

## **El Cuerpo y el Sonido en el desarrollo de las potencialidades interaccionales de niños y jóvenes con Necesidades Educativas Especiales**

(The Body and Sound in the development of the interactional potential of children and youths with Special Educational Needs)

**Dra. Slavisa Lamounier**

*(Universidade Católica Portuguesa, Escola das Artes e CITAR)*

**Dra. Ana Maria Paula Marques Gomes**

*Universidade Católica Portuguesa, Escola das Artes e CITAR*

**Dr. Paulo Ferreira-Lopes**

*(Universidade Católica Portuguesa, Escola das Artes e CITAR)*

*Páginas 99-116*

ISSN: 1889-4208

e-ISSN: 1989-4643

Fecha recepción: 16/03/2018

Fecha aceptación: 26/11/2018

### **Resumen**

*Este artículo propone los resultados de la intervención psicopedagógica, denominada "El Cuerpo y el Sonido: identificando interacciones y nuevos lenguajes".*

*Surge en lo Postgrado en Educación Especial de la Escuela Superior de Educación de Paula Frassinetti (2017), donde investigamos de qué forma los recursos sonoros y sensoriales pueden estimular los procesos de interacción en los niños y jóvenes con Necesidades Educativas Especiales.*

*Este trabajo constituye, incluso, una investigación preliminar para estudiar los ciclos clínicos interaccionales, integrados dentro del Doctorado en Ciencia y Tecnología de las Artes (Universidad Católica Portuguesa – Escola das Artes), donde estamos desarrollando, el prototipo instrumental Digital Sock como estímulo interactivo en intervenciones psicopedagógicas.*

*El marco teórico aborda diferentes modelos psicopedagógicos envolviendo el cuerpo y el sonido, en los que nos basamos para desarrollar un modelo de actuación que vendrá a soportar esta fase de la investigación y el propio prototipo instrumental en desarrollo.*

*Con una combinación metodológica de carácter cuantitativo y cualitativo, asienta esencialmente en la metodología de investigación-acción, donde se priorizó la observación participante como técnica de investigación.*

*Los resultados de la intervención psicopedagógica provienen de niños y jóvenes con necesidades educativas especiales, indicando cuáles son los recursos*

Como citar este artículo:

Lamounier, S., Marques, A. M. P., y Ferreira-Lopes, P. (2018). El cuerpo y el sonido en el desarrollo de las potencialidades interaccionales de niños y jóvenes con Necesidades Educativas Especiales. *Revista de Educación Inclusiva*, 11(2), 99-116.

*sonoros y actividades psicomotoras que se configuran como facilitadoras para el desarrollo y expresión comunicacional.*

*Se concluye de la importancia de estas actividades se desarrollaren en un programa a medio y largo plazo, donde la acción colectiva siempre será la más adecuada, proporcionando resultados internacionales más promisorios.*

**Palabras Clave:** *comunicación-expresión, cuerpo-sonido, estímulo sonoro-motor, interactividad, necesidades educativas especiales*

### **Abstract**

*This article reports the results of the psycho-pedagogical intervention entitled "The Body and Sound: identifying interactions and new languages". This research study, which emerged from the Postgraduate Course of Special Education of the Escola Superior de Educação de Paula Frassinetti (2017), focus on how sound and sensorial resources can stimulate the interaction processes of children and young people with special educational needs.*

*This work is also a preliminary research input of the Study of Clinical Interactive Cycles, integrated in the PhD in Science and Technology of the Arts (Universidade Católica Portuguesa – Escola das Artes), in which we are developing the instrumental prototype Digital Sock as an interactive stimulus in psycho-pedagogical interventions.*

*The theoretical basis of our research integrates different psycho-pedagogical models involving the body and the sound, on which we focus in order to develop a performance which will support this research stage and the very same instrumental prototype, which is in development.*

*Following a both quantitative and qualitative methodology, this study is essentially based on an action-research approach, where participant observation was prioritized as a research technique.*

*The results of the psycho-pedagogical intervention come from children and youngsters with special needs education, indicating which are the sound resources and psychomotor activities which are configured as facilitators for the development and communicational expression.*

*The results show that these activities should be developed and applied in a medium- and long-term program, in which group action will always be the most adequate intervention approach, providing more promising international results.*

**Keywords:** *body-sound, communication-expression, interactivity, sound-motor stimulus, special educational needs*

## **1. Introdução**

São sobejamente conhecidas as dificuldades comunicacionais e interacionais que as crianças e os jovens com necessidades educativas especiais apresentam, independentemente da idade, do tipo e do grau da problemática que apresentam. Assim, inserido no âmbito do desenvolvimento de um instrumento musical digital, denominado Digital Sock (ferramenta cujo controle sonoro é realizado por meio do movimento dos pés) e da Análise do Ciclo

Interacional nos domínios psicopedagógico, pedagógico e artístico (envolvendo o controlador sonoro), este artigo regista os resultados da primeira fase da análise do ciclo interacional psicopedagógico, no qual investigamos o comportamento de crianças e jovens com Necessidades Educativas Especiais (NEE), quando estimulados por diferentes recursos sonoros e sensoriais e de que forma esta interferência pode ser benéfica na recuperação dos handicaps da comunicação e da interação social.

Esta fase preliminar teve como objetivo, investigar de que forma o movimento corporal e o estímulo sonoro podem beneficiar o desenvolvimento da comunicação e expressão em crianças e jovens com diferentes diagnósticos em educação especial. Esta etapa esteve orientada por um eixo teórico, no qual estudamos a formação do gesto, o processo de interação e os principais modelos de atuação (pedagógico e clínico) envolvendo o corpo e o som, e um eixo prático, onde exploramos diferentes atividades corpóreo-sonoras envolvendo crianças e jovens com Necessidades Educativas Especiais (NEE). O modelo de intervenção psicopedagógico que susteve a prática, conhecido como Rítmica Dalcroze, foi fortemente justificado no método de aprendizagem e de experimentação da música através da integração desta com o movimento corporal desenvolvido pelo músico vienense Émile Jaques-Dalcroze (1865-1950), no pensamento de Lapierre (1982) acerca da psicomotricidade relacional, na formação do gesto cénico (Laban, 1978), (Godard, 1995, posfácio de Michel, M. & Ginot, I., 1995), nos níveis gestuais (Leman, 2008) e na ideia de que o corpo, sendo um meio de comunicação próprio, é capaz de posicionar-se criticamente diante dos acontecimentos quotidianos (Katz & Greiner, 2005).

No que se refere aos principais modelos de atuação em musicoterapia, fundamentamos este estudo na improvisação criativa (Nordoff Robbins, 1971, 1977 e 2007) como modos de intervir por meio do som, e aproximamo-nos da psicoterapia relacional não-verbal (Benenzon, 1981) na crença de que o som e a música não são centrais durante os processos interacionais, mas um veículo que permite a comunicação entre pares.

O estudo teórico permitiu a criação de estratégias de ação a serem desenvolvidas durante a intervenção psicopedagógica em crianças e jovens com Necessidades Educativas Especiais. Essas estratégias dizem respeito a uma ação ancorada na: a) improvisação, b) ênfase à comunicação não verbal e expressão gestual, c) estimulação sonora por meio de instrumentos acústicos, eletroacústicos e digitais, d) elaboração de atividades psicomotoras (circuitos), e) ênfase ao lúdico e à brincadeira.

Orientada pela investigação-ação numa combinação metodológica quantitativa e qualitativa, a intervenção psicopedagógica, aconteceu num *Espaço Snoezelen* e contou com a participação de sete crianças e jovens.

Na primeira parte deste artigo, apresentaremos de forma mais detalhada, as contribuições teóricas dos autores estudados e como as utilizamos para construir as estratégias que nortearam o modelo de atuação utilizado durante a intervenção. De seguida, abordaremos a intervenção psicopedagógica desde a sua elaboração à aplicação, destacando a metodologia utilizada, os dados recolhidos e a análise realizada. Na parte final do artigo, daremos conta dos resultados e destacaremos, a partir da conclusão, as estratégias alcançadas para a continuidade do estudo acerca do ciclo interacional psicopedagógico.

## **2. Contribuições teóricas**

### **2.1 A formação do gesto: níveis e estágios corporais**

O marco teórico desta investigação tem início em uma análise acerca da construção do gesto em seus diferentes níveis construtivos, seja para a formação do gesto instrumental (musical) ou expressivo. Assim, revisitamos primeiramente as principais teorias acerca do gesto cênico, nomeadamente Rudolf Laban (1879-1958), considerado o maior teórico da dança do século XX e o pai da dança-teatro, e Hubert Godard (1995), referência no campo da análise do movimento humano. Rudolf Laban (1978) afirmava que se podia identificar a finalidade de um movimento, ou o que motivava as pessoas a se moverem, respondendo às questões: a) o que se move? (o corpo), b) como nos movemos? (sensações transformadas em ações), c) onde nos movemos? (no espaço), d) com quem nos movemos? (relacionamentos). Hubert Godard (1995), por sua vez, diferencia movimento, por ele compreendido como fenômeno que descreve os deslocamentos descritos pelos diferentes segmentos do corpo no espaço, de gesto, inscrito na distância entre esse movimento e a tela de fundo gravitacional do indivíduo. Para Godard (1995), é a percepção do espaço que determina a possibilidade do movimento corporal.

Ao centralizar o estudo nestes dois autores foi possível estabelecer uma relação das suas ideias acerca da geometria do movimento e criar uma categorização das atitudes corporais que fundamentam o gesto, sendo elas: a) Atitude Interna (concepção gestual), b) Atitude Psíquica (o gesto em sua expressão e interpretação do meio), e c) Atitude Dialógica (relacionamentos). Tendo como indicador esses três estágios corporais, a investigação volta-se para o gesto instrumental (musical) e os níveis gestuais que o compõem.

Marc Leman (2008), referência nesta área, sublinha que a articulação corporal deve ser vista como um princípio unificado e coloca o corpo como centro da atividade musical, ao vincular o processamento mental com múltiplas formas de energia física. Ao estudar o controle gestual em sua intencionalidade e seu efeito sobre o som através da ação, Leman distingue o gesto como: preparatório (quando prepara a produção do som), auxiliar (quando não é nem eficaz e nem mesmo preparatório) e eficaz (quando produz som). Define ainda, o movimento de antecipação como aquele que antecede o movimento efetivo e o contra movimento, pelo deslocamento no sentido oposto a ele. Leman (2008) sugere assim, uma prática de significação musical que se baseia na codificação e descodificação dos padrões das articulações corporais. O corpo, como mediador natural, é capaz de transformar, por meio da energia sentida, da interpretação física, e de sua percepção mimética do repertório de experiências acumulado corporalmente, a intenção do artista em ação.

Ao cruzarmos os níveis gestuais (gesto instrumental) descritos por Leman (2008) com os estágios corporais (para a formação do gesto expressivo) por nós estabelecidos a partir da sistematização do pensamento de Laban (1978) e Godard (1995), podemos estabelecer a seguinte relação a respeito da formação do gesto expressivo e musical:

**a) *Nível Gestual 1*** – relaciona-se à *Atitude Interna* na medida em que sua ação e intenção é antecipada, impulsionando uma energia que concebe o gesto.

Esse gesto tem como intencionalidade a produção do som, ou seja, a execução do mecanismo motor que tenciona a ação, em um sentido antecipado.

**b) *Nível Gestual 2*** – refere-se ao gesto corporal em um sentido amplo. Não está diretamente envolvido na produção sonora, mas faz parte deste mecanismo e interfere na sua concepção. A sua relação com a *Atitude Psíquica* está descrita em uma ação e intenção com sentido, cuja expressividade está no modo como interagimos com o meio (espaço). Embora este movimento tenha como objetivo específico gerar sonoridade, o corpo em movimento estabelece uma relação particular com o meio e imprime uma personalidade ao gesto, garantindo uma expressividade única e individual.

**c) *Nível Gestual 3*** – a *Atitude Dialógica* refere-se aos relacionamentos, ou seja, à concepção gestual ligada à composição (individual) com a escuta (com o outro).

Este cruzamento foi possível porque tanto os estágios corporais como os níveis gestuais analisados, partem do mesmo princípio de concepção, e tem o corpo como interface do movimento e criação artística.

Com este estudo inicial, colocamos o corpo e a formação do gesto como ponto central da pesquisa. Ao entender o corpo humano como uma estrutura tríplice – instrumento de recepção de estímulos (percepção/antecipação), local de experimentação e descodificação da informação (criação) e meio de produção de sentido (interação), passamos a ver o espaço corporal como uma gama de possibilidades relacionais que superam a mediação física da informação. Isto porque está fundamentado nele, o primeiro caminho pelo qual chegamos ao outro, interagimos com o espaço, percebemos e sentimos os estímulos externos e, principalmente, o caminho inicial para a codificação e a descodificação dos códigos por nós armazenados e experimentados durante os relacionamentos que experimentamos. O gesto (musical e expressivo), neste sentido, mais do que um simples movimento mecânico, traduz-se em emoções, sensações, ideias, conceitos e pensamentos. Por meio da gestualidade dialogamos entre pares e nos relacionamos com o espaço, com outros instrumentos ou com o nosso próprio eu.

Ao centrarmos esta investigação no corpo e na formação do gesto (expressivo e musical) ganhamos contribuições para pensar em diferentes modos de agir, seja numa sala de aula ou num consultório. Assumimos, deste modo, a ideia de que a oralidade não é única forma de diálogo, e abraçamos a comunicação não verbal como meio de expressão. O próximo passo será compreender de que forma os processos interacionais acontecem, tendo como ponto de partida a crença de que esses processos são dinâmicos e transformativos.

## **2.2 Os processos interacionais**

Com o objetivo de compreender como se fundamenta a construção do gesto durante as relações e de como os relacionamentos interferem (ou não) na manifestação do sentido expresso no movimento, elencamos as principais teorias acerca dos processos interacionais.

Assim, este estudo recorre ao pensamento de Helena Katz e Christine Greiner (2005), que refletem o corpo como resultado da negociação com o ambiente, distanciando-se da ideia do corpo recipiente, no qual as informações são processadas, e apoiando-se na ideia de um corpo que se transforma e é

constituído por meio da seleção de informações. Visto desta maneira, corpo e ambiente são processos co-evolutivos, e as relações aí estabelecidas, dão-se por meio do cruzamento de informações. Constituído pelas impressões que ficam registradas em sua forma, o corpo como *medium* em si mesmo (*corpomídia*) caracteriza-se por ser capaz de filtrar, selecionar, armazenar, transformar, incorporar e descartar informações.

Ao analisar as ideias de Katz e Greiner (2005) sobre a relação estabelecida entre corpo e ambiente durante a concepção do gesto, percebemos sutis diferenças do pensamento de Marc Leman (2008) e Godard (1995). Se para Leman (2008) o corpo é um mediador natural, através do qual as ações pretendidas são codificadas, transmitidas e decodificadas, para Katz e Greiner (2005), o corpo apresenta-se como uma coletânea de informações que são trocadas a todo o instante. Neste sentido, os movimentos traduzidos em gestos não seriam construídos por meio da ressonância corporal ou imitação (Leman, 2008), já que não são um reflexo percebido de fora para dentro, ou mesmo através da empatia cinestésica (Godard, 1995, posfácio de Michel, M. & Ginot, I., 1995), mas sim, por meio da expressão das ideias que estruturam o próprio corpo em suas relações com o ambiente e, portanto, estão no interior de cada organismo. Isso significa que a concepção gestual, por mais que possa estar suscetível às influências externas como sugere Leman (2008), ou em contágio gravitacional (Godard, 1995, posfácio de Michel, M. & Ginot, I., 1995), só poderia ser concebida de dentro para fora, com significado próprio, e a partir da estrutura informacional que lhe dá forma. Os gestos seriam, portanto, uma atitude ou um posicionamento (crítico, político e social) do sujeito face ao mundo que o cerca e as informações por eles propagadas, transmitidas em processos de contaminação (Katz e Greiner, 2005).

### **2.3 Estratégias de atuação: o corpo e o som**

A compreensão de que o gesto, em sua concepção (musical ou expressiva), é composto por uma energia física (que o estrutura), psicológica (que o alimenta com memórias e experiências) e dialógica (que o induz à comunicação), ajudou-nos a perceber a importância do corpo como espaço interacional, capaz de produzir e transmitir significados. Do mesmo modo, ao perceber que todo o corpo (humano ou não) carrega em si um legado de informações que residem na sua estrutura tornando-o individual e peculiar, e que esta informação é transformativa, sendo o corpo um espaço transitório das relações, instiga-nos a pensar de que forma os diferentes estímulos sonoros e sensoriais, na sua amplitude de informações armazenadas, podem interferir nas escolhas de quem interage com eles. Seriam os instrumentos musicais por exemplo, com a sua gama de informações sonoras, capazes de estimular a comunicação e a expressão? O que é preciso para que isso aconteça? Do mesmo modo, objetos sensoriais que, neste contexto carregam em sua estrutura informações capazes de provocar diferentes reações durante os relacionamentos, poderiam disparar comportamentos mais participativos?

Na tentativa de responder a essas questões e de criar elementos para a elaboração de uma investigação voltada para o trabalho com jovens e crianças com Necessidades Educativas Especiais, centralizamos o nosso trabalho em metodologias cuja plataforma pedagógica está centrada no corpo e no som como estimuladores para a comunicação e a expressão.

Nesse sentido, a Psicomotricidade Relacional, criada na década de 70 por André Lapierre, enfatiza a importância da comunicação corporal como meio de expressar e superar conflitos relacionais, interferindo sobre o processo de desenvolvimento cognitivo, psicomotor e socioemocional. Pode ser definida como uma técnica de trabalho que permite, por meio do movimento corporal, dos jogos e das brincadeiras, potencializar o desenvolvimento global, a aprendizagem, o equilíbrio da personalidade e os relacionamentos.

Com ênfase na saúde e não na doença, a psicomotricidade relacional “busca superar o dualismo cartesiano corpo/mente, enfatizando a importância da comunicação corporal” (Vieira, Bellaguarda, Lapierre, 2016). Nesta perspectiva, o corpo como representação mnemônica das experiências vividas tem, na linguagem gestual, um canal por meio do qual podemos transmitir sentimentos, estabelecer laços, partilhar pensamentos, codificar e decodificar códigos. Está impresso no corpo, o arcabouço de informações que recolhemos durante a nossa trajetória de vida, seja em nossos relacionamentos com o meio, com nossos pares e/ou com o nosso próprio eu. Por meio das estruturas corporais e capacidade de transmitir mensagens através dos movimentos, somos capazes de enfatizar uma tomada de decisão, de nos posicionarmos diante do mundo e de traduzir os nossos pensamentos e ideias.

Igualmente centralizada na capacidade comunicativa do corpo, a Pedagogia Rítmica (Dalcroze, 1865-1950), defende a integração entre música e gesto como algo indissociável, enfatizando a fusão entre corpo e mente. A sua metodologia, voltada para o ensino musical, está dividida em modalidades. São elas: a) ritmo (sentido métrico e rítmico), b) solfejo (senso tonal e audição), c) improvisação ao piano (exteriorização musical por meio do sentido tátil-motor), d) plástica animada (movimento corporal/sonoro).

O corpo, na metodologia criada por Dalcroze (1920), é percebido como um instrumento natural e, portanto, tem em sua expressão gestual, a representatividade dos componentes musicais, como pode ser observado na tabela abaixo:

**Tabela 1:**

**Pedagogia Dalcroze - Rítmica - Esquema corporal e componentes Musicais**

<b>Altura</b>	Situação e Orientação dos Gestos no Espaço
<b>Intensidade</b>	Dinamismo Muscular
<b>Timbre</b>	Variação das Formas Corporais (masculinas e femininas)
<b>Duração dos sons</b>	Duração dos Gestos no Espaço
<b>Métrica</b>	Marcha
<b>Rítmica Sonora</b>	Rítmica Gestual Correspondente
<b>Silêncio</b>	Imobilidade
<b>Melodia</b>	Sucessão Contínua de Movimentos Isolados
<b>Contrapontos</b>	Oposição de Movimentos
<b>Acordes</b>	Associação de Gestos Individuais ou em Grupo
<b>Progressões</b>	Sucessão de Movimentos Associados Individuais ou em Grupo
<b>Harmônicas</b>	Grupo
<b>Fraseado Musical</b>	Fraseado Gestual
<b>Formas de Composição</b>	Distribuição dos Movimentos no Espaço e Duração dos Gestos
<b>Orquestração</b>	Oposição e Combinação de Formas Corporais Variadas (masculinas e femininas)

Fonte: Madureira, 2008:71

Para Dalcroze (1920), durante a expressão gestual, os componentes musicais eram mais facilmente internalizados e sentidos. Indissociáveis, corpo e som permitiam a reflexão, a internalização do pensamento, a experimentação e a interação.

No campo da musicoterapia destacamos duas metodologias, cujas estratégias de atuação, voltam-se (de alguma forma) para a integração entre corpo e som. São elas o Modelo Benenzon de Musicoterapia (1965) e o Modelo Nordoff Robbins (1959).

O Modelo Benenzon de Musicoterapia (criado em 1965), organizado pelo médico psiquiatra, psicanalista e músico Rolando Benenzon (1939), caracteriza-se por ser uma psicoterapia relacional não verbal (Benenzon, 1981,1988), no qual o terapeuta atua musicalmente com o paciente em busca de um vínculo relacional. Para Benenzon (1965), ao contrário de outros modelos, o som e a música não são centrais, mas um veículo facilitador da comunicação. Ao priorizar a relação não verbal no qual o som é um estimulador, Benenzon coloca o corpo, em sua expressividade natural, como um elo comunicacional, sendo o estímulo sonoro um gatilho para os relacionamentos. Aproximamo-nos de seu modelo neste sentido. Para nós, o som (e a música) caracterizam-se como potencial estimulador da expressão e da comunicação, sendo um eficaz reator de sensações, reflexões e conjunções do pensamento crítico. Entretanto, afastamo-nos do trabalho de Benenzon, em sua crença de que devemos evitar os instrumentos eletrônicos durante as intervenções práticas. Diferente disso, acreditamos que os instrumentos eletroacústicos e digitais se configuram como ferramentas facilitadoras dos processos comunicacionais. Na nossa concepção metodológica, a utilização de diferentes artefatos sonoros permite o diálogo entre pares e melhora os processos interacionais, em especial, quando esta atuação é desenvolvida tendo como base a improvisação. Concordamos, neste sentido, com o Modelo de atuação em musicoterapia de Nordoff Robbins, criado em 1959. Assente na improvisação criativa, este modelo baseia-se na ideia de que a música melhora a comunicação, promove a mudança de atitudes e permite uma vivência criativa.

O estudo teórico permitiu que criássemos algumas estratégias de atuação para a próxima fase da investigação. Os principais pontos abordados por cada autor foram catalogados e o seu cruzamento gerou critérios que guiaram a metodologia utilizada por nós durante a intervenção psicopedagógica. São eles: a) a formação do gesto expressivo e musical realizam-se em estágios corporais, b) o corpo é percebido como espaço onde as relações acontecem transitoriamente, c) o corpo, entendido como instrumento natural, tem na sua expressividade a compreensão dos componentes musicais, d) este processo é bilateral, visto que o instrumento, também percebido como espaço transitório das relações, tem na sua sonoridade, o estímulo necessário para provocar respostas, traduzidas por meio da expressão gestual, e) a improvisação, os jogos e as brincadeiras estimulam a expressão gestual quando o corpo e o som são pilares pedagógicos.

### **3. Intervenção psicopedagógica – o corpo e o som**

A intervenção prática, de caráter exploratório, realizada no âmbito deste estudo, tinha como objetivo, investigar o comportamento de crianças e jovens com Necessidades Educativas Especiais, as suas reações e preferências, quando



expostos à estimulação de diferentes recursos sonoros e sensoriais. Especificamente, interessava-nos perceber, de que forma tais recursos podiam beneficiar o desenvolvimento da comunicação e expressão em crianças e jovens com diferentes diagnósticos no âmbito da educação especial, e como essas diferenças podiam modificar as reações dos mesmos frente aos estímulos apresentados.

### 3.1 Metodologia

Tendo como base os critérios estabelecidos a partir da revisão teórica, a metodologia escolhida para o desenvolvimento deste estudo priorizou a *observação participante* como técnica de investigação. A preferência por este método deve-se ao dinamismo que esta técnica permite: integração, participação, experimentação, significação e ressignificação das informações recolhidas no contexto e no momento em que elas acontecem. Como protocolo de observação, realizamos o *registro do comportamento* dos participantes. Além disso, também elegemos a *observação sistemática* como forma de recolha dos dados. Para garantir o distanciamento necessário para uma observação criteriosa da intervenção, optamos pelo registro *fotográfico* e *vídeo*. Esta estratégia favoreceu a observação de pormenores não percebidos durante a observação participativa, além de ter permitido analisar a nossa conduta como facilitador da atividade realizada. Os dados observados foram registrados em uma *planilha de dados*. Esta planilha foi dividida em quatro categorias chaves (estimulação livre, interação inicial, manutenção da interação, finalização das tarefas), sendo cada uma destas categorias, desmembradas em critérios a serem observados:

**Tabela 2:**  
Planilha de Dados

ESTÍMULOS LIVRES	a) tipo de reação, b) tempo de reação, c) escolha do material, d) atenção, e) comportamento,
INTERAÇÃO INICIAL	f) interação (tipo, forma), g) participação, h) atividade preferida (sonora, corporal, corpo-som), i) som preferido, j) atividade corporal preferida, h) atividade sonora preferida,
MANUTENÇÃO DA INTERAÇÃO	i) interesse, j) imersão (capacidade de envolvimento), l) simulação (capacidade de imaginação), m) atividade que provocou mais interação (sonora, corporal, corpo-som, dramatização sonora),
FINALIZAÇÃO DAS TAREFAS	n) realização das atividades (dificuldades/sem dificuldades, resistência/sem resistência)

Preenchida individualmente, a planilha tinha como objetivo quantificar as atividades, materiais e procedimentos que provocaram mais estímulo, assim como as estratégias que beneficiaram a capacidade de imersão, interação e simulação dos participantes.

A metodologia escolhida, portanto, de evidência quantitativa e qualitativa, pareceu-nos a mais adequada na elaboração deste estudo, visto que nos permitiu uma análise sistemática dos critérios estabelecidos, ao mesmo tempo

que favoreceu uma reflexão individualizada dos comportamentos dos participantes, das suas diferenças e particularidades.

### **3.2 Organização do espaço, materias e participantes**

O espaço onde se dinamizou a intervenção – *Sala Snoezelen* – configura-se por ser um ambiente multissensorial, concebido com diversificados estímulos sensoriais (sons, cores, luzes, imagens, entre outros) que podem ser utilizados individualmente ou de forma combinada. Este ambiente foi preparado com a adição de outros estímulos, pertinentes aos objetivos da investigação. São eles: estímulos sonoros (sons convencionais, não convencionais e alternativos) e estímulos motores (material psicomotor).

Divididos nas categorias – sonoro e sensoriais – o material utilizado durante a intervenção psicopedagógica diz respeito a:

**a)** Material sonoro: mala com instrumentos acústicos (percussivos), instrumentos confeccionados com material de desperdício, material com sonorização eletrônica (*Projeto Margarida*, desenvolvido com o auxílio das ferramentas *Makey Makey* e *Scratch*).

**b)** Material psicomotor: arcos, balões, bolas *fitness* e circuitos preparados com mãos e pés de feltro.

As crianças e jovens que participaram da intervenção, constituíram uma “amostragem de conveniência [ao] utiliza[r]-se um grupo de indivíduos que est[ivesse] disponível ou um grupo de voluntários” (Carmo & Ferreira, 1998, p. 197) e foram divididas em dois grupos, organizados pelas suas idades. Os grupos ficaram divididos, deste modo, da seguinte forma:

*Grupo 1:* o primeiro grupo foi formado por dois meninos de oito anos (sendo um com Perturbação de Hiperatividade e Défice de Atenção, e outro com Perturbação Específica da Linguagem). Este grupo contou ainda com a participação de um outro menino na faixa etária semelhante aos dois participantes, sem comprometimento cognitivo ou motor. Embora a sua participação não tenha gerado uma observação sistemática ao nível do seu comportamento (reações e preferências), a sua participação interferiu no comportamento do grupo, gerando dados importantes para a pesquisa.

*Grupo 2:* o segundo grupo foi concebido por cinco jovens entre os 12 e os 24 anos (três com Trissomia 21 e dois com Perturbação do Espectro do Autismo).

Tivemos assim uma amostra participativa de sete crianças/jovens.

### **3.3 Atividades desenvolvidas**

As atividades desenvolvidas durante a intervenção priorizaram a exploração livre dos instrumentos e dispositivos fornecidos no espaço. O nosso objetivo era perceber quais os recursos (motores, sonoros ou corpóreo-sonoros) que forneciam maior apelo interacional e quais eram descartados. Para além disso, também instigamos os participantes a realizarem tarefas dirigidas. Essas atividades objetivavam provocar a comunicação e a expressão dos participantes em diferentes contextos: narrativas e dramatizações, relação corpo-som-ritmo, percussão corporal, exploração instrumental direcionada e esquema corporal.

Cada categoria instituída (e anotada na planilha de observações) estava relacionada a um momento da intervenção, sendo as atividades distribuídas da seguinte forma:

**a) Estimulação Livre** – Foram oferecidos aos participantes, uma gama de materiais sonoros e sensoriais para que eles escolhessem os instrumentos e ferramentas que mais lhe chamavam a atenção. Dentre esses materiais estavam os instrumentos convencionais (prioritariamente os percussivos), os alternativos (elaborados com material de desperdício) e os digitais (desenvolvidos a partir da ferramenta *Makey Makey*<sup>4</sup> e da linguagem de programação digital *Scratch*). Também estavam disponíveis recursos sensoriais diversos (bolas fitness, arcos, balões, circuitos preparados com mãos e pés de feltro), sem contar é claro, com os inúmeros estímulos existentes no espaço *Snoezelen*, a exemplo do gravador sonoro com luzes que se alternavam dependendo da programação aplicada. Tencionávamos com esta ação inicial, observar como cada participante reagia ao espaço e aos materiais disponíveis, quais eram as suas escolhas e preferências, quais os recursos que chamavam mais à atenção e por quanto tempo mantinham a atenção na escolha inicial.

**b) Interação Inicial** – Passado o momento de chegada e escolha livre, passamos a oferecer períodos de interação com os materiais e atividades de forma dirigida. Dentre essas atividades destacamos os circuitos e atividades psicomotores, os exercícios rítmicos envolvendo o corpo e os diferentes instrumentos, as atividades voltadas para a narrativa-dramática com sons alternativos, a percussão corporal, a audição e interpretação musical. Diferente do momento anterior, em que a escolha era livre, as tarefas realizadas neste segundo momento, procuravam provocar os participantes com estímulos pouco explorados inicialmente. O nosso objetivo era perceber quais os diferentes tipos de interação realizados, a forma como aconteciam, a participação e integração nas atividades propostas, quais eram as atividades preferidas e quais os sons que mais chamavam à atenção dos participantes.

**c) Manutenção da Interação** – Após a realização das atividades dirigidas, com estimulação corpóreo-sonora, oferecemos espaço aos participantes para escolherem se permaneciam na atividade proposta ou se trocavam de tarefa por outra de sua preferência (orquestrada por ele ou orientada por nós em outro momento). Com essa estratégia, objetivávamos perceber se (e quais) as atividades propostas provocavam interesse ou se eram descartadas (ou quais seriam descartadas). Também nos interessava perceber se as atividades, especialmente aquelas que envolviam a dramatização sonora e a utilização de sons alternativos, provocavam reações favoráveis ou ainda, se as atividades e recursos disponibilizados seriam capazes de provocar imersão, simulação e interação.

**d) Finalização** – O tempo dado a cada tarefa foi concedido tendo em conta o feedback de cada participante diante da atividade proposta. A mediação não seguiu uma estrutura rígida. Ao contrário, assumiu uma postura que permitia a observação in loco, com interferências pontuais, buscando provocar novas interações, sem interromper as já existentes. Essa conduta permitiu que observássemos de que forma a transição entre as atividades propostas acontecia, e como eram finalizadas as ações desenvolvidas durante a intervenção.

---

<sup>4</sup> O Makey Makey, criado por Jay Silver e Eric Rosenbaum, do Massachusetts Institute of Technology (MIT), é um dispositivo que permite aos usuários transformar objetos do dia a dia (massinhas, frutas, e qualquer material que seja capaz de conduzir energia elétrica) em interfaces touchpads, e conectá-las ao computador. O kit é composto por uma placa de circuito, jumpers “crocodilo” (cabos condutores de eletricidade) e um cabo USB.

#### 4. Resultados

A análise *quantitativa* e *qualitativa* dos dados esteve baseada nas informações anotadas no caderno de registro (observação *in loco*) e nos dados observados nas imagens recolhidas durante as sessões (fotografias e vídeos). A primeira impressão (observação participativa) e a análise sistemática (análise de conteúdo) foram cruzadas, e os resultados obtidos nesta etapa permitiram a elaboração de novas estratégias de ação, a serem aplicadas nas próximas fases da análise do ciclo interacional psicopedagógico.

A análise *quantitativa* fundamentou-se em quatro categorias centrais: a) reação inicial e tempo de reação dos participantes durante as sessões, b) o processo interacional (tipo, forma e atividade que provocou maior interação), c) preferência dos participantes (atividade – corporal, sonora, corpo-som ou som-fantasia, som preferido, atividade corporal – circuito, arco, bola, balão, atividade sonora – corpo, boca, instrumento), d) manutenção do interesse, capacidade de imersão e simulação.

Esta análise revelou que, no que se refere à *reação inicial*, a maior parte dos jovens e crianças que participaram da intervenção psicopedagógica, reagiram positivamente, participando das atividades ou interagindo livremente com os instrumentos disponíveis. Quanto ao tempo, foi possível analisar, que a reação inicialmente se voltava para a ambientação, levando um tempo moderado para a interação com os recursos disponíveis.



Figura 1- Reação

No que se refere à *Interação* percebemos que o espaço de uma forma geral foi o que mais provocou estímulos aos participantes, seguido dos instrumentos. O corpo e a relação com a mediadora ficaram na preferência de quatro participantes. No que se refere à forma desta interação, observamos uma diversidade de escolha entre som, corpo, corpo/som e voz. Alguns participantes demonstraram preferência por mais do que uma forma de interação. Quanto à atividade que mais proporcionou interação, a escolha recaiu entre as atividades sonoras e aquelas que envolviam o corpo e o som simultaneamente.

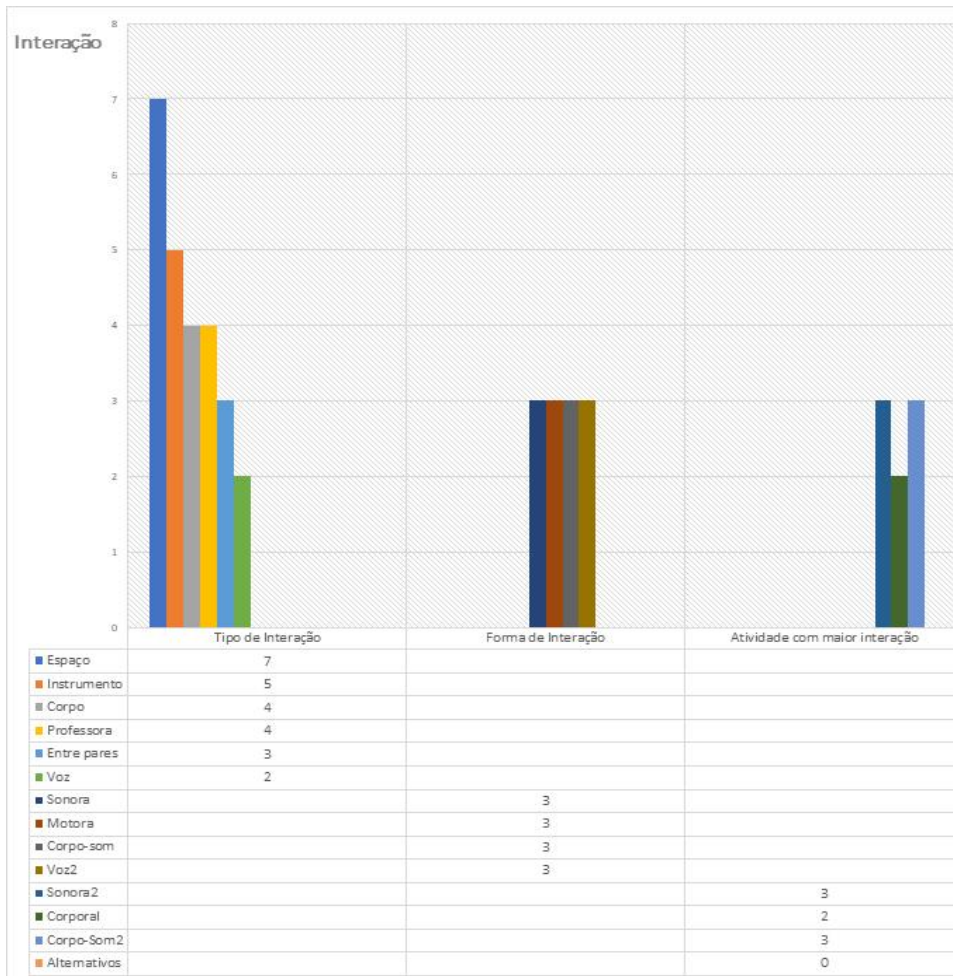


Figura 2- Interação

A análise quantitativa sobre as *preferências dos participantes* mostrou que as atividades que envolviam o corpo e o som foram as prediletas, sendo a atividade com os balões, a preferida a nível corporal e a utilização de instrumentos convencionais a atividade sonora que mais provocou interação. Vale ressaltar que de todas as atividades realizadas, as manifestadas de forma espontânea (livres) foram mais apreciadas do que as sugeridas.

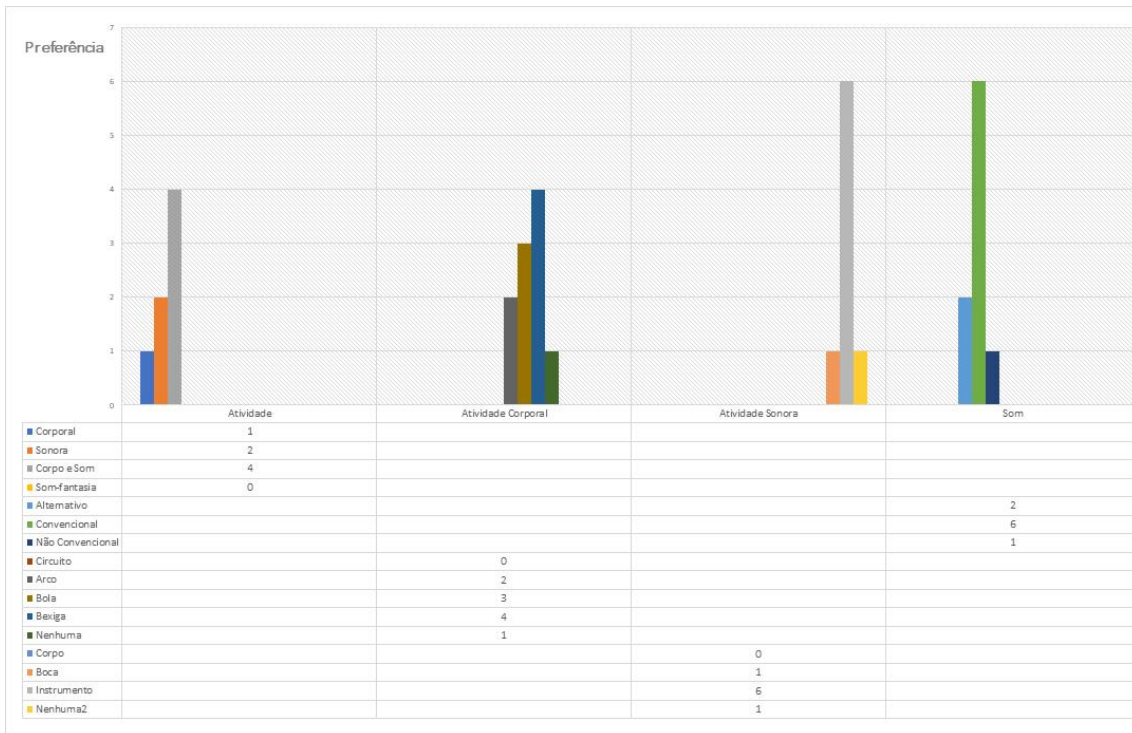


Figura 3- Preferências

O interesse dos participantes esteve dividido entre as tarefas que recorriam aos recursos sonoros e as atividades que envolviam o corpo e o som simultaneamente. As mesmas atividades foram as que mais provocaram o envolvimento dos participantes, sendo a atividade sonora aquela que mais estimulou a fantasia e a imaginação.



Figura 4- Interesse, Imersão e Simulação

A *análise qualitativa*, fundamentada na ideia do corpo como instrumento para a compreensão dos componentes musicais (Dalcroze, 1920), na improvisação criativa (Nordoff e Robins, 1959) como forma de atuação em musicoterapia, na ludicidade como prática pedagógica (Lapierre, 1970) e no som como estimulador dos processos interacionais (Benenzon, 1965) teve como parâmetros: a) os três estágios corporais nos quais os gestos se constroem (atitude interna, psicológica e dialógica), criados a partir do estudo do gesto cênico (Laban, 1978) e (Godard, 1995, posfácio de Michel, M. & Ginot, I., 1995), b) a codificação e descodificação dos padrões corporais para a formação do

gesto musical (Leman, 2008), c) a percepção do corpo como uma coletânea de informações trocadas a todo instante (Katz e Greiner, 2005).

O procedimento encontrado para observar tais parâmetros foi a *análise dos movimentos*, tendo em conta a escolha espontânea pelo estímulo sonoro, sensorial ou sensório-musical e a manifestação gestual priorizada durante os processos interacionais.

No que se refere à *escolha inicial do instrumento* a ser manipulado e a forma como era manuseado pelos participantes, observamos que a maioria deles havia escolhido, como instrumento inicial, um artefato já conhecido e manuseado anteriormente. Esta opção funcionava como ponto de apoio (marco zero do processo interacional). Foi o caso do martelo (conhecido instrumento utilizado durante as festas de São João em Portugal), ou o gravador de luzes e cores (dispositivo inserido no espaço *Snoezelen*) que se assemelhava aos aplicativos de telemóveis.

Este dado mostrou que a construção do gesto está intimamente ligada às experiências individuais, sendo a sua manifestação, uma conclusão momentânea da memória armazenada. Os diferentes estímulos oferecidos (sonoros e sensoriais) funcionaram neste caso, como gatilhos mnemônicos expressivos – ora com intenção sonora (instrumentos sonoros) ora com intenção cênica (instrumentos sensoriais), ou ambos em simultâneo.

Com relação à *manutenção desta escolha* observamos uma tendência gestual – com intencionalidade motora, sonora ou ambas (quando conjugadas entre si). Em alguns casos, esta tendência inclinava-se para a construção do gesto expressivo, fundamentado nas relações corpo-espaco ou corpo-corpo. Em outras, a construção do gesto tinha como foco uma intencionalidade baseada na instrumentalização do objeto sonoro e estava balizada na relação corpo-instrumento. Alguns participantes mostraram uma expressão facilitada pelo instrumento musical, enquanto outros preferiram a interpretação musical, sendo a expressão corporal o meio comunicacional escolhido. Em ambos os casos, o som aparece como estimulador dos processos interacionais. Já nos episódios em que o instrumento estimulador não era sonoro, mas sim motor, foi possível observar uma sonoridade corporal presente nos movimentos, representada por padrões rítmicos e de repetição. Este dado mostra a dualidade entre corpo-som: o corpo, ao mesmo tempo que facilita a compreensão dos componentes musicais por meio de seus padrões articulares, é estimulado musicalmente durante os processos interacionais, sendo o gesto expressivo, a representatividade particular da sonoridade apreendida.

O *método escolhido* para a aplicação da intervenção psicopedagógica esteve baseado nos autores estudados. Dizem respeito a uma ação fundamentada na *improvisação* como procedimento técnico, na *relação corpo-som* como meio de expressão e na *ludicidade* como prática pedagógica. A análise das imagens (fotografias e vídeos) no que se refere à metodologia utilizada, mostrou que as estratégias de ação motivadas por esses critérios foram fundamentais para o desenvolvimento das relações e dos processos comunicacionais.

A *improvisação*, como procedimento técnico, permitiu uma adequação entre a objetivação da ação e a individualidade do sujeito. Foi possível, durante toda a intervenção, mudar de estratégia sempre que se observava uma perda de conexão ou abandono de uma atividade proposta. Isso facilitou os

relacionamentos e permitiu que o interesse nas atividades propostas fosse mantido por mais tempo.

A *ludicidade*, como modelo pedagógico, mostrou ser capaz de provocar maior envolvimento durante a realização das tarefas, aumentando a capacidade de simulação e resolução de situações-problema. Observamos que as atividades que envolviam os jogos e as brincadeiras – a exemplo das atividades rítmicas com balões, das dinâmicas com instrumentos musicais, da percussão corporal, do circuito psicomotor, do gravador com luzes e som e das narrativas musicadas – eram aceitas com maior facilidade e provocavam reações favoráveis à aprendizagem. Essas atividades facilitavam a imaginação e a interatividade.

A *relação corpo-som* como meio de expressão mostrou ser capaz de estimular os processos criativos e o desenvolvimento do pensamento crítico e reflexivo. Todas as atividades, sejam espontâneas ou orientadas, realizadas individualmente ou em grupo, permitiram criar espaço para a comunicação e a expressão, sendo o corpo e o som integrados em uma dialogicidade mútua.

## **5. Considerações finais**

O *corpo*, percebido como um instrumento natural, capaz de promover a compreensão dos componentes sonoros (Dalcroze, 1920), permite por meio dos movimentos corporais, a experimentação, a codificação e a decodificação das mensagens que são expressas através dos gestos num processo relacional contínuo e transitório (Katz e Greiner, 2005). A análise dos movimentos realizados durante a intervenção mostrou que o processo interacional acontece em estágios, e dizem respeito à antecipação do gesto (percepção e observação do meio), experimentação (manuseio, reflexão, codificação e decodificação dos códigos percebidos) e performance (manifestação das ideias, mensagem). Em todos os casos estudados foi possível perceber que, em momentos diferentes, os participantes atuaram nestes três estágios, alternando a ordem com que acontecia e a intensidade propagada. Este dado empírico, vem ao encontro com a nossa percepção teórica acerca do estudo dos movimentos cênicos (Laban, 1978) e (Godard, 1995, posfácio de Michel, M. & Ginot, I., 1995), no qual concebemos três atitudes com as quais os gestos se constroem: atitude interna (percepção), atitude psicológica (experimentação) e atitude dialógica (relacionamentos).

Ao aliarmos as atividades envolvendo o corpo, a estímulos diversos (sensoriais e sonoros) promovemos uma explosão de sensações que são transmitidas e percebidas durante o manuseio dos instrumentos, sentidas pelo próprio corpo e expressas durante os relacionamentos. Isto porque estes estímulos acabam funcionando como alavancas que interrompem estados de inércia e acionam mecanismos de conduta capazes de promover a criatividade, a reflexão e a comunicação. O som, em sua complexidade de timbres, cadência e ritmos, atinge diferentes escalas do pensamento impressas no nosso corpo, sendo, portanto, o gesto musical uma codificação e decodificação dos padrões articulares corporais (Leman, 2008) e um estimulador dos processos interacionais (Benenson, 1959).

Como técnica de atuação, a improvisação criativa (Nordoff e Robins, 1959) mostrou-se eficiente por permitir adequação durante o intervir com diferentes diagnósticos. Para o mesmo estímulo tínhamos respostas diferentes e para cada uma dessas respostas, por meio desta técnica, podíamos modificar



(ou enfatizar) a nossa conduta. Sem rigidez no procedimento de atuação e fundamentada no diálogo, a improvisação, quando aliada à uma prática lúdica (Lapierre, 1970) permite a criação de um ambiente interacional de grande aprendizagem e impulsão para os processos criativos, o que nos ajuda a concluir que a utilização de *estratégias de ação* envolvendo o corpo e o som, quando utilizados em um ambiente criativo, podem contribuir para o desenvolvimento da capacidade expressiva de jovens e crianças com Necessidades Educativas Especiais (NEE). As vivências e interações entre pares, consigo mesmo e com o ambiente, facilitam o envolvimento, ajudam a troca de experiências e a sistematização de conceitos, colaborando para o aumento da autoestima e permitindo a segurança necessária para que se rompam dificuldades individuais.

Os resultados encontrados nesta primeira fase, nortearão a investigação a ser desenvolvida nas próximas etapas nas quais realizaremos um estudo de caso com um jovem, diagnosticado com Perturbação do Espectro do Autismo (não verbal). As sessões psicopedagógicas desenvolvidas nas próximas fases serão divididas em: a) *fase de sensibilização*, na qual utilizaremos diferentes estímulos motores, sonoros e sensoriais (cinco encontros), b) *fase de narrativas sonoras* através do Digital Sock, nas quais exploraremos o som em diferentes contornos (piano, cravo, sons eletrônicos) como estímulo para a interpretação e a performance (por meio de desenhos e expressão corporal), utilização do Digital Sock como veículo de comunicação e estimulador nos processos interacionais (cinco encontros).

Esperamos, na continuidade desta investigação e com este Estudo de Caso, criar estratégias de atuação (baseadas na improvisação, na ludicidade e na psicomotricidade) envolvendo o Digital Sock (e outras ferramentas de estimulação sonora, sensorial e motora) para a intervenção psicopedagógica com crianças e jovens com Perturbação do Espectro do Autismo, sendo a relação entre o corpo e o som, o elo capaz de promover a comunicação e a expressão.

## **6. Bibliografía**

- Benenzon, R. (1981). *Manual de Musicoterapia*. Barcelona: Editorial Paidós, Ibérica S.A.
- Carmo, H. & Ferreira, M.M. (1998). *Metodologia da Investigação: Guia para Auto-aprendizagem*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Costa, A. C. (2002). *Psicopedagogia e psicomotricidade: Pontos de intersecção nas dificuldades de aprendizagem*. Petrópolis: Vozes.
- Dalcroze, E. J. (1920). *Le Rythme, La musique et l'éducation*. Paris, França: Jobin e Cie.
- Katz, H. e Greiner, C. (2005). *Por uma teoria do corpomídia ou a questão epistemológica do corpo*. Colección Teoría de las Artes Escénicas – Archivo Virtual: Disponível em <http://artescenicass.uclm.es/index.php?sec=texto&id=237>.
- Laban, R. (1978). *Domínio do Movimento*. São Paulo: Summus Editorial.
- Lapierre A. (1982). *Reeducação física: cinesiologia, reeducação postural, reeducação psicomotora* Vol. II. (6ª ed.) São Paulo: Manole.
- Le Boulch (1992). *O desenvolvimento psicomotor*. Porto Alegre: Artmed.
- Leman, M. (2008). *Music Cognition and Mediation Technology*. The MIT Press. Institute of Technology. Embodied Cambridge, Massachusetts.

- Madureira, J. R. (2008). Émile Jaques-Dalcroze sobre a experiência poética da Rítmica – uma exposição em 9 quadros inacabados. (Doctoral dissertation Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP). Retrieved from <http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/251774/1/Madureira>
- Merleau-Ponty, M. (1945). *Phénoménologie de la Perception*. Collection Bibliothèque des idées NRF. Paris: La Librairie Gallimard.
- Michel, M. & Ginot, I. (1995). *la danse ou XXeme siècle*. Trad. Sílvia Sorer. Paris: Bordas.
- Nordoff, P. & Robbins, C. (1977). *Creative music therapy: Individualized treatment for the handicapped child*. New York, NY: John Day Company.
- Nordoff, P. & Robbins, C. (2007). *Creative music therapy: A guide to fostering clinical musicianship*. (2nd ed.). Gilsum, NH: Barcelona Publishers.
- Nordoff, P., & Robbins, C. (1971). *Therapy in music for handicapped children*. London, UK: Victor Gollancz Ltd.
- Silver, J e Rosenbaum, E (2014). *Makey Makey*. Massachusetts Institute of Technology's. MIT's Media Lab.
- Vieira, J. L. Bellaguarda, M. I., Lapierre, A. (2016). *Psicomotricidade Relacional: A teoria de uma prática*. Centro Internacional de Análise Relacional – CIAR. Disponível em <http://ciar.com.br/psicomotricidade-relacional-a-teoria-de-uma-pratica/>.

-----

### **Sobre los autores:**

#### **Dra. Slavisa Lamounier**

Universidade Católica Portuguesa, Escola das Artes e CITAR  
Doutoranda em Ciências e Tecnologia das Artes pela Universidade Católica Portuguesa – Escola das Artes - Porto.  
Curso de Doutoramento em Ciências da Educação pela Universidade do Porto

#### **Dr. Ana Gomes**

Escola Superior de Educação de Paula Frassinetti - Departamento de Formação em Educação Especial e Psicologia  
Doutoramento em Ciências da Educação pela Universidad de Jaén – área de especialização em Educação Especial  
Màster en Logopèdia. Reabilitació Dels Transtorns del Llenguatge I de la Parla, pela Universitat Politècnica de Catalunya.

#### **Dr. Paulo Ferreira-Lopes**

Universidade Católica Portuguesa, Escola das Artes e CITAR  
Professor convidado da Karlsruhe Music University – ensinando nesta escola estética da musica moderna e contemporanea e diversas disciplinas de composição (Composição /Instrumentação).