

MUSICOTERAPIA: SOFTWARE EDUCACIONAL PARA APOIAR A INCLUSÃO SOCIAL DE CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA¹

Gregory José Vieira RUSSO²

Discente de Análise e Desenvolvimento de Sistemas
IFSP/Campus Cubatão

Nelson NASCIMENTO JUNIOR³

Mestre em Engenharia da Informação/UFABC
Docente de Análise e Desenvolvimento de Sistemas
IFSP/Campus Cubatão

RESUMO

Este trabalho apresenta o material teórico pesquisado, a metodologia e a expectativa da elaboração de um protótipo de um aplicativo que auxiliará por meio de musicoterapia crianças portadoras do Transtorno do Espectro do Autismo. O autismo é uma síndrome que afeta diretamente a capacidade de comunicação e socialização dos seus portadores, criando uma barreira dessas crianças com os métodos tradicionais de ensino e desenvolvimento. A musicoterapia, por ser uma linguagem não-verbal, vem se mostrando uma alternativa eficaz para o auxílio desses indivíduos, estimulando as áreas sensoriais, motoras, emocionais, cognitivas e sociais dos pacientes. A utilização de tecnologia digital abre novas possibilidades para a musicoterapia, tornando-se um instrumento auxiliador para a evolução social, criativa e de capacidade de produção.

Palavras-chave: Aplicativos. Autismo. Musicoterapia.

Introdução

Em uma sociedade moderna não se consegue ter uma vida sem integração social. O diálogo é de importância fundamental para enfrentar os desafios da rotina acadêmica, jornada de trabalho e até mesmo da convivência familiar. Tendo em vista a relevância da comunicação no cotidiano se consegue imaginar o quão difícil é enfrentar as barreiras colocadas no dia a dia das crianças portadoras de Transtorno do Espectro do Autista (TEA).

¹ Trabalho resultante de Iniciação Científica – PIVICT/2017. Orientador Prof. Me. Nelson Nascimento Junior.

² Endereço eletrônico: gregoryjrusso@gmail.com

³ Endereço eletrônico: nelsonjr@ifsp.edu.br

O Transtorno do Espectro do Autista é uma síndrome comportamental que afeta diretamente a área social dos seus portadores, sendo predominante em indivíduos do sexo masculino, criando barreiras em sua capacidade de interação, aprendizagem e desenvolvimento social. Um indivíduo com este transtorno não consegue relacionar-se ou aproximar-se de pessoas ao seu redor de modo satisfatório.

As crianças autistas geralmente não apresentam bons resultados diante de métodos verbais de estímulo. Diante desse quadro, pesquisadores buscam métodos alternativos para conseguir auxiliar o desenvolvimento dessas crianças. As musicoterapias, por ser tratar de um método não-verbal, vêm se mostrando uma alternativa eficaz, apresentando resultados satisfatórios na melhoria de vida dessas crianças.

Com a utilização de tecnologias criou-se a possibilidade de transportar a musicoterapia para dentro do ambiente computacional e, a partir daí, criar formas de interação que permitam a realização de atividades que estimulem o desenvolvimento social das crianças com TEA.

Para o desenvolvimento deste projeto, inicialmente foi levantado o referencial teórico sobre o Transtorno do Espectro do Autista, nos principais repositórios de artigos científicos no Brasil, e seus desdobramentos na fase adulta para embasar e justificar a pesquisa.

Com os artigos mais relevantes sobre o tema selecionados, o próximo passo foi entender quais as características de uma criança autista e como elas podem afetar o seu aprendizado bem como procurar compreender como se dá o desenvolvimento social dessas crianças e como elas se relacionam com as pessoas a sua volta.

Autismo

O termo Autismo surgiu inicialmente pelo psiquiatra austríaco Eugen Bleuler em 1911 para diagnosticar crianças que foram identificadas em um quadro de constante fuga da realidade, possuindo dificuldade ou simplesmente incapacidade em se comunicar. O autor associou os casos com a esquizofrenia. Kanner (1943) utilizou o termo em seu artigo “Distúrbio Autístico do Contato Afetivo”, em que descreve onze casos, definindo como uma condição com características comportamentais bastante específicas dentre as quais: atividades ritualísticas, incapacidade de se comunicar,

incidência predominante em meninos e início na primeira infância (TAMANAHA, 2008; GATTINO, 2008).

Na década de 1950, o psicólogo Bruno Betelheim criou o termo “mãe geladeira”, relacionando as causas do autismo à indiferença da mãe para com o seu filho, dizendo que a capacidade de criar uma relação de afeto com a criança era diretamente ligada com o surgimento da síndrome, teoria que caiu por terra já na década de 1970 (HENRICH, 2012).

Até hoje não existe um consenso sobre as causas do TEA. Há hipóteses que sugerem desde uma origem genética oriunda de mutações, até vindas de viroses e intoxicações por produtos químicos. Por isso, o Autismo é considerado uma síndrome, isto é: um conjunto de sintomas que pode ter mais de uma origem, e não uma doença (ALCANTARA, 2013).

Crianças portadoras de TEA apresentam na maioria das vezes comportamentos bem característicos: dificuldade em se relacionar com outras crianças, evitam o contato visual, preferem isolar-se, comportam-se de maneira arredia, demonstram fixação inapropriada em objetos, repetem movimentos insistentemente, resistem à mudança em suas rotinas, recusam demonstrações de afeto, não respondem quando chamadas, possuem dificuldade em expressar necessidades, gesticulam e apontam ao invés de falarem (SOUSA, 2016).

A comunicação é uma das áreas mais afetadas pela síndrome. A falta de interação social, incapacidade de se olhar diretamente nos olhos do interlocutor, ausência às respostas de forma verbal e a repetição obsessiva de movimentos criam um quadro de isolamento social, uma barreira difícil de ser transposta (HENRICH, 2012). Vale lembrar, contudo, que, como todas as suas características, a comunicação possui um desenvolvimento heterogêneo, isto é, varia de pessoa para pessoa (FIGUEIREDO, 2014).

Podem-se dividir em dois grupos as crianças portadoras de TEA: um em que as características são visíveis desde o seu nascimento; e outro em que houve uma evolução natural na primeira infância, até completar 18 meses, que é quando a criança evolui de forma repentina, principalmente na aquisição da linguagem.

É exatamente esse atraso no processo verbal o motivo mais frequente pela busca em diagnósticos de autismo. Mesmo as crianças que conseguem desenvolver a

capacidade da fala acabam sofrendo de ecolalia, que é a repetição exata do que lhe foi dito. Assim, apesar de desenvolver a capacidade de fala, não consegue desenvolver a capacidade de se comunicar (PADILHA, 2008).

Outra característica marcante é a falta da atenção compartilhada, habilidade fundamental para o desenvolvimento de uma linguagem verbal, fazendo com que métodos tradicionais não sejam eficazes com essas crianças, pois indivíduos autistas geralmente ignoram a presença de objetos e eventos, não permitindo algum tipo de interação.

Surge, portanto, a demanda por métodos alternativos de estímulo a essas crianças, de preferência ambientes não-verbais de aprendizagem, que criem a possibilidade de tentativa e erro e que consigam a atenção delas. Métodos como a utilização de musicoterapia por softwares gamificados vêm apresentando resultados significativos na melhoria do bem-estar dessas crianças, facilitando seu processo imaginativo e desenvolvendo sua capacidade de se comunicar (LIMA 2013; FIGUEIREDO, 2014).

Ainda que o diagnóstico do quadro de TEA seja divergente de país para país, existem certas características que são comuns em todos: limitadas condutas verbais e comunicativas, trato ritualístico de objetos, relações sociais anormais, comportamento ritualístico, e autoestimulação. De toda forma, há um consenso que quanto antes o tratamento for inicializado melhores serão os resultados obtidos (PASSERINO, 2005). Infelizmente existe um déficit na quantidade de casos diagnosticados no Brasil. Famílias buscam em profissionais respostas pelo comportamento “incomum” de seus filhos e não encontram um diagnóstico preciso, não inicializando o tratamento no momento indicado e acarretando em danos irreversíveis no desenvolvimento cognitivo dessas crianças.

Ser diagnosticado com autismo não determina que o indivíduo não consiga desenvolver competências de forma significativa ou se sobressair em certas áreas de conhecimento. Alguns portadores demonstram genialidade em determinadas áreas como música, mecânica ou cálculo, porém atrasos significativos em outras (LIMA, 2013).

Por conta da subjetividade da síndrome, o tratamento necessita ser individualizado, com profissionais especializados acompanhando o desenvolvimento de cada criança e tratando-as de forma adequada e personalizada.

Musicoterapia

A musicoterapia é um método terapêutico que utiliza a música para desenvolver a comunicação e a expressão de pacientes que possuem certas patologias, dando a oportunidade que se manifestem por meio de música (FIGUEIREDO, 2014).

As crianças portadoras de TEA em geral apresentam inaptidão para participar de brincadeiras e atividades em grupos ou criar relações sociais com outras crianças, não sendo participativas em atividades cooperativas como jogos, já que tendem a apresentar pouca simpatia e empatia com outras crianças (OLIVEIRA, 2015).

A musicoterapia, por ser uma linguagem não-verbal, mostra-se uma alternativa eficaz de tratamento para essas crianças, eliminando barreiras no processo de imaginação e comunicação dos portadores com o mundo exterior, facilitando na externalização de sentimentos e estimulando o processo de compreensão do mundo (LIMA, 2013).

Os estudos sobre musicoterapia vêm crescendo nos últimos anos e com isso têm sido observados ótimos resultados sobre a melhoria dos pacientes em relação aos estímulos esperados com o tratamento. Lima salienta que:

As aplicações da musicoterapia estão ajudando no tratamento de diversas doenças e transtornos, como nos Transtornos Invasivos do Desenvolvimento (Rett, Autismo); Transtornos alimentares; Distúrbios de aprendizagem, atenção, hiperatividade, comportamento e linguagem; Síndromes de Down e Williams; dores crônicas; Parkinson; Alzheimer; esquizofrenia e stress (LIMA, 2013, p.23).

Segundo Padilha (2008), a qualidade integradora da experiência musical junto do seu caráter globalizador desenvolve as áreas sensoriais (reconhecer e discriminar sons, ouvir), motoras (executar instrumentos, mover-se com a música), emocionais (expressar estados de ânimo e/ou sentimentos), cognitivas (atenção, concentração, memória, análise e síntese) e sociais (participar em atividades musicais coletivas, com respeito à produção sonoro-musical de outros sujeitos) nos pacientes.

A criança utiliza como fonte de conhecimento as suas experiências do dia a dia. Assim, quanto mais estímulos ela receber melhor será seu desenvolvimento intelectual.

Com isso atividades musicais que permitam a sua participação ativa favorecem o desenvolvimento dos sentidos dessas crianças.

De acordo com cada tipo de atividade, ela desenvolve uma área: atividades com sons desenvolvem sua capacidade auditiva; atividades gestuais (como dança) estimulam sua coordenação motora e atividades de canto desenvolvem suas capacidades de estabelecer relações com o ambiente em que vive (PADILHA, 2008).

Vale ressaltar que a musicoterapia deve ser aplicada por um profissional competente. A forma que afeta o desenvolvimento do paciente é muito subjetiva. O mesmo tratamento realizado com duas crianças diferentes pode gerar resultados opostos. Existem circunstâncias em que a musicoterapia pode gerar efeitos negativos, principalmente se aplicadas de modo incorreto. O acompanhamento pelo profissional adequado tem de ser contínuo (PADILHA, 2008).

Aplicações

As formas de como se aplicar a musicoterapia devem ser variadas; avalia-se o grau de complexidade do caso da criança e a partir de então se cria um método de ensino. Cada tipo de atividade servirá para estimular uma área de desenvolvimento: atividades rítmicas auxiliam o paciente a reduzir o comportamento estereotipado, estimular sua criatividade e promover o bem-estar social da criança autista; sons desenvolvem sua capacidade auditiva; danças estimulam sua coordenação motora, capacidade rítmica e atenção; e cantar ou imitar uma canção ajuda com que o paciente estabeleça um contato com o mundo real estimulando sua socialização (LIMA, 2013).

Considerações Finais

Diante de todas as particularidades do Transtorno do Espectro do Autismo as utilizações de métodos alternativos de estímulo como a musicoterapia e as de instrumentos digitais vêm se apresentando como uma ferramenta eficaz às dificuldades que essas crianças enfrentam diante de métodos tradicionais de ensino, criando novas possibilidades de tratamento.

O autismo é uma síndrome que afeta diretamente a capacidade de socialização dessas crianças, dificultando sua comunicação. A musicoterapia por meio de software cria um ambiente visual e musical, estimulando diretamente a interação com o mundo ao redor das crianças portadoras de TEA, desenvolvendo sua atenção compartilhada, sua capacidade criativa e promovendo o seu bem-estar.

Perante esse cenário viabiliza-se a criação do protótipo de um aplicativo que utiliza a musicoterapia como instrumento auxiliador no processo de evolução dessas crianças. Pretende-se nas próximas etapas da pesquisa desenvolver a versão funcional do protótipo de um aplicativo do tipo software educacional, composto por elementos de gamificação, baseado em técnicas de musicoterapia que servirá de base para o desenvolvimento de um aplicativo que auxilia crianças com TEA a se socializarem.

Referências

ALCANTARA, Sandra Kelly; FRIGHETTO, Alexandra Magalhães; SANTOS, Juliano Ciebre dos. Autismo: Os Benefícios da Interação Professor/Aluno/Família. Nativa – Revista de Ciências Sociais do Norte de Mato Grosso, v. 1, n. 2, 2013.

FIGUEIREDO, Felipe Grahl. Musicoterapia Improvisacional aplicada à comunicação pré-verbal de crianças com transtornos do espectro autista: ensaio controlado e randomizado. Dissertação de Mestrado. Universidade do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014.

GATTINO, Gustavo Schulz et al. A influência do tratamento musicoterapêutico aplicado à criança com transtorno autista. Revista HCPA. Porto Alegre, 2008.

HENRICH, Maria Bianca. A contribuição das tecnologias e as ações pedagógicas adotadas no processo de ensino, aprendizagem e desenvolvimento de um aluno autista. Trabalho de conclusão de especialização. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre. 2012.

KANNER, Leo et al. Autistic disturbances of affective contact. Nervous child, v. 2, n. 3, p. 217-250, 1943.

LIMA, David Washington Freitas et al. *Music spectrum*: imersão musical para crianças com autismo. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Amazonas. Manaus, 2013.

OLIVEIRA, Gleisson do Carmo. Uma proposta para a avaliação do desenvolvimento musical de crianças autistas. Anais do SIMPOM, v. 3, n. 3, 2015.

PADILHA, Marisa do Carmo Prim. A musicoterapia no tratamento de crianças com perturbação do espectro do autismo. Tese de Doutorado. Universidade da Beira Interior. 2008.

PASSERINO, Liliana Maria. Pessoas com autismo em ambientes digitais de aprendizagem: estudo dos processos de interação social e mediação. Tese de Doutorado, Curso de Pós-Graduação em Informática na Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2005.

SOUSA, Antonia Patrícia Fortaleza de. *Acessibilidade de crianças autistas em ambientes educacionais*: um estudo bibliográfico sobre a inclusão de crianças autistas no ensino básico. Revista Fundamentos. Teresina, v. 2, n. 2, 2016.

TAMANAHA, Ana Carina; PERISSINOTO, Jacy; CHIARI, Brasília Maria. Uma breve revisão histórica sobre a construção dos conceitos do Autismo Infantil e da síndrome de Asperger. Rev Soc Bras Fonoaudiol, v. 13, n. 3, p. 296-9, 2008.

*MUSIC THERAPY: AN EDUCATIONAL SOFTWARE FOR SUPPORTING SOCIAL
INCLUSION OF CHILDREN WITH AUTISM SPECTRUM DISORDER*

ABSTRACT

This work will present the researched theoretical material, its methodology and the processing of an app't prototype which will help, through musical therapy, children with Autism Spectral Disorder. The autism is a syndrome that affects directly the capacity of his victims' communication and socialization, building a barrier between these kids and the traditional methods of teaching and development. The musical therapy, because it is a non-verbal language, has been showing itself as an effective alternative of helping these individuals, encouraging the patient's sensorial, motor, emotional, cognitive and social areas. The use of digital technology opens up new possibilities to musical therapy, becoming a helping instrument to social, creative evolution and its production capacity.

Keywords: Music Therapy, Autism, App.

Envio: novembro/2017
Aceito para publicação: janeiro/2018