



MUSICOTERAPIA UMA ALTERNATIVA NO TRATAMENTO DE TRANSTORNO DO DÉFICIT DE ATENÇÃO: ESTUDO DE CASO

Solange Viana da Costa Ribas¹, Talita Ribeiro Coli¹, Yara Cristina Romano², Sandra Cristina Catelan Mainardes²

RESUMO: O Transtorno do Déficit de Atenção (TDA) traz consigo diversos fatores que comprometem a vida familiar, escolar, social e psíquica dos escolares. O diagnóstico de TDA deve ser realizado de modo diferencial, com base nos critérios descritos nos manuais nosológicos, onde são percorridos sinais e sintomas que identificam o transtorno. Crianças que apresentam problemas comportamentais têm sido diagnosticadas com TDAH e segundo os manuais, para que um indivíduo seja diagnosticado com TDA é imprescindível que seis ou mais sintomas se apresentem pelo tempo mínimo de seis meses. O diagnóstico deve ser realizado de forma multiprofissional - pedagogos, psicólogos, neurologistas, neuropsicólogos - visto que este transtorno altera as estruturas neuroanatômicas do cérebro, nas regiões neurofrontais, subcorticais e límbica. O cloridrato de metilfenidato é um dos medicamentos mais requeridos e utilizados como forma de tratamento para tal transtorno, contudo, vale ressaltar que esta droga, pode apresentar efeitos colaterais como distúrbios do sono e alimentares. A proposta deste projeto é trazer uma nova metodologia de tratamento do transtorno utilizando métodos musicais. A música é um instrumento melódico e harmonioso, presente nos vários aspectos do cotidiano, proporciona relaxamento, estimula os pensamentos e reflexões, consola e acalma. Não obstante sua aparente simplicidade, as composições melodiosas possuem complexas estruturas e organização, que segundo pesquisadores podem ser comparadas à organização cerebral. As reações produzidas pela música atuam positivamente em muitas áreas cerebrais (hipocampo, córtex motor, corpo caloso e córtex frontal, pré-frontal e outras áreas). A musicoterapia é uma ciência emergente, porém ainda não muito estudada e utilizada como forma de tratamento, todavia as técnicas de neuroimagem comprovam as alterações significativas no cérebro de quem pratica música, seja ela de forma ativa (instrumento/canto) ou passiva (ouvinte) os resultados apresentados das sessões musicoterápicas estimulam a concentração, organizam as atividades, melhoram a memória, mantêm a atenção e a organização sequencial da experiência. O uso da música clássica como instrumento da sessão musicoterápica nos remete a harmonia semelhante ao ritmo cerebral e devido a este fato o uso da mesma em forma de terapia pode ocasionar melhoramento atencional e cognitivo da criança diagnosticada com TDA. Hoje, como alternativa de tratamento para o TDA é apresentado apenas o uso de medicamentos, todavia é preciso inovar e promover novos métodos de aprimoramento das habilidades comprometidas pelo transtorno.

Palavras – Chave: Metilfenidato; Musicoterapia; TDA.

1 INTRODUÇÃO

O Transtorno do Déficit de Atenção/ Hiperatividade (TDAH) pode ser entendido, como um transtorno dependente de fatores genético familiares, adversidades biológicas e psicossociais (CUNHA, et al. 2013). É uma das patologias mentais mais comuns na infância, sendo considerado um distúrbio neurocomportamental, que afeta o desenvolvimento da criança, tanto em casa, como na escola, causando impacto sobre o funcionamento social, emocional e cognitivo.

Há implicações no processo de aprendizagem, e se apresentam no baixo desempenho de tarefas entendidas como mais complexas, acrescentando a isto a ineficiência da memória de longo prazo, que dificulta a retenção e recuperação dos fatos, estes dois aspectos fazem com que o processo de aprendizagem se torne lento e desafiador nas diversas atividades escolares, sejam elas manipulação de sílabas ou fonemas e na leitura de palavras irregulares, que exigem retenção, análise e recuperação de informação ou o uso de fatos aritméticos. Em decorrência destes sintomas tal transtorno é considerado uma das causas para o fracasso escolar (CUNHA, et al. 2013; COSTA, 2011).

As técnicas da neuroimagem comprovam a existência de alterações no córtex, segundo esse método, há um atraso na maturação das estruturas do lobo frontal, indicando que o cérebro de crianças com TDA se desenvolve *a posteriori*, entre 10 anos e 5 meses, enquanto que crianças sem diagnóstico de TDA se desenvolvem *a priori*, entre 7 anos e 5 meses (COSTA, 2011).

¹ Acadêmica do curso de Psicologia do Centro Universitário de Maringá – Unicesumar – PR. solangevianaribas@gmail.com e tata_coli@hotmail.com

² Docente Me. Do Curso de Psicologia do Centro Universitário de Maringá – Unicesumar - PROrientadora do projeto de pesquisa. sandra.mainardes@unicesumar.edu.br e yara.silva@unicesumar.edu.br



De acordo com Couto (2010) o transtorno é observado a partir de três subtipos: o que sobressai a dificuldade de atenção; o que há o predomínio da impulsividade e a hiperatividade; e o que combina os dois anteriores.

A inquietação motora, intelectual e verbal são manifestações da hiperatividade, entretanto a precipitação da resposta, a relutância em manter o controle e a autorregulação, o impasse para seguir instruções de forma sequenciada e pausada são sintomas da impulsividade.

Os sintomas de desatenção se encontram predominantemente no sexo feminino. Suas características se pautam na distraibilidade fácil diante do menor estímulo resultando na interrupção das obrigações incessantemente, dificuldade de se fixar aos pormenores levando a desorganização dificultando o cumprimento das atividades cotidianas, quando lhe dirigem a palavra o indivíduo aparentemente não escuta. No tipo combinado, os sintomas se apresentam simultaneamente (ROHDE et al, 2004).

O DSM –V (2013) e o CID10 (1994) são manuais de classificação das doenças ou transtornos mentais e tem a função de conceituar a doença ou transtorno e definir os critérios que norteiam o reconhecimento do mesmo, fornecendo características, sinais e sintomas que indicam a incidência de TDA. O indivíduo acometido de TDAH apresenta seis ou mais sintomas com permanência mínima de seis meses. Descreveremos abaixo dez sintomas citados nos manuais de classificação para a diagnose do transtorno.

- 1- Incapacidade frequente de fixar atenção em detalhes ou erros por descuido nas tarefas escolares, no trabalho ou em outras atividades;
- 2- Dificuldades frequentes de manter a atenção em tarefas e atividades lúdicas;
- 3- Parecer não ouvir com frequência ao participar de conversas diretas;
- 4- Não seguir instruções com frequência e não conseguir finalizar tarefas escolares, rotinas ou deveres no local de trabalho (que não seja devido ao comportamento opositivo ou à incapacidade de compreender as instruções);
- 5- Dificuldade frequente de organizar tarefas e atividades;
- 6- Evitar com frequência, não gostar ou relutar em dedicar-se a tarefas que requerem manutenção de esforço mental (como trabalhos escolares ou tarefas de casa);
- 7- Frequentemente perder coisas necessárias, referentes às tarefas e atividades (por exemplo: brinquedos, material escolar, lápis, livros ou ferramentas);
- 8- Frequentemente ser facilmente distraído por estímulos externos;
- 9- Com frequência mostra-se esquecido durante as atividades diárias;
- 10- Alguns sintomas do déficit estão presentes antes dos sete anos de idade;

fonte: (STAHL, 2010)

A análise do transtorno pode ocorrer a partir do profissional neurologista, psiquiatra ou psicólogo, mas por se tratar de um diagnóstico tão complexo, é fundamental o olhar e análise de toda uma equipe multidisciplinar. A complexidade se dá pelo fato de muitos sintomas estarem inseridos em outros transtornos como transtorno de humor, ansiedade, conduta, entre outros (COSTA, 2011).

O diagnóstico de TDAH tem sido atribuído a crianças que manifestam problemas comportamentais, a metodologia utilizada com estes pequenos é de caráter medicamentoso. Segundo Caliman (2014) o consumo do medicamento a base de metilfenidato aumentou significativamente na última metade do século XX, corroborado pelo fator biomédico.

O medicamento foi transformado na principal tecnologia médica moderna, num momento em que o sofrimento humano e as insatisfações cotidianas têm sido patologizados e medicalizados (CALIMAN, 2008; CONRAD, 2007; CAPONI, 2009).

O Transtorno do Déficit de Atenção/ Hiperatividade é a psicopatologia mais medicalizada na atualidade, devido a crescente prescrição da Ritalina® (metilfenidato) e produtos a base de anfetaminas que são recomendados como primeira linha farmacoterápica no tratamento de TDAH, entretanto as implicações sobre o transtorno alcançam níveis sociais, econômicos e epidemiológicos (CALIMAN, 2014).

Para Couto (2010) realizar um diagnóstico diferencial e multiprofissional (pedagogos, psicólogos, neurologistas e neuropsicólogos) é imprescindível, para que se eliminem as causas de ordem biológica como problemas visuais, auditivos e neurológicos, se faz necessário também eliminar todas e quaisquer especulações não científicas das possíveis causas do transtorno, como causas nutricionais.

Pesquisas recentes outorgam a diagnose do TDA a dois princípios - primeiro ao déficit funcional do lobo frontal e segundo a um déficit funcional de certos neurotransmissores. Desta forma atribui-se a etiologia do transtorno a causas neurogenéticas e ambientais.

1.1 A NEUROBIOLOGIA DO TDA



Pesquisas recentes afirmam existir alterações importantes no córtex do indivíduo diagnosticado com TDAH, a primeira delas se encontra na área pré-frontal e nas estruturas subcorticais, posterior a esta, alguns indivíduos apresentam comorbidades como alterações no processo auditivo, ou seja, há um déficit no funcionamento da via auditiva, causada por alterações no sistema nervoso auditivo central ou nos hemisférios cerebrais (CALIMAN, 2014; ROMERO, 2013).

Com o uso da neuroimagem foi possível observar a existência de uma disfunção da neurotransmissão dopaminérgica na área frontal (pré-frontal, frontal motora, giro cíngulo); regiões subcorticais (estriado, tálamo, mediodorsal) e a região límbica cerebral (núcleo acumbens, amígdala e hipocampo), logo entende-se, que a inabilidade nos circuitos do córtex pré-frontal e amígdala partindo da neurotransmissão das catecolaminas, ocasiona os sintomas de esquecimento, distraibilidade, impulsividade e desorganização. Os sistemas de catecolaminas incluem o transportador de dopamina (DAT), transportador de noradrenalina (NET), receptores dopaminérgicos D4 e D5, dopamina b-hidroxilase e a proteína-25 (SNAP-25) que facilitam a liberação dos neurotransmissores implicados no TDAH (COUTO, 2010).

O cloridrato de metilfenidato, conhecido popularmente como Ritalina® é tido como o principal medicamento indicado para o tratamento do TDAH sendo cientificamente provada sua eficácia, similarmente medicamentos à base de anfetaminas (estimulantes) são utilizados. O que influencia a prescrição do medicamento é a duração da ação. O metilfenidato tem ação de quatro horas sendo específico para uso em estudos e vida laboral, enquanto que outros medicamentos prolongam a ação para além do período de trabalho ou estudo, permitindo a muitos usuários o uso de uma dose diária do medicamento (COUTO, 2012; CALIMAN, 2014).

A medicação é uma das intervenções mais discutidas, entretanto há a necessidade de um tratamento multidisciplinar, devido às limitações do tratamento farmacológico, visto que o tratamento não deve ser realizado apenas de uma forma, isto é, deve-se considerar a associação de intervenções psicossociais, educacionais e o uso de medicamentos. É importante citar, que segundo a autora, é necessária a intervenção medicamentosa, pois a dimensão da desatenção as intervenções psicoterápicas atuam de modo discreto (CATELAN-MAINARDES, 2010).

COUTO (2012), reafirma que o tratamento do TDAH abrange abordagens múltiplas, envolvendo intervenções psicossociais e também psicofarmacológicas, os medicamentos atuam na regulação neurobioquímica disponibilizando maior quantidade de dopamina (DA) e norepinefrina (NE) em partes específicas do córtex visando estimular o sistema nervoso central (SNC), consequenciando melhoras no rendimento escolar, nas relações interpessoais e autoestima, contudo o mesmo não possui propriedades curativa.

Tabela 1: Efeitos dos psicoestimulantes na atenção das crianças.

Efeitos diretos	Efeitos indiretos
Efeitos favoráveis sobre a hiperatividade e a atenção	Efeitos positivos psicossociais, relacionados com mudanças no que se refere ao entorno e à auto-estima.
Efeitos negativos farmacológicos: em relação às doses.	Efeitos adversos não farmacológicos: dependem da conotação do tratamento farmacológico.
Efeitos favoráveis na impulsividade.	Diminuição de erros na tarefa e nas condutas disruptivas. Adaptação social.
Efeitos favoráveis na atividade e na eficiência motora	Atribuição de locus de controle externo sobre a conduta.
Efeitos favoráveis no aspecto cognitivo.	Melhor processamento da linguagem. Melhor processamento da informação. Melhora na memória e na eficiência da aprendizagem.
Efeitos adversos em aspectos psicossociais.	Rotulação da criança (necessidade de medicamentos). A criança pode se sentir diferente. Atribuição de êxito ou fracasso ao medicamento.
Mito sobre o efeito do medicamento: modificam todas as condutas as situações.	O medicamento modifica alguma de suas condutas em algumas situações, mas não todas as condutas em todas as situações.

Fonte: (CONDEMARÍN, *et al*, 2006 *apud* COUTO, 2012).



Conforme Couto (2012) os benefícios da medicação não ofuscam os efeitos colaterais da mesma, 50% das crianças medicadas com Ritalina® apresentam distúrbios do sono e alimentar, principalmente no início do tratamento. Pesquisas têm sido realizadas para apurar novas alternativas para tratamento do distúrbio, as mesmas se pautam em genética molecular da NA e DA e novos fármacos, entretanto alguns profissionais acreditam que o tratamento psicoterápico e atividades físicas podem substituir o uso do medicamento.

1.2 Música

A música influencia em vários aspectos mentais e físicos de um indivíduo. Acresce nosso bem-estar, capacita-nos a relaxar, estimula o pensamento e a reflexão, proporciona consolo e nos acalma, ou nos torna mais energizados (JOHNS, 1991).

Atualmente pouco enfoque é dado às propriedades musicais no processo ensino/ aprendizagem, todavia as especificidades musicais têm sido estudadas nas habilidades linguísticas, metalinguísticas e nos processos cognitivos inerentes à comunicação humana (EUGÊNIO, 2012).

Sendo a música um recurso áudio visual sequencial e organizado, ela proporciona um melhor processamento de memorização de conteúdos. Estudos indicam que a compreensão sintática e semântica da música se assemelha a linguagem, entretanto não existem estudos que comprovem o benefício do uso da música na capacidade de recuperação dos conteúdos memorizados, segundo Rocha e Boggio (2013) a hipótese que ratifica o benefício musical na melhora da memória é o compartilhamento de conteúdos linguísticos entre a semântica e a música.

Segundo Levitin (2006) a música é a arte que tem a maior regularidade temporal. Nosso cérebro busca padrões em todos os ambientes e atividades, realizando agrupamentos em nossos centros cognitivos. O ritmo assim como a melodia envolvem várias estruturas neurais do nosso córtex, quanto mais complexo o sentido do som, maior rede neural será envolvida para percebê-lo (sensação) e interpretá-lo (percepção) (ROCHA, 2013).

Levitin (2006) entende que o estudo da música é de suma importância, considerando que envolve tarefas cognitivamente complexas como percepção, memória, tempo, agrupamento de objetos, atenção e coordenação complexa da atividade motora, para o autor estudos científicos da potencialidade musical são aptos a responder questões sobre a natureza do pensamento humano e as relações entre a mente, cérebro e genes.

1.3 MÚSICA E CIÊNCIA

Para entender os aspectos relacionados ao processamento da informação musical é preciso estudar as bases neurais da música, utilizando as técnicas da neuroimagem, pode-se comprovar as alterações que a música pode provocar nas regiões do córtex (ROCHA e BOGGIO, 2013).

A percepção do som envolve uma série de estruturas cerebrais, tais como córtex pré-frontal, córtex pré-motor, córtex motor, córtex somato sensorial, lobos temporais, córtex parietal, córtex occipital, cerebelo e áreas do sistema límbico, incluindo a amígdala e o tálamo (OVERY; MOLNAR-SZACKACS, 2009 *apud* ROCHA e BOGGIO, 2013).

Assim, o comportamento humano é controlado pelo cérebro, que se parcialmente lesado não responderá aos estímulos ambientais, Borchgrevink (1991) pontua que a estimulação sonora musical é inata ao ser humano. Posto isto, entender a audição em aspectos multidisciplinares é essencial, pois as alterações do meato auditivo podem comprometer qualquer tratamento que se utiliza do método musical.

O som é percebido através das vibrações sonoras entre 20 e 20.000 ciclos/seg. que alcançam o ouvido em um nível suficiente de intensidade, logo quanto maior a frequência, mais agudo será o som. A intensidade do som é a amplitude das vibrações, quanto maior a amplitude das vibrações, mais intenso será o som, tais vibrações e frequências são transmitidas para os ossículos do ouvido até a cóclea e essas ondas sonoras movimentam as fibras de uma membrana que está no interior da cóclea, esta membrana é composta de cordas transversais entrelaçadas, cada uma afinada com uma frequência/altura específica. Logo, as notas musicais se dispõem de maneira diferenciada ao longo da membrana, destarte que os diferentes acordes musicais e sons da fala possuem padrões específicos, que nosso cérebro discrimina de modo bem complexo e preciso (BORCHGREVINK, 1991).

A ativação do hipocampo se dá pela audição musical. Por conseguinte, tanto práxis musical quanto audição ativa, corrobora para a aquisição da linguagem, atenção e da percepção, a transferência do som para o movimento tanto quanto o inverso unifica os aspectos linguísticos, musicais e de mobilização em uma única experiência (BANG, 1991).

Estudos apontam que tanto músicos quanto crianças que estudaram música apresentaram maior concentração de massa cinzenta no córtex motor e maior corpo caloso anterior, em contraste com crianças que não estudaram e não músicos. Essa diferenciação ocorre pela relação entre tempo de estudo musical e capacidade cerebral de adaptar-se (ROCHA e BOGGIO, 2013).

O vínculo que se estabelece entre a ciência e a música pode ser frágil, entretanto os aspectos musicais e científicos se entrelaçam quando os benefícios que a música apresenta nas áreas da saúde mental,



aprendizagem, memória e psicomotricidade, são comprovados através das técnicas de neuroimagem que possibilitam a análise da diferenciação neuroanatômica em cérebros de pessoas que se dedicam a música. Contudo, é necessário à realização de pesquisas mais aprofundadas, que comprovem que a plasticidade neuronal pode ser proporcionada pela música.

1.4 MÚSICA COMO TERAPIA

“a musicoterapia não é uma disciplina isolada e singular claramente definida e com fronteiras imutáveis. Ao contrário, ela é uma combinação dinâmica de muitas disciplinas em torno de duas áreas: música e terapia” (BRUSCIA, 2000; *apud* WAZLAWICK, *et al*, 2007)

A Musicoterapia é uma ciência recente, que começou a ser sistematizada a partir de meados do século XX. Para fundamentar os pressupostos científicos utilizava-se a visão medico biologicista e psicológica obtendo assim uma visão do humano, da música e da saúde. Na musicoterapia esta visão pode e deve ser superada por uma visão fundamentada na coerência, e estruturada nos conhecimentos musicoterápicos (Wazlawick, 2007).

A complexidade que envolve o método musicoterápico não deve ser visto ou tratado como entretenimento, e sim como um construtor da personalidade, auxiliando na cura de doenças. Empregar a música com uma finalidade terapêutica implica usar técnicas e teorias específicas e orientadas para o uso benefício do indivíduo, conseqüentemente é necessário que os profissionais sejam competentemente habilitados para tal. (BRÉSCIA, 2009).

O método terapêutico permite ao sujeito expressar seus impasses através de quatro ferramentas: a música, os sons, a voz e os instrumentos musicais (ARAUJO, 2014). A terapia musical pode ser operativa em múltiplas direções, tanto em ineficiências motoras especificamente, afasia e disfasia ou retardo mental, bem como ineficiências sensoriais: deficiência auditiva parcial, cegueira além de ineficiências emocionais: psicose, autismo e distúrbio emocional. O desenvolvimento e recobro de adultos e crianças que contêm algumas dessas deficiências são feitos através de atividades musicais intencionadas para que os mesmos se apropriem da educação musical e ocorra a reparação das lesões durante o tratamento (BANG, 1991).

Borchgrevink (1991) reconhece o poder da musicoterapia para favorecer a organização cerebral quando utilizada de forma seletiva, específica e pormenorizada, em conformidade com Araujo (2014) que identifica a música como um instrumento que promove a comunicação verbal e não verbal, a interação social e a capacidade de aprendizagem, através de experiências musicais.

A experiência musical pode ser ativa (canto, práxis instrumental) ou passiva (ouvir musica), contudo a eficácia dos dois métodos é o mesmo. A prática de ouvir permite ao indivíduo direcionar sua concentração e atenção criando um relacionamento objetivo com o tema musical apresentado (BANG, 1991).

Tabela 2: Ações proporcionadas pela terapia musical.

AÇÃO	REAÇÃO
Estimulação da concentração	A exposição ao som desperta nossos processos sensório-perceptivos do cérebro
Organização temporal de atividades	Os eventos musicais são estruturados como início, duração e fim, tornando mais fácil organizar e lembrar-se de atividades e impressões conduzidas simultaneamente.
Lembranças (memória) e experiências	A música propicia uma estrutura adequada onde impressões podem ser lembradas ou antecipadas. Ainda cria associações que nos possibilitam rememorar eventos.
Manter a atenção e a organização sequencial da experiência	Quando uma sequência de temas musicais é regularmente repetida, a exposição de um tema provocará a memorização do tema que se segue, ou seja, sempre lembramos antes mesmo que a escutemos. O que facilita a ordenação e a memória de longo prazo na organização de atividades.



Fonte: KNILL, 1991

A vitalidade, as sensações, percepções e estímulos que a música contém podem ser usados na práxis terapêutica envolvendo o corpo, a mente e o espírito. O controle durante as sessões permitem resultados mais positivos na reabilitação, educação e treinamento de crianças, adultos e idosos que padecem de distúrbios físicos, mentais ou emocionais. (BRESCIA, 2009).

A musicoterapia segundo Bang (1991) é uma alternativa terapêutica emergente que têm agradado não apenas pessoas com deficiências, mas também as pessoas normais e com superdotação, pois é considerada o melhor meio de integração social. As demandas escolares podem ser reduzidas se houver estreita colaboração das várias instituições, escolas e centros de atenção a deficientes e de uma intensificação intercambial de caminhos e recursos entre os países que pesquisam as utilidades da música e a usam como forma de terapia, no desenvolvimento educacional - um mundo de som e música.

Ao trazer átona discussões sobre o uso exacerbado de medicamentos a base de metilfenidato este projeto se propõe a comprovar a eficácia da musicoterapia no tratamento do transtorno do déficit de atenção, utilizando a música clássica como instrumento das sessões terapêuticas, entendendo que a mesma produz um aumento da atenção, percepção, organização e otimização da memória. Este método pode ser utilizado como alternativa para o tratamento deste distúrbio tão recorrente nos escolares na atualidade.

Com este projeto temos o objetivo de avaliar o potencial da música clássica em alargar o foco discriminativo e a atenção sustentada no transtorno de déficit de atenção. Perpassando pelos aspectos neurocientíficos do TDA e da música clássica, avaliando o quanto a mesma pode contribuir para desenvolvimento do foco discriminativo e da atenção sustentada.

2 METODOLOGIA

Realizaremos um estudo de caso pelo período de seis meses, com três crianças em idade escolar na faixa etária entre 07 a 10 anos do sexo (M ou F) onde faremos um estudo controle. Uma criança terá o diagnóstico e estará em tratamento farmacológico com o metilfenidato, a criança numero dois terá o diagnóstico de TDA, porém não estará fazendo o uso do medicamento e a criança de numero três será uma criança que não possui o diagnóstico do transtorno.

Serão aplicados nas crianças dois testes, o Wisc III, este é composto de doze subtestes, com propriedades avaliativas nos diferentes aspectos da inteligência oferecendo estimativas da capacidade intelectual em três áreas - QIs Verbal, Execução e Total, e o teste AC (concentração) este têm propriedades avaliativas de mensurar o grau de atenção, foco discriminativo durante um período de tempo. O material do teste é elaborado com um símbolo específico distribuído em linhas e o indivíduo deverá diferenciar dos outros símbolos contidos nas linhas.

Estes testes serão aplicados no intuito de mensurar o grau preliminar apresentado pela criança no início do experimento, a partir de então três vezes por semana o examinando será conduzido a Clínica de Psicologia da Unicesumar, o ambiente foi selecionado por conter salas individuais e onde se podem controlar as variáveis (som, iluminação, ruídos externos e outros), a aplicação da técnica estará sob o controle das pesquisadoras. Submeteremos o examinando a um relaxamento muscular e respiratório por cinco minutos, em seguida o mesmo ouvirá músicas clássicas instrumentais com fones auditivos por trinta minutos, durante a audição da música serão realizadas intervenções direcionando a concentração musical à percepção corporal, posteriormente faremos um novo relaxamento muscular e respiratório por cinco minutos finalizando assim o experimento. Após o período de seis meses reaplicaremos os testes acima citados e faremos uma avaliação comparativa dos mesmos para verificar se houve alteração significativa nas capacidades cognitivas e de atenção.

Será elaborado um termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) onde englobarão todas as informações sobre o experimento a ser aplicado na criança. A aplicação do mesmo só se fará com o consentimento dos cuidadores.

3 RESULTADOS ESPERADOS

Com esta pesquisa espera-se ampliar os conhecimentos acerca da música como parte das estratégias permanentes adotadas no tratamento do TDA e quiçá em algumas situações mais brandas propor como fonte de intervenção básica.

Temos o intuito de possíveis publicações futuras por meio do artigo científico e apresentações em eventos da comunidade científica contribuindo assim para o avanço dos conhecimentos sobre o tema, haja vista a importância cada vez mais emergente deste, possibilitando acesso dos resultados aos interessados no assunto.



REFERÊNCIAS

American Psychiatry Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental disorders - DSM-5. 5th.ed. Washington: American Psychiatric Association, 2013.

ARAUJO, Gustavo Andrade de. **O tratamento musicoterapêutico aplicado à comunicação verbal e não verbal em crianças com deficiências múltiplas**. 2011. 90 f. Tese (Doutorado) - Curso de Pós-graduação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011.

BANG, Claus. Um Mundo de Som e Música. In: RUUD, Even; BANG, Claus. **Música e saúde**. 2. ed. São Paulo: Summus, 1991. Cap. 1. p. 19-34.

BORCHGREVINK, Hans M. O cérebro por trás do potencial terapêutico da música. In: RUUD, Even. **Música e saúde**. São Paulo: Summus, 1991.p.57-86

BRESCIA, Vera P. a musica como recurso terapêutico. In: encontro paranaense, congresso brasileiro de psicoterapeutas corporais XIX, IX, 2009 **anais** Centro Reichiano, 2009.

CALIMAN, Luciana V; RODRIGUES, Pedro H P. A experiência do uso de metilfenidato em adultos diagnosticados com tdah. **Psicologia em Estudo**, Vitória, v. 19, n. 1, p.125-134, mar. 2014.

CATELAN-MAINARDES, Sandra Cristina. Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade na Infância e Adolescência pela Perspectiva da Neurobiologia. *Revista Saúde e Pesquisa*, v 3, n 3. 2010

COSTA, Adriana C; DORNELES, Beatriz V; ROHDE, Luiz A P. Identificação dos Procedimentos de Contagem e dos Processos de Memória em Crianças com TDAH. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, Porto Alegre, v. 25, n. 4, p.791-801, out. 2012.

COUTO, Taciana S; MELO, Mario R Junior; GOMES, Claudia R A. Aspectos neurobiológicos do transtorno do déficit de atenção e hiperatividade (TDAH): uma revisão. **Ciências & Cognição**, Recife, v. 15, n. 1, p.241-251, mar. 2010.

EUGÊNIO, Mayra L; ESCALDA, Julia; LEMOS, Stela M A. Desenvolvimento cognitivo, auditivo e linguístico em crianças expostas à música: produção de conhecimento nacional e internacional. **RevistaCefac**, Belo Horizonte, v. 14, n. 5, p.992-1003, out. 2012.

KNILL, Christopher; KNILL, Marianne. Percepção, contato e comunicação corporal. In: RUUD, Even. **Música e saúde**. São Paulo: Summus, 1991.p. 87-94.

LEVITIN, Daniel. Em busca da mente musical. In: ILARI, Beatriz Senoi. **Em busca da mente musical**. Curitiba: Ufpr, 2006. p. 1-2.

ROHDE, Luis A. Transtorno de déficit de atenção/hiperatividade: atualização. **Jornal de Pediatria**. Porto Alegre, p. 61-70. jan. 2004.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. CID-10 : Classificação Internacional de Doenças. São Paulo: EDUSP, 1994, 1ª ed.

ROMERO, Ana Carla L; CAPELLINI, Simone A; FRIZZO, Ana Cláudia F. Cognitivepotentialofchildrenwithattentiondeficitandhyperactivitydisorder. **Brazilian Journal Of Otorhinolaryngology**, São Paulo, v. 79, n. 05, p.609-615, out. 2013.

STAHL, Stephen M. **Psicofarmacologia**: bases neurocientíficas e aplicações. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. 600 p.

WAZLAWICK, Patrícia; CAMARGO, Denise; MAHEIRIE, Kátia. Significados e sentidos da música: uma breve “composição” a partir da psicologia histórico-cultural. **Psicologia em Estudo**, Maringá, v. 12, n. 1, p. 105-113, jan./abr. 2007.