com pessoas e objetos durante a interação com os mesmos. Este quesito não apresenta relação com a Acuidade Visual (AV), que trata do grau de aptidão do olho para discriminar os detalhes espaciais, sua capacidade de perceber a forma e o contorno dos objetos, assim como sua habilidade de foco nas diferentes distâncias. Estes outros aspectos devem ser previamente avaliados por um profissional oftalmologista, especialista em visão subnormal.
- Qualitativos: está relacionado à forma pela qual o contato visual esta dirigido aos objetos/instrumentos ou ao musicoterapeuta durante a interação. E, sem dúvida alguma, um aspecto muito subjetivo, mas ao mesmo tempo indiscutivelmente perceptível para os terapeutas das diversas áreas. Podemos relacionar o aspecto qualitativo da visão ao “*quantum*” de atenção e afetividade dirigidas ao alvo tema da interação. Manifestações não verbais como postura (estar voltado para), mímica (sorrir), e interesse em manipular os objetos/instrumentos ou mesmo o corpo do musicoterapeuta, serão tomados como indicativos de um progresso no quesito qualidade de interação visual. A presença de manifestações verbais, a tentativa de imitar os sons relativos ao tema da interação, falar “palavras frases”, frases pertinentes ou mesmo solicitar a repetição da atividade de qualquer forma compreensível para o terapeuta, seriam aprimoramentos desta função,

indicando um avanço da mesma.

O som, nas atividades de estimulação global dos indivíduos autistas, atua quase sempre como reforço natural e positivo. No que se refere à estimulação visual esta relação é ainda maior. Um estímulo sonoro é, nos indivíduos saudáveis, seguido da busca visual que visa determinar a origem e relação de causa e efeito do mesmo, reflexo de nosso cérebro reptiliano ligado aos mecanismos de autopreservação e dos mecanismos de luta e fuga. Esta mesma conduta é observada nos autistas, embora apresente especificidades inerentes ao espectro, quando os sons são de seu interesse ou provocam sensações proprioceptivas impactantes, estes indivíduos também se voltam para o som ou para a música.

Objetivos

Demonstrar que a Musicoterapia é uma área de conhecimento profissional estruturada em sua teoria e prática para auxiliar o indivíduo autista a alcançar ganhos globais. Levantar questões observadas na clínica musicoterapêutica sobre como, quando e quanto a funcionalidade da visão do indivíduo autista é especificamente estimulada durante as sessões de musicoterapia. Indicar quais características inerentes às interações musicais, ferramenta de trabalho do musicoterapeuta, criam um ambiente sonoro onde os aspectos quantitativos e qualitativos da funcionalidade da visão são observados, potencializados e ampliados a fim de alcançar ganhos para esta população e garantir uma melhor qualidade de vida.

Metodologia

O presente estudo foi formulado a partir da prática clínica adquirida através do atendimento musicoterapêutico de diversos pacientes com diagnóstico de TID – Transtornos Invasivos do Desenvolvimento e no aprofundamento acadêmico das autoras em cursos e grupo de estudos voltados para o tema. Desta forma, focamos na discussão e nos aspectos observados, visto que resultados específicos, só poderiam ser avaliados caso a caso, principalmente devido a grande variedade de características apresentadas dentro de espectro autista.

Resultados e Discussão

As questões abaixo descritas, como mencionado anteriormente, surgiram da observação de aspectos relativos à clínica musicoterapêutica que apresentam relação com a funcionalidade da visão do indivíduo autista. Sabe-se que a música é um estímulo multifocal e requisita várias áreas cerebrais durante atividades de engajamento sonoro musical. Sabemos que é característica singular do setting musicoterapêutico proporcionar ao paciente várias possibilidades de estímulos e de engajamento em atividades de improvisação, recriação e criação musical.

Reforçamos aqui que as atividades criadas pelo musicoterapeuta, estarão sempre relacionadas e personalizadas com os conteúdos musicais retirados do *background* do paciente. Isto é, irão conter intervalos, sonoridades, melodias e outras nuances sonoro musicais relacionadas ao interesse do mesmo. As atividades ou interações propostas, devem também estar adaptadas para as possibilidades interpessoais, motoras e cognitivas do paciente, tudo isto mantendo a coerência com o momento em que é desenvolvida durante a sessão, o *foreground*. Embora uma sessão de musicoterapia possa parecer totalmente lúdica, percebemos aqui que o trabalho do musicoterapeuta está fortemente ancorado em diversos conhecimentos cientificamente reconhecidos, o que requer um preparo singular.

Segundo o estudo Dalton et al. (2005), o fato das crianças autistas passarem menos tempo com o olhar fixo nos olhos de outras pessoas, pode estar relacionada com “uma maior ativação da amígdala e do giro órbito-frontal”. Esta seria uma fundamentação fisiopatológica para o comportamento de evitar contato visual.

As áreas referidas como amplamente ativadas, amígdala e do giro órbito-frontal, como foi dito, estão associadas às respostas emocionais e coincidem com algumas das áreas envolvidas nas atividades musicais. A amígdala é citada em vários estudos relacionados à música e parece estar envolvida na memória musical, reagindo de forma diferente para os acordes maiores e menores, (<http://www.eva.mpg.de>). Estudos realizados no Instituto Max Planck de Ciências do Cérebro e Cognição Humana, em Leipzig, Alemanha, descobriram que a amígdala é responsável pela espontaneidade, desta forma está amplamente estimulada nas atividades de improvisação musical. No que se refere ao córtex órbito-frontal medial - parte do centro de

prazer e recompensa do cérebro – os achados apontam para sua relação com a percepção dos padrões estéticos, os mesmos estudos indicam uma maior ativação desta região quando associados os estímulos auditivos (ouvir música) e visuais (ver uma imagem associada).

Além de apresentarem esta hiper ativação da amígdala e do córtex-órbito-frontal, os portadores do autismo apresentam também várias outras dificuldades relacionadas aos estímulos sinestésicos, auditivos, visuais entre outros. Cada um destes fatores, associados a outras vulnerabilidades inerentes ao transtorno, tornam cada vez mais difícil a interação do indivíduo autista. Os eventos cotidianos, em ritmos cada vez mais frenéticos apresentam pouca significação para os portadores deste transtorno.

A musicoterapeuta Dorita Berger, em seu livro *Music Therapy, Sensory Integration and the Autistic Child*, 2002, auxilia na compreensão de vários fatores e nos traz uma contribuição importante. Segundo a autora, o cérebro busca por padrões, na verdade em seu entusiasmo literário a autora considera:

“Um pulso por si só, não é mais interessante do que um relógio ou uma batida de um metrônomo. Além disso, uma vez que o cérebro está em sintonia com o pulso e determina a informação como não ameaçadora, ele simplesmente entra sintonia e se permite ouvir ainda mais. Felizmente, o pulso rítmico nunca está sozinho na música. Ele é impulsionado por algo muito mais interessante: padrões rítmicos. Padrões rítmicos (que o cérebro ama!)” (BERGER, D., 2002, p. 116 – *tradução nossa*).

Este seria o diferencial da Musicoterapia, uma vez que esta forma de tratamento traz padrões fortemente marcados e segue o ritmo próprio do paciente. Poderíamos dizer que dentro do *setting* musicoterapêutico a presença dos padrões e parâmetros musicais, imantados pelos temas de interesse do paciente capturam, entram em consonância com sua busca por padrões coerentes ao seu ritmo interno, tornando possível uma interação. Quando citamos interação, já estamos falando sobre incremento dos aspectos quantitativos da função visual, uma vez que a busca da fonte sonora é concomitante à busca visual da origem deste som.

“Visto que o cérebro gosta de padrões de processamento, ele frequentemente "esquece" o que não pode fazer, e de repente o corpo está fazendo coisas que nunca soube que poderia fazer, de forma organizada, com contato visual, concentração

auditiva, estimulação muscular, e muito mais!” (BERGER, D., 2002, p. 137 – *tradução nossa*).

Outros estudos, comprovados por neuroimagem, demonstram que a atividade de certas zonas do cérebro podem ser ativadas ou reduzidas, tanto pela música quanto por outros estímulos biológicos fortes, tais como, a ingestão de alimentos e até mesmos o consumo de drogas. No cérebro o núcleo accumbens, uma estrutura medindo em torno de um centímetro de diâmetro e localizada próximo ao córtex órbito-frontal e a amígdala, estaria relacionada à sensação de prazer. Os estudos indicam que é o próprio córtex cerebral que providencia dopamina para o núcleo accumbens e estruturas associadas, a fim de manter a atividade que proporciona prazer. A liberação aumentada de neurotransmissores como a noradrenalina e dopamina produz efeitos em todas as partes do sistema límbico e do córtex cerebral.

Um dos efeitos, no sistema é a estimulação do centro de recompensa (área tegmental, ventral, núcleos septais e núcleo accumbens) o que produz prazer, e a adrenalina estimula corpos amidalóides cerebrais supostamente o centro do comando emocional. (WEINBERGER, N.,1997).

Isto acontece quando o cérebro reconhece que foi bem sucedido. Esta informação reforça o caráter recompensatório da atividade musical e aponta para sua relação com outros dois fatores ligados às competências pertinentes à funcionalidade da visão.

O primeiro fator está relacionado ao comportamento explorador limitado, também ligado a uma pobre varredura visual, outro ponto comumente observado dentre os indivíduos autistas. Ao se deslocar, mesmo que de forma limitada pelo *setting* musicoterapêutico, o paciente descobrirá uma infinidade de sons, texturas e formas, presentes nos instrumentos musicais. Estes instrumentos são selecionados pelo musicoterapeuta para fazer parte da sessão e também estão escolhidos a partir do *background* sonoro musical deste paciente. Muitas vezes temos utilizado fitas adesivas nos instrumentos de percussão, com a finalidade de reproduzir o padrão de *grating* – listras em contraste branco/preto ou amarelo/preto – visto que este procedimento é entendido como um facilitador para as funções da visão (TIBÚRCIO, S., 2008).

O “elemento surpresa” – som que surge de forma inesperada, criado através da percussão dos

instrumentos, tanto pelo paciente quanto pelo musicoterapeuta, instiga ao contato visual. O som age como um reforço positivo, levando o paciente a explorar visualmente o espaço, ampliando a funcionalidade da visão nos aspectos quantitativos e qualitativos.

O fato de o cérebro reconhecer que foi bem sucedido em uma atividade, levando ao reforço da mesma, sustenta o segundo aspecto ligado a visão. São muitos os atributos já reconhecidos da música, neste estudo reforçamos sua potencialidade pela presença dos padrões buscados pelo cérebro. O relato de pais, cuidadores e demais profissionais que atuam junto a esta população demonstra o reconhecimento dos mesmos quanto ao alto grau de interação percebido nas atividades que envolvem sonoridade. Quando o autista se permite engajar em uma atividade proposta pelo musicoterapeuta, mesmo que por tempo reduzido, a simplicidade e a possibilidade de adaptação da mesma para o sucesso do paciente em sua produção é facilmente alcançado. Durante seu desempenho o paciente estará utilizando de aspectos quantitativos, olhará várias vezes e de diversos ângulos para os objetos/instrumentos ou para o musicoterapeuta. É esperado que olhe de forma consciente, presente, demonstrando prazer pela mímica ou até mesmo com todo o corpo, como muitas vezes acontece com os portadores de autismo. O caráter recompensatório da atividade musical estará agindo.

Com o objetivo de facilitar a visualização do paciente durante a sessão, temos utilizado, em nossa prática, um procedimento que denominamos *espelho-partitura*. Consiste na utilização de um espelho, colocado na prateleira do piano, substituindo a partitura convencional. Este procedimento permite que o terapeuta tenha visão de seu paciente, independente da proximidade física, facilitando a interação e a observação dos aspectos pré-verbais da comunicação e o monitoramento das buscas visuais do paciente (TIBÚRCIO, 2008).

A escolha do repertório musical a ser utilizado durante as sessões está ligada à pesquisa do *background* musical do paciente e será buscado, como já foi mencionado, a partir do relato de seus familiares. Em nossa prática utilizamos também as músicas organizadoras, que demarcam momentos específicos da sessão de musicoterapia, tais como seu início e seu final. O modelo Nordoff Robbins de musicoterapia utiliza a nomenclatura: *Hello Song* e *Good Bye Song* e apresenta em sua teoria e prática muitas contribuições importantes sobre sua utilização.

No presente estudo, vale também ressaltar aspectos sobre a presença de intervalos: relação entre as frequências de duas notas, classificados quanto à simultaneidade ou não dos sons e à distância (altura) entre eles. Segundo Andrade (1992), as canções que apresentam intervalos amplos, demarcando verdadeiros “saltos musicais” são de grande impacto durante a sessão de musicoterapia.

Temos observado que, de forma particular, a presença de intervalos de oitava também carregam a característica do “elemento surpresa” no intervalo entre a tônica e sua resolução uma oitava acima. As canções que apresentam este elemento elevam o limiar de atenção, potencializando as respostas visuais. No quesito quantitativo observamos que muitos pacientes antecipam sua ocorrência e buscam contato visual com o musicoterapeuta por várias vezes, enquanto esta atividade for estimulante e favorecer a interação. No que se refere aos aspectos qualitativos, os intervalos de oitava frequentemente levam os pacientes a demonstrarem curiosidade e prazer, fazendo com que olhem de maneira intencional e comunicativa para o musicoterapeuta, podendo até estimular a sua reprodução corporal, com saltos e atividades proprioceptivas mais amplas.

Conclusão

As questões que foram discutidas no presente estudo levam a perceber que a Musicoterapia cria um ambiente sonoro onde os pacientes que apresentam os transtornos do espectro autista alcançam ganhos globais. Os pontos aqui ressaltados demonstram, de maneira específica, a importância e as competências da Musicoterapia para estimular a funcionalidade da visão, alcançando ganhos em seus aspectos quantitativos e qualitativos.

A Musicoterapia, através da utilização dos elementos musicais traz bem estar físico e emocional ao portador de autismo. Seu aspecto estético, sua capacidade de proporcionar prazer, chegando a estimular a formação da dopamina, são fundamentais para reforçar o sistema de recompensa do cérebro ampliando os potenciais desta população e garantindo uma melhor qualidade de vida.

Acreditamos que, no atendimento do autista, a persistência, a repetição e o “nunca desistir” são as palavras-chave para o sucesso.

Referências Bibliográficas

ANDRADE, Didi-Benedicta B.; PIMENTA, Ana Lísia D. **Musicoterapia um caminho**. Belo Horizonte: Imagem, 1992

BERGER, Dorita S. **Music Therapy, Sensory Integration and the Autistic Child**. London and New York: Jessica Kingsley Publishers, 2002

DALTON, Kim M.; NACEWICZ, Brendon M.; ALEXANDER, Andrew L.; and DAVIDSON, Richard J. **Gaze-Fixation, Brain Activation, and Amygdala Volume in Unaffected Siblings of Individuals with Autism**. Nature Neuroscience, Volume 8 Number 4 Abril, 2005

QUEIROZ, Gregório J. P. **Aspectos da Musicalidade e da Música de Paul Nordoff e suas implicações na prática clínica musicoterapêutica**. São Paulo: Apontamentos Editora, 2003

TIBÚRCIO, S. P. **Musicoterapia e visão subnormal**. In: XIV Encontro nacional das associações de TIBÚRCIO, Simone P. **Musicoterapia e paralisia cerebral**. In: FONSECA, Luiz F.; LIMA, Cesar L.A.(Org.). **Paralisia cerebral, neurologia, ortopedia e reabilitação**. 2. ed. MedBook, Pag. 569, 2008

WEINBERGER, Normon M. **The Musical Hormone**. Music Research Notes, vol. IV 2.ed. 1997