

MAPEANDO O DESENVOLVIMENTO MUSICAL EM ALUNOS COM AS NECESSIDADES MAIS COMPLEXAS: o Projeto *Sounds Of Intent*

MAPPING MUSICAL DEVELOPMENT IN LEARNERS
WITH THE MOST COMPLEX NEEDS: The Sounds Of
Intent Project

Autores:

Adam Ockelford¹

*University of Roehampton, UK
a.ockelford@roehampton.ac.uk*

Graham Welch²

*University College London (UCL) Institute of Education
graham.welch@ucl.ac.uk*

Tradução:

Luciana Fernandes Hamond³

*Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT)
luciana.hamond@ufmt.br*

Camila Fernandes Figueiredo⁴

*Fundação Catarinense de Educação Especial (FCEE)/
Universidade do Estado de Santa Catarina
camilapiano@gmail.com*

Submetido em 18/08/2023

Aprovado em 18/08/2023

Resumo

Este capítulo se dedica ao projeto *Sounds of Intent*, que visa mapear o desenvolvimento musical de jovens com as necessidades mais complexas. A partir de 2002, a equipe de pesquisa trabalhou com um grupo de profissionais que atuavam na área — musicoterapeutas, educadores musicais e outros profissionais — para desenvolver descrições precisas e interpretações compartilhadas das diferentes formas e níveis de engajamento musical observadas entre crianças e jovens com necessidades educacionais especiais. Esta tradução discute o referencial teórico desenvolvido pela equipe de pesquisa.

Palavras-chave: Desenvolvimento musical; Crianças com deficiência, Engajamento musical.

Abstract

This chapter focuses on the *Sounds of Intent* project, which aimed to map the musical development of young people with the most complex needs. Beginning in 2002, the research team collaborated with practitioners actively involved in the field—music therapists, music educators, and other professionals. Their objective was to develop accurate descriptions and shared interpretations of the different forms and levels of musical engagement observed among children and young people with complex needs. This translation discusses the theoretical framework developed by the team.

Keywords: Musical development; Children with disabilities; Musical engagement.

1 Adam Ockelford é Professor Titular na Escola de Educação do Centro de Aprendizagem e Desenvolvimento Musical da Universidade de Roehampton, Campus Londres. Ele é secretário da *Society for Education, Music and Psychology Research* (SEMPRE), presidente da *Soundabout*, uma instituição de caridade com sede em Oxfordshire, no Reino Unido, que apoia o fornecimento de música para crianças e jovens com necessidades complexas e fundador do *The AMBER Trust*, uma instituição de caridade que apoia crianças com deficiência visual em sua busca pela música. <https://orcid.org/0000-0001-6826-6719>

2 Graham F. Welch é Professor Titular de Educação Musical no Instituto de Educação na *University College of London*. Ele é titular da cátedra de educação musical na *University College London* (UCL) *Institute of Education* (antiga Universidade de Londres). Graham é presidente da *Society for Education, Music and Psychology Research* (SEMPRE) e ex-presidente da *International Society for Music Education* (ISME). Ele é professor visitante em universidades no Reino Unido e no exterior, e é um ex-membro do *UK Arts and Humanities Research Council* (AHRC) *Review College for Music*. <https://orcid.org/0000-0003-2258-8039>

3 Luciana Fernandes Hamond é docente dos cursos de Bacharelado e de Licenciatura em Música do Departamento de Artes da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT) atuando nas áreas de Piano e Educação Musical. É Ph.D. em Educação Musical pela *University College London* (UCL) *Institute of Education*, Londres, Inglaterra, tendo recebido bolsa CAPES Doutorado Pleno no Exterior. É líder do grupo de pesquisa Piano e Tecnologia (PIANOTEC) registrado no CNPq. Tem interesse nas áreas de pedagogia do piano, tecnologias digitais no ensino e aprendizagem de piano presencial e *on-line*, e métodos qualitativos em educação musical. <https://orcid.org/0000-0001-5345-3802>

4 Camila Fernandes Figueiredo é doutora e mestra em Educação Musical e Cognição pela Universidade Federal do Paraná. Especialista em Musicoterapia (CMT- Milão). É musicoterapeuta (servidora efetiva do Estado de Santa Catarina) da Fundação Catarinense de Educação Especial e realiza Pós-Doutorado Junior (PDJ) com bolsa de Pesquisa do CNPq na Universidade do Estado de Santa Catarina e faz parte do Grupo de Pesquisa Educação Musical e Formação Docente. <https://orcid.org/0009-0007-9283-5564>

Introdução

As⁵ crianças com deficiência⁶ geralmente são sub-representadas nas pesquisas em educação musical e psicologia da música (Jellison, 2000), não obstante os muitos estudos no campo da musicoterapia (sendo este último definido como “o uso funcional da música para alcançar objetivos não musicais”⁷; Jellison, 2000, p. 236). Quando existem dados comparativos de pesquisa entre crianças típicas e crianças com deficiência (relatado, por exemplo, por Darrow, 1984; Cassidy, 1992; Flowers & Wang, 2002; Stordahl, 2002; Swedberg, 2007), a evidência sugere que, essas últimas demonstram uma gama igualmente ampla de habilidades musicais. Além disso, estudos com adultos com deficiência relataram os benefícios de uma atividade musical contínua para a melhoria de habilidades musicais específicas (Macdonald; Davies; O’donnell, 1999; O’donnell, Macdonald; Davies, 1999).

No entanto, somente no início do século XXI foram feitas as primeiras tentativas sistemáticas para mapear o desenvolvimento musical dos alunos com necessidades educacionais especiais — aqueles com dificuldades de aprendizagem graves (SLD⁸) e dificuldades de aprendizagem profundas e múltiplas (PMLD) que, em termos globais, apresentavam o funcionamento cognitivo, emocional e social como se estivessem nos primeiros 30 meses de desenvolvimento “típico” — e que constituem cerca de 0,5% da população em idade escolar, por exemplo, no Reino Unido. De fato, até recentemente, não se sabia sequer se tais indivíduos submetidos a um processo “natural” de maturação musical através dos canais habituais de exposição cultural e engajamento (no caso de alguns indivíduos), ou se as intervenções educacionais foram eficazes para promover a aquisição de habilidades musicais (ao contrário das reconhecidas intervenções terapêuticas que utilizavam a música para promover uma aprendizagem mais ampla, o desenvolvimento e o bem-estar).

5 Esta é uma tradução do Capítulo 1.2 *Mapping musical development in learners with the most complex needs: the Sounds of Intent Project* escrito por Adam Ockelford e Graham F. Welch, do livro *The Oxford Handbook of Music Education*, editado por Gray E. McPherson e Graham F. Welch.

6 A forma correta de se denominar aqueles que possuem qualquer tipo de deficiência é pessoa com deficiência (PCD), e foi estabelecida na Convenção das Nações Unidas sobre o Direito das Pessoas com Deficiência (ONU, 2006). Por esse motivo, será utilizado esse termo ao longo do capítulo. Para saber mais sobre os termos referentes à deficiência, consulte **Terminologia sobre deficiência**, de Romeu Sassaki. Disponível em: https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/211/o/TERMINOLOGIA_SOBRE_DEFICIENCIA_NA_ERA_DA.pdf?1473203540 e/ou o texto da **Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência** (Organização das Nações Unidas. Convenção sobre os **Direitos das Pessoas com Deficiência**. Nova York: Nações Unidas, 2006).

7 Texto original em inglês: “*the functional use of music to reach non-musical objectives*”.

8 Os termos e as respectivas abreviações de dificuldades de aprendizagem graves (do inglês, *severe learning difficulties* — SLD) e dificuldades de aprendizagem profundas e múltiplas (do inglês, *profound and multiple learning difficulties* — PMLD) serão mantidos como no original. De acordo com o *site* do Serviço Nacional de Saúde da Inglaterra (NHS), SLD e PMLD refere-se a uma pessoa com uma deficiência de aprendizagem grave e outras deficiências que afetam significativamente sua capacidade de se comunicar e ser independente. Dessa forma, alguém com uma deficiência de aprendizagem profunda e múltipla pode ter dificuldades para ver, ouvir, falar e se mover. Eles podem ter necessidades complexas de assistência social e de saúde devido a essas ou outras condições. As pessoas com deficiência de aprendizagem profunda e múltipla precisam de apoio em algumas áreas de sua vida, como alimentação, higiene ou cuidados pessoais. Mais informações disponíveis em: <https://www.nhs.uk/conditions/learning-disabilities/#:~:text=A%20profound%20and%20multiple%20learning,%2C%20hearing%2C%20speaking%20and%20moving>. Acesso em 23 maio 2023. No Brasil, o termo que mais se aproxima para esta condição é Deficiência Múltipla. A Deficiência Múltipla é a associação, na mesma pessoa, de duas ou mais deficiências primárias (visual, auditiva, física, intelectual, psicossocial), com comprometimentos que acarretam atrasos no desenvolvimento global e na capacidade de adaptação. Disponível em <https://www.justica.pr.gov.br/Pagina/Deficiencia-Multipla#:~:text=A%20Defici%C3%Aancia%20M%C3%BAltipla%20C3%A9%20a,e%20na%20capacidade%20de%20adapta%C3%A7%C3%A3o>. Acesso em 23 maio 2023.

Um artigo de posicionamento de Ockelford (2000) expôs a necessidade de pesquisa nessa área, e várias iniciativas se seguiram, incluindo uma pesquisa sobre a música oferecida em escolas especiais para alunos com necessidades educacionais especiais na Inglaterra (Welch; Ockelford; Zimmermann, 2001; Ockelford; Welch; Zimmermann, 2002); uma pesquisa de doutorado de Kyproulla Markou, na Universidade de Roehampton, que examinou a relação entre a educação musical e a musicoterapia para crianças com SLD ou PMLD (ver Ockelford, 2008, pp. 37–45); e o estabelecimento do projeto *Sounds of Intent*⁹, cujo objetivo era mapear o desenvolvimento musical de jovens com necessidades mais complexas (ver, por exemplo, Ockelford; Welch; Zimmermann; Himonides, 2005; Welch; Ockelford; Carter; Zimmermann; Himonides, 2009; Cheng; Ockelford; Welch, 2010; Ockelford & Matawa, 2010; Ockelford; Welch; Jewell-gore; Cheng; Vogiatzoglou; Himonides, 2010; Ockelford, 2015). Até o momento, o Projeto *Sounds of Intent* permanece único em seu escopo; portanto, é sobre essa pesquisa que concentraremos nossa atenção.

A partir de 2002, a equipe de pesquisa do *Sounds of Intent*, liderada por Welch no *Institute of Education*, Londres, e Ockelford na *Roehampton University*, trabalhou com um grupo de profissionais que atuavam na área — musicoterapeutas, professores e outros — com a intenção de desenvolver explicações precisas e interpretações partilhadas das diferentes formas e níveis de engajamento musical observadas por eles entre crianças e jovens com necessidades educacionais especiais. Os membros do grupo realizaram uma série de reuniões, durante um período de dois anos, para realizar análises detalhadas de gravações de vídeo dos comportamentos musicais considerados “típicos”, “excepcionais” ou de “interesse particular”. As respostas, ações e interações das crianças foram resumidas em breves descrições, como mostradas na Tabela 1.

9 Site do projeto *Sounds of Intent*: <https://soundsofintent.app/>. O Projeto *Sounds of Intent* iniciou no ano de 2001, desde então, evoluiu por meio da pesquisa e desenvolvimento contínuo com parcerias em todo o mundo. No início, o objetivo era descrever e explicar as excepcionalidades da condição humana. Em versão mais recente e atualizada, o Projeto *Sounds of Intent* é apresentado como uma estrutura inclusiva de engajamento musical. Nessa perspectiva, é um modelo de desenvolvimento musical que define como todos nós nos engajamos com a música, desde crianças até idosos com demência, assim como aqueles com profundas dificuldades de aprendizagem até aqueles considerados como músicos avançados em sua cultura. *Sounds of Intent* não é específico para um determinado estilo ou gênero de música; e destina-se a professores de música, terapeutas, músicos comunitários, cuidadores, familiares e amigos onde quer que estejam. Disponível em: <https://soundsofintent.app/start/index>. Acesso em: 23 maio 2023.

Tabela 1 – Descrições de engajamento musical por crianças e jovens¹⁰ com necessidades complexas¹¹.

No.	Observação	R (reativa)	P (proativa)	I (interativa)
1	A senta-se imóvel em sua cadeira. Sua professora se aproxima e toca um címbalo com uma baqueta macia [com ponta de lã], tocando suavemente no início, e depois mais alto, na frente dela e depois perto de cada orelha. A não parece reagir.	•		
2	R está deitada no “Quarto Pequeno” (um ambiente pequeno e ressonante, com objetos sonoros pendurados a um fácil alcance), vocalizando em um zumbido quase constante. Ocasionalmente, um movimento repentino de seu braço direito faz com que sua mão bata em um sino. A cada vez, ela sorri e sua vocalização se transforma rapidamente em uma gargalhada.	•	•	
3	A sessão de musicoterapia de M começa — como sempre — com a canção <i>Hello</i> (Olá). E como sempre, ele não responde de maneira perceptível.			•
4	B se assusta, depois sorri, quando uma bandeja de talheres cai na sala de jantar.	•		
5	T esfrega sua mão esquerda contra as cordas do violão. Há uma pausa e então ela levanta a mão e esfrega as cordas de novo, e depois de novo.		•	
6	Y geralmente faz um som estridente enquanto respira. Ele parece não estar consciente do que ele está fazendo, e o barulho persiste, independentemente do estímulo externo. Seu professor já tentou ver se Y pode ser conscientizado de seus sons ao torná-los mais altos (usando um microfone, amplificador e alto-falantes), mas até agora, essa abordagem não apresentou nenhuma resposta.		•	

¹⁰ As letras em maiúsculo denotam as letras iniciais dos nomes das crianças e jovens com necessidades educacionais especiais.

¹¹ O termo “necessidades complexas” será compreendido neste texto como um “reflexo de graves dificuldades em diferentes domínios da vida. Inclui problemas de saúde física e mental interligados, exclusão social, questões educacionais e, para alguns, envolvimento da justiça” (Van Den Steene; Van West; Glazemakers, 209, p. 60). Para mais detalhes verificar: VAN DEN STEENE, H.; VAN WEST, D.; GLAZEMAKERS, I. *Towards a definition of multiple and complex needs in children and youth: Delphi study in Flanders and international survey*. **Scandinavian Journal of Child and Adolescent Psychiatry and Psychology**, v. 7, n. 1, p. 60–67, 2019.

7	A professora de <i>G</i> percebe que ele vira a cabeça para ela frequentemente quando ela canta para ele, mas ela nunca o viu se voltar em direção a outros sons.	•		
8	<i>W</i> ri quando as pessoas repetem padrões de sílabas para ela como "ma ma ma ma má", "da da da da da" ou "ba ba ba ba ba".	•		
9	As vocalizações curtas e bruscas de <i>J</i> são interpretadas por seus professores e cuidadores como um sinal de que ele quer alguém que vocalize de volta.			•
10	<i>K</i> fica muito animado com a batida regular na bateria eletrônica da escola.	•		
11	<i>U</i> adora jogos de "pergunta e resposta", e participa fazendo seus próprios sons.			•
12	<i>C</i> imita padrões simples de vocalização — copiando as variações na voz de sua fonoaudióloga.			•
13	<i>S</i> acena com a mão cada vez com mais vigor através de um feixe ultrassônico, criando uma gama cada vez maior de sons circulares.		•	
14	<i>N</i> frequentemente vocaliza em resposta aos sons vocais que são feitos perto dele, embora ele não pareça imitar o que ouve.			•
15	<i>Z</i> adora o som do sino e, quando o som para, ela balança em sua cadeira, o que a equipe interpreta como um gesto para "mais".	•		
16	<i>D</i> tem sido capaz de produzir uma ampla gama de sons vocais desde que ele iniciou a escola, mas recentemente ele começou a produzir sons mais melódiosos com vogais, que ele repete em sequências curtas.		•	
17	<i>L</i> cantarola padrões distintos de notas e as repete. Seu padrão favorito soa mais como uma cantiga de recreio, e sua professora de música percebe que ela o repete de um dia para o outro, embora nem sempre utilizando as mesmas notas.		•	
18	<i>F</i> chora quando ela ouve a canção de <i>Goodbye (Adeus)</i> . Basta as primeiras notas serem tocadas no teclado para que ela experimente uma forte reação emocional	•		

19	<i>H</i> gosta de imitar ritmos simples em um instrumento de percussão não afinado [de altura indefinida]. Agora ele começou a inventar seus próprios ritmos também, e sacode as mãos com alegria quando outra pessoa imita o que ele está fazendo.			•
20	<i>E</i> apenas gargalha e ri quando as pessoas imitam suas vocalizações			•
21	<i>V</i> vocaliza para conseguir que seu terapeuta faça um som — não importa qual, ele apenas parece gostar de ter uma resposta vocal.			•
22	<i>I</i> sempre fica entusiasmada no meio da canção <i>Slowly/Quickly</i> (Devagar/Rápido), antecipando a súbita mudança de velocidade.	•		
23	<i>O</i> arranha a pandeireta, criando uma variedade de sons. Sempre que ele toca perto da borda e as platinelas soam, ele sorri.	•	•	
24	Os movimentos oculares de <i>Q</i> se intensificam quando ele ouve a <i>Big Band</i> tocar.	•		
25	<i>X</i> tenta copiar notas agudas e notas graves nas sessões de interação vocal.			•
26	<i>P</i> aprendeu a associar a pulseira com pingentes de sua professora, que ela sempre veste, com ela: para ele, parece ser uma parte importante de sua identidade			

Após determinar os três domínios que deveriam ser utilizados no modelo, a próxima etapa foi tentar colocar exemplos de engajamento musical como os citados na Tabela 1 ao longo deles, derivando suas posições relativas usando a noção de contingência — procurando identificar cada comportamento como um precursor necessário ou possível sucessor de outro ou outros. Por exemplo, ficou evidente que uma consciência do som (descrita no exemplo 2) virá invariavelmente antes de uma resposta diferenciada (como no exemplo 7), que por sua vez deve preceder a capacidade de antecipar mudanças (exemplo 22). A adoção de uma abordagem heurística como essa era inevitável, uma vez que as evidências disponíveis compreendiam fotografias de diferentes crianças em vários estágios de desenvolvimento, em vez de dados longitudinais sobre os mesmos indivíduos à medida que envelheceram, o que teria oferecido mais certeza quanto à natureza da mudança no desenvolvimento. Percorrer um caminho exploratório, no entanto, foi considerado um primeiro passo válido por duas razões: primeiro, pois ainda não se sabia quais dados seriam apropriados para a coleta; e segundo, porque se acreditava que os estudos longitudinais proficientes de crianças com PMLD, em particular, provavelmente durariam vários anos. Entretanto, a equipe de pesquisa sentiu que uma vez que um modelo preliminar estivesse em vigor, esse poderia ser usado

posteriormente para informar o trabalho empírico de longo prazo, assim como ser informado por ele.

À medida que mais dados foram adquiridos e analisados, surgiram potenciais sequências de estágios de desenvolvimento musical. Como forma de aferição do que estava sendo proposto, tentou-se mapear as descobertas provisórias sobre o que é conhecido do “típico” desenvolvimento musical precoce, recorrendo à literatura bem estabelecida na área, variando, de Moog (1968/1976) a Dowling (1982), Hargreaves (1986) e Trehub (1990; 2003); e de Lecanuet (1996) e Papoušek (1996) a Trevarthen (2002) e Welch (2006). Embora os dados emergentes de crianças com necessidades educacionais especiais não contradissem as conclusões “tradicionais”, verificou-se que havia pouca coincidência, particularmente em relação aos alunos com PMLD, cujos níveis de engajamento musical muitas vezes pareciam corresponder a habilidades mais comuns dos estágios de desenvolvimento pré-natais ou, no máximo, dos primeiros meses de vida. Outra influência foi a teoria “zigônica” de Ockelford sobre a compreensão musical-estrutural (por exemplo, 2002; 2005; 2009), que procura explicar como a música faz sentido intuitivamente através do reconhecimento (tipicamente inconsciente) da repetição e regularidade nos domínios de altura e do tempo percebidos. O pensamento era que, como tal capacidade não surge em pessoas plenamente formadas, ela deve evoluir como uma vertente no desenvolvimento musical, sugerindo que a teoria possa fornecer uma forma útil de conceituar etapas dentro do processo de amadurecimento musical.

Diversas tentativas foram realizadas para elaborar as três fontes de evidência — as observações, as descobertas da psicologia infantil “tradicional” e da teoria zigônica —, em um único *framework* coerente de desenvolvimento musical para jovens com necessidades mais complexas. Diferentes configurações foram propostas e testadas sistematicamente em campo, com profissionais oferecendo *feedback* qualitativo, complementado com dados quantitativos coletados por um assistente de pesquisa. Essas informações permitiram à equipe de pesquisa refinar sucessivamente o modelo, possibilitando a captura de uma gama mais ampla de comportamentos musicais, aumentando a consistência interna de cada domínio (*intra-domain*) e entre domínios (*inter-domain*) (Welch; Okelford; Carter; Zimmerman; Himonides, 2009). Eventualmente, surgiram seis níveis fundamentais de capacidade de processamento musical, os quais pareciam oferecer tanto um esquema intuitivamente satisfatório quanto teoricamente coerente. Esses são apresentados na Tabela 2.

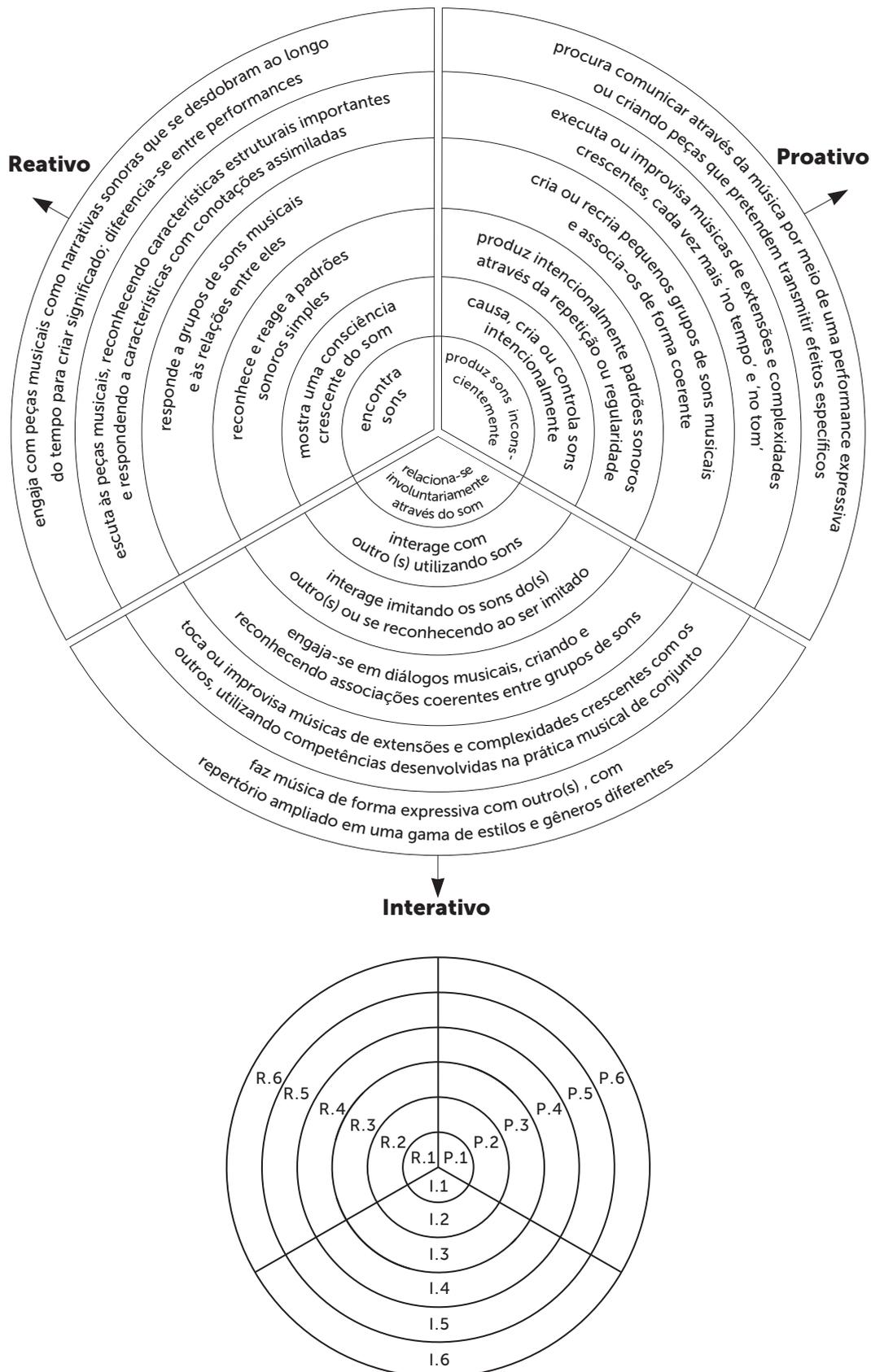
Tabela 2 – Os seis níveis que sustentam o *framework Sounds of Intent* (acrônimo 'CIRCLE'¹²).

Nível	Descrição	Acrônimo	Habilidades cognitivas essenciais
1	Confusão e caos	C	Nenhuma: sem consciência de som como entidade perceptiva distinta
2	Consciência e intencionalidade	I	Consciência emergente do som como entidade perceptiva distinta e da variedade que é possível dentro do domínio do som
3	Relacionamentos, repetição, regularidade	R	Consciência crescente da possibilidade e significado das relações entre os aspectos básicos dos sons
4	Notas formando <i>clusters</i>	C	Percepção progressiva de grupos de sons e as relações que podem existir entre eles
5	Ligações estruturais mais profundas	L	Reconhecimento crescente de peças musicais inteiras, e das estruturas de altura e percepção do tempo que está por trás deles
6	Expressão musical madura	E	Desenvolvimento da consciência "sintaxe emocional" culturalmente determinada da <i>performance</i> que articula a "metáfora narrativa" das peças

Ao estender esses seis níveis pelos três domínios identificados de engajamento musical, surgiram as categorias principais ou "descritores de nível" de reatividade, proatividade e interatividade mostrados na Figura 1. Visualmente, eles foram organizados em 18 setores distribuídos em seis círculos concêntricos, considerados pelos praticantes da equipe de pesquisa *Sounds of Intent* como sendo a metáfora mais apropriada para o desenvolvimento das crianças, variando do centro, com seu foco em si mesmo, para fora, em direção a comunidades cada vez maiores de outras pessoas.

12 No texto original: *CIRCLE* (*Chaos – Intentionality – Regularity – Clusters – Links – Expression*).

Figura 1 – Representação do *framework* Sounds of Intent.



Para facilitar a referência, os níveis foram classificados de 1 a 6, cada um dos quais poderia ser precedido por um “R”, um “P” ou um “I”, para indicar, respectivamente, segmentos reativos, proativos ou interativos. Cada nível foi subdividido em quatro elementos mais detalhados, como mostram os exemplos da Tabela 3.

Tabela 3 – Elementos nos níveis 1-3 nos domínios reativo, proativo e interativo.

DOMÍNIO REATIVO			
NÍVEL	R.1	R.2	R.3
Descritor	encontra sons	demonstra uma consciência crescente do som	reconhece e reage a padrões sonoros simples
Elemento A	é exposto a uma rica variedade de sons	demonstra um aumento da consciência de uma variedade de sons	responde à repetição de sons
Elemento B	é exposto a uma ampla gama de músicas	responde de forma diferente a qualidades de som que variam (por exemplo, alto/baixo) e/ou mudam (por exemplo, ficando mais alto)	responde a uma batida regular
Elemento C	é exposto à música em diferentes contextos	responde a sons gradualmente, independente do contexto	responde a padrões de mudança regular
Elemento D	é exposto a sons que estão ligados a outros <i>inputs</i> sensoriais	responde a sons que estão ligados a outros <i>inputs</i> sensoriais	responde a sons usados para simbolizar outras coisas
DOMÍNIO PROATIVO			
Nível	P.1	P.2	P.3
Descritor	produz sons inconscientemente	causa, cria ou controla sons intencionalmente inconscientemente	produz intencionalmente padrões sonoros através da repetição ou regularidade
Elemento A	sons produzidos por processos vitais são aprimorados e/ou movimentos involuntários são usados para produzir sons	produz sons intencionalmente através de uma variedade cada vez maior de meios e com maior amplitude e controle	produz padrões simples intencionalmente através da repetição
Elemento B	os sons são produzidos ou controlados por meio de movimentos coativos	expressa sentimentos por meio do som	produz uma batida regular intencionalmente

Elemento C	atividades para promover a produção sonora ocorrem em contextos diversos	produz sons intencionalmente em uma variedade de contextos	produz padrões intencionalmente por meio de mudança
Elemento D	atividades para promover a produção [sonora] são de natureza multissensorial	produz sons como parte da atividade multissensorial	usa som para simbolizar outras coisas
DOMÍNIO INTERATIVO			
<i>Nível</i>	I.1	I.2	I.3
<i>Descritor</i>	relaciona-se involuntariamente através do som	interage com o outro(s) utilizando o som	interage imitando sons de outro(s) ou se reconhecendo ao ser imitado
Elemento A	colegas estimulam a interação, solicitando sons e respondendo a quaisquer sons feitos	sons produzidos pelo outro estimulam uma resposta sonora	imita os sons produzidos por outro
Elemento B	colegas modelam interação por meio do som	sons são produzidos para estimular uma resposta sonora	demonstra consciência dos próprios sons ao serem imitados
Elemento C	atividade para promover interação através de som ocorre em uma gama de contextos	as interações ocorrem de maneira cada vez mais independente do contexto	imita padrões sonoros simples produzidos por outro
Elemento D	alguma interação é de natureza multissensorial	a interação por meio do som também envolve outros sentidos	reconhece seus próprios padrões sonoros sendo imitados

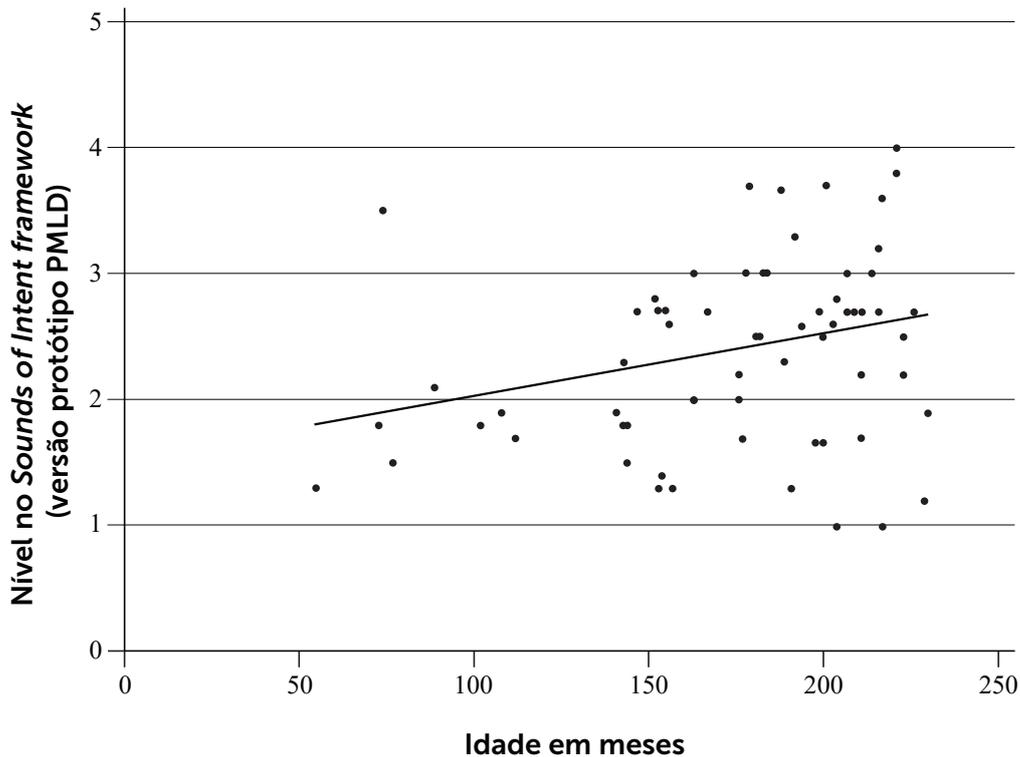
A maneira como os descritores de nível e os elementos se relacionam entre si dentro e entre os domínios reativo, proativo e interativo é complexa. Os descritores de nível formam uma hierarquia tal que, dentro de cada domínio, o alcance de níveis mais elevados depende da realização de todos aqueles que o precedem. Assim, por exemplo, no domínio interativo, I.4, “Engaja-se em diálogos musicais, criando e reconhecendo associações coerentes entre grupos de sons”, só poderia ocorrer após I.3, “Interage imitando os sons do(s) outro(s) ou se reconhecendo ao ser imitado” e (portanto) após a realização de I.2 e I.1. Entre os domínios, há um amplo fluxo de contingência que vai do reativo ao proativo e depois para o interativo. Por exemplo, no domínio proativo, a capacidade de produzir intencionalmente padrões sonoros através da repetição ou regularidade (P.3) depende da capacidade de reconhecer padrões sonoros simples (R.3); enquanto interagir com outras pessoas usando o som (I.2) depende da capacidade de causar, criar, ou controlar sons intencionalmente (P.2), o que por sua vez, requer consciência crescente do som (R.2).

As relações entre as contingências que conectam os 72 elementos são mais complexas. Embora às vezes haja uma conexão necessária entre elementos em diferentes níveis dentro dos domínios (por exemplo, uma criança não poderia se engajar em repetições intencionais, P.3.A, antes de ter os meios para fazer uma variedade de sons, P.2.B) e entre eles (por exemplo, imitar os sons feitos por outro, I.3.A, de modo semelhante, requer funcionar no nível de P.2.B), isso nem sempre é o caso. É bastante concebível que uma criança possa produzir intencionalmente padrões simples através de uma batida regular, P.3.B, por exemplo, antes de usar sons para simbolizar pessoas, lugares ou atividades específicas, P.2.D. Entretanto, a equipe de pesquisa considerou que complexidades desse tipo eram uma consequência inevitável da natureza intrincada do desenvolvimento musical: multicamadas e multifacetadas. Em qualquer momento, era improvável que o *framework* mostrasse um aluno como pertencente a determinado *ponto* em uma escala de desenvolvimento, mas, ao contrário, apresentando um *perfil* de desenvolvimento musical, incorporando a obtenção em diferentes níveis em relação a uma série de elementos diferentes.

Dadas essas complexidades, porém, como o *framework* poderia funcionar como uma ferramenta prática de avaliação, permitindo que os profissionais registrassem os níveis de desempenho e mudança dos alunos, a fim de estabelecer comparações entre o desempenho e o progresso de indivíduos e grupos, e avaliassem o potencial impacto de diferentes intervenções músico-educativas e terapêuticas? Os primeiros passos nessa direção haviam sido dados anteriormente por Fern-Chantele Carter, responsável pela pesquisa da Fase 1 do projeto *Sounds of Intent*, que mostrou (utilizando uma versão anterior do *framework*, com apenas cinco níveis, relacionados exclusivamente a alunos com PMLD) que o modelo poderia potencialmente ser usado para identificar tendências de desenvolvimento (Welch; Ockelford; Carter; Zimmermann; Himonides, 2009). Carter avaliou 68 alunos durante um período de dois semestres¹³, com um total de 630 pareceres sobre a qual nível ela acreditava que os alunos estavam respondendo no *framework* em determinada sessão. Esses níveis foram mapeados em relação às idades dos participantes e, embora a correlação entre os dois fosse fraca ($r = .289$, $p = .018$), os participantes mais velhos tendiam a receber avaliações mais altas (ver Figura 2). Apesar de uma gama muito ampla de variações individuais, com alguns participantes jovens desempenhando em um nível mais alto do que seus pares mais velhos, o trabalho de Carter apresentou a perspectiva de poder avaliar o progresso musical em alunos com as necessidades mais complexas usando um modelo do tipo desenvolvido pela equipe de *Sounds of Intent*. Entretanto, ficou evidente que eram necessários aperfeiçoamentos nos protocolos de coleta e classificação dos dados, a fim de possibilitar estudos longitudinais de crianças individualmente, visto que, mesmo em um período de 12 meses, parecia provável que eles fariam apenas progressos pequenos.

13 No original *two terms*; um term é um período de 10 semanas.

Figura 2 – A relação entre a idade e o nível de desempenho musical em alunos com PMLD, aferido usando uma versão inicial do *framework Sounds of Intent*.



A próxima etapa da pesquisa *Sounds of Intent* foi realizada por Evangeline Cheng, uma estudante de doutorado do *Institute of Education*¹⁴ que posteriormente se juntou à equipe de pesquisa. Ela observou seis jovens com PMLD participando de sessões semanais de música durante um período de seis meses, e os avaliou continuamente em relação aos elementos apresentados na Tabela 2 (em vez dos descritores de nível que Carter havia utilizado). Essa abordagem lhe permitiu identificar e classificar uma variedade maior de comportamentos musicais do que havia sido possível anteriormente. Ela também registrou a frequência com que determinados níveis de engajamento eram observados em cada sessão. Aqui está o exemplo de um menino de 11 anos de idade, "J".

J tinha graves dificuldades de aprendizagem, paralisia cerebral, deficiência visual, dificuldades de fala, de linguagem e de comunicação, e epilepsia. Ele foi capaz de falar algumas palavras e os nomes de alguns membros da equipe. Ele acenava com a cabeça para "sim", e às vezes usava um interruptor desenvolvido especialmente para reproduzir mensagens pré-gravadas transmitidas entre casa e escola. J usava uma cadeira de rodas, e precisava de ajuda com competências vitais, incluindo alimentação, vestuário e cuidados pessoais.

Cheng observou J por um período de 21 semanas, divididas para fins de análise em duas fases. A Fase 1 decorreu da Semana 1 à Semana 14 e consistiu em sessões com o professor de música da escola. Essas sessões incluíram canções e jogos musicais destinados a promover a socialização e a aquisição da linguagem, bem como atividades rítmicas com instrumentos de percussão de altura indefinida. Na Fase 2, da Semana 15

14 *Institute of Education, University College London (UCL).*

à Semana 21, a turma de J participou em um projeto ligado a uma comunidade musical chamado “*Music Makers Sing!*”, que contou com a participação de dois membros de uma orquestra profissional de Londres e um técnico musical. Durante esse período, cada criança teve a oportunidade de interagir mais intensamente com os adultos de forma individual, e trocas foram introduzidas para facilitar a participação proativa.

Cheng observou um total de 513 episódios de engajamento musical por parte de J: 184 “reativas” (uma média de 9 ocorrências por sessão), 181 “proativas” (média de 9) e 148 “interativas” (média de 7). Esses episódios estão resumidos, fase por fase, na Tabela 4.

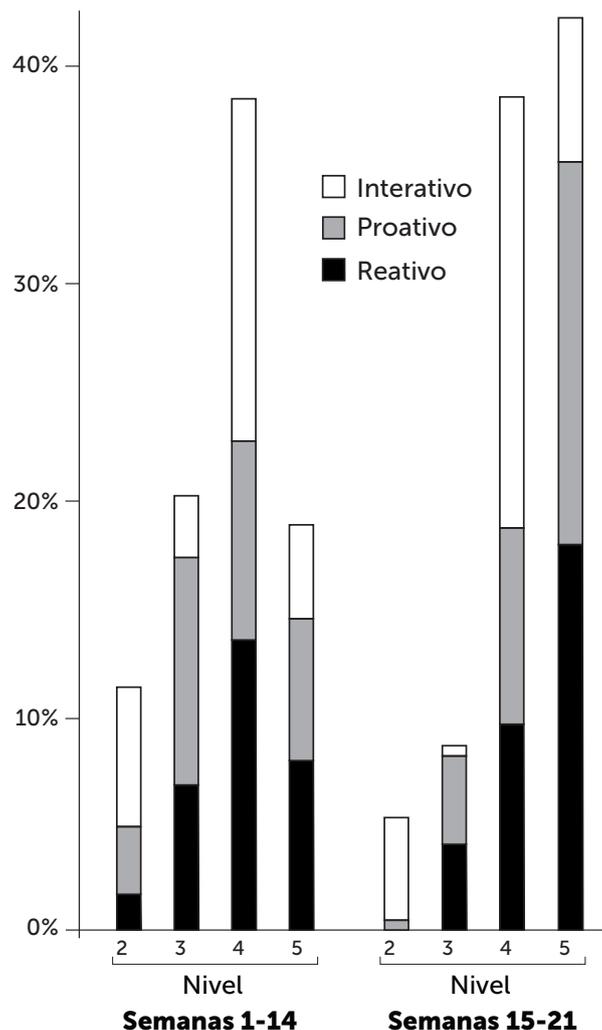
Tabela 4 – As observações de Cheng sobre “J”, usando o *framework Sounds of Intent*.

Domínio	Nível	Semanas 1–14		Semanas 15–21	
		Frequência	%	Frequência	%
Reativo	R.1	0	0	0	0
	R.2	6	6	0	0
	R.3	23	22	10	12
	R.4	48	45.5	24	30.5
	R.5	28	26.5	45	57
	R.6	0	0	0	0
	Total	105	100	79	100
Proativo	P.1	0	0	0	0
	P.2	12	11	1	1
	P.3	40	36	9	11
	P.4	35	31	20	25
	P.5	25	22	39	48
	P.6	0	0	0	0
	Total	112	100	69	100

Interativo	I.1	0	0	0	0
	I.2	18	22	9	13.5
	I.3	8	10	1	1.5
	I.4	44	53.5	42	63.5
	I.5	12	14.5	14	21.5
	I.6	0	0	0	0
	Total	82	100	66	100

A combinação das pontuações reativas, proativas e interativas para os níveis em que J desempenhou (2, 3, 4 e 5) demonstra uma mudança distinta em seu perfil global de *Sounds of Intent* entre as Fases 1 e 2 do período de observação. Essa foi a primeira vez que o *framework* foi usado para mostrar a mudança no engajamento musical de um aluno ao longo do tempo (ver Figura 3).

Figura 3 – A mudança no perfil de engajamento musical de J entre as Fases 1 e 2.



No processo de análise de Cheng, porém, ficou evidente que cada elemento abrangia uma gama potencial de comportamentos. Por exemplo, P.2.B — “cria uma diversidade crescente de sons intencionalmente através de uma variedade crescente de meios” — pode se referir igualmente a uma criança vocalizando dentro de uma faixa A de alturas e tocando um tambor com um dedo, e a um jovem fazendo uma ampla gama de sons vocais e tocando vários instrumentos de percussão de alturas não definidas. Da mesma forma, I.3.A — “imita os sons produzidos pelo outro” — pode denotar um aluno repetindo uma única vocalização feita por seu professor de música, ou um paciente imitando uma variedade de sons vocais e instrumentais produzidos por seu musicoterapeuta. Portanto, tornou-se evidente para a equipe de pesquisa que os próprios elementos deveriam ser divididos em diferentes graus de engajamento para permitir que mais mudanças sutis intrapessoais fossem registradas, algo que era particularmente importante para os profissionais que trabalhavam no domínio do PMLD. A fim de testar esse princípio, um trabalho empírico adicional foi realizado.

Foi identificado um grupo de 20 jovens com PMLD em uma escola de educação especial no Sul de Londres. Os alunos foram agrupados em três turmas, principalmente, de acordo com a idade (11 anos e 11 meses, a 14 anos e 3 meses; 15 anos e 1 mês, a 17 anos e 3 meses; e 17 anos, a 17 anos e 7 meses; $M = 15$ anos, 3 meses; $DP^{15} = 2,03$). Eles vinham de uma grande diversidade de origens étnicas e culturais de todo o Sudeste da Inglaterra. Todos tinham níveis profundos de atraso no desenvolvimento global; nenhum era verbal e a grande maioria usava cadeira de rodas; muitos tinham algum grau de deficiência visual.

Os materiais utilizados para essa fase da pesquisa *Sounds of Intent* foram retirados exclusivamente de *All Join In!* (OCKELFORD, 1996) — um conjunto de 24 canções desenvolvidas para oferecer um *framework* para fazer música com jovens que tinham necessidades educacionais especiais e deficientes visuais. As canções abordam quatro tópicos: “eu e o outro”, “tempo e lugar”, “coisas ao redor” e “música e som”. Ao longo das canções, utiliza-se uma linguagem cotidiana que intencionalmente evita conceitos abstratos ou metáforas (características de tantas canções infantis). Palavras e frases importantes são consistentemente ajustadas ao mesmo ritmo e, sempre que possível, no desenho melódico, abrindo a possibilidade de alguns fragmentos musicais adquirirem significado simbólico por si só. Em termos musicais, as canções estão em conformidade com o que poderia ser razoavelmente descrito como o “vernáculo musical” popular ocidental do final do século XX, com estruturas métricas regulares e estruturas tonais diatônicas. Os ritmos são descomplicados e as melodias estão limitadas à extensão da afinação. Há uma grande quantidade de repetições. Em resumo, as canções são projetadas para serem o mais fáceis possível de aprender e engajar.

Ockelford organizou aulas de música semanais com as três turmas por um período de seis meses no primeiro semestre de 2009. Isso totalizou 24 sessões de 45 minutos (equivalente a 18 horas de exposição musical). As sessões seguiam o mesmo formato e todas elas aconteceram nas salas de aula dos alunos (os ambientes com os quais eles

15 DP = Desvio Padrão.

estavam mais familiarizados). Cada participante tinha um assistente de ensino individual. A equipe e os alunos se sentavam em círculos, incluindo Ockelford, que tinha acesso a um teclado elétrico. Uma grande diversidade de instrumentos e objetos sonoros, tecnologia de ponta ou limitada, estavam disponíveis para uso.

Lamorna Jewell-Gore, a professora de música da escola, que conhecia muito bem as crianças, participou de todas as sessões, principalmente apoiando a equipe. Uma vez por mês, no entanto, (em seis ocasiões) Jewell-Gore se afastava dos procedimentos e observava intencionalmente cada uma das crianças e jovens em ação, observando exemplos de reatividade, proatividade ou interatividade musical para cada um que parecia ser típico do seu engajamento na sessão em questão. Os comentários escritos foram complementados com algumas gravações de vídeo para futuras referências. Posteriormente, Jewell-Gore mapeou os comportamentos que ela havia observado e registrou no *framework Sounds of Intent*, avaliando qual elemento oferecia a melhor correspondência para cada descrição e classificando-os como “baixos” (ou seja, apenas alcançando o nível de engajamento que foi descrito), “alto” (preenchendo os termos do descritor de forma abrangente) ou “médio” (para níveis de realização entre os dois extremos). (Por exemplo, veja a Tabela 5).

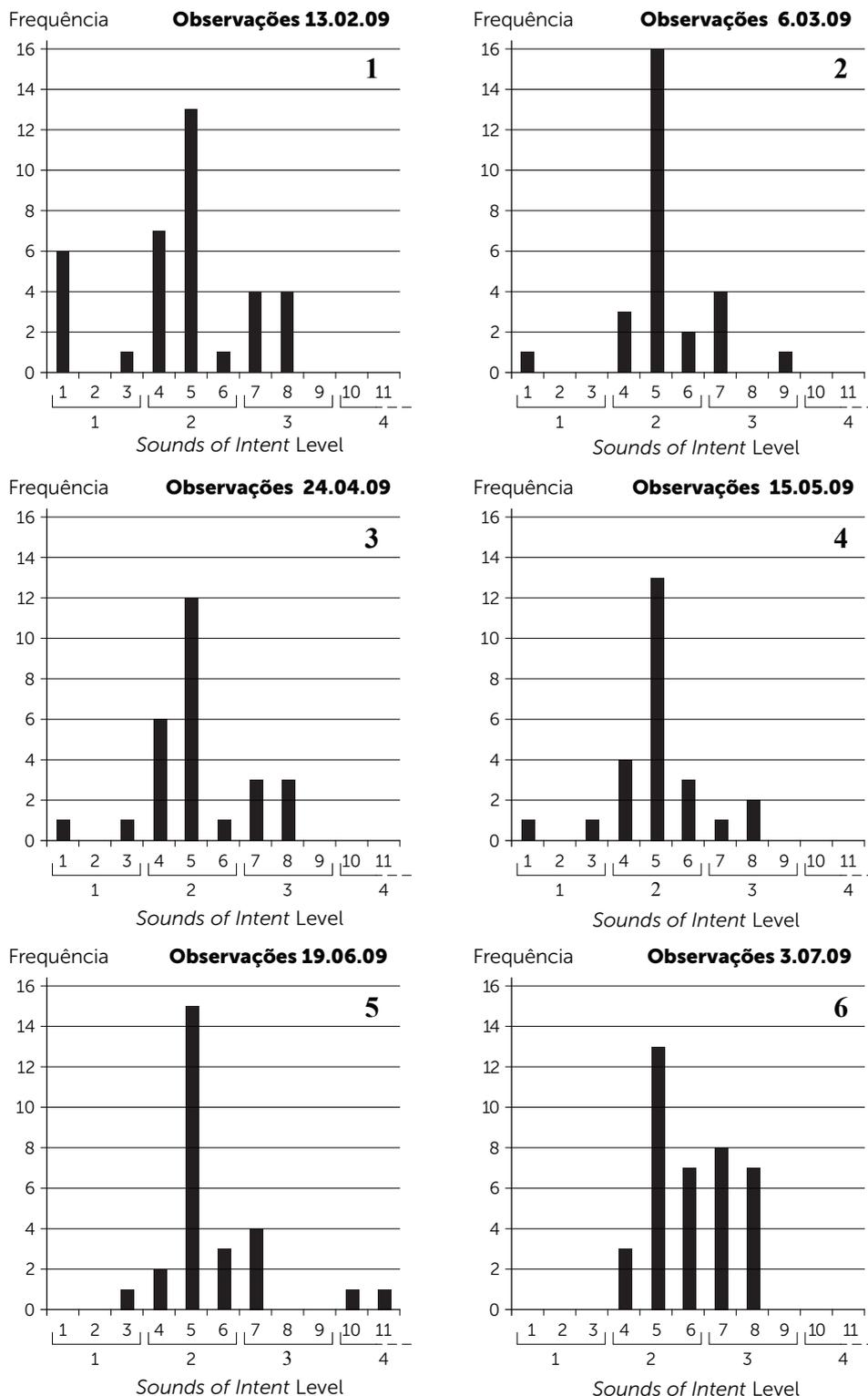
Tabela 5 – Exemplos de observações de Jewell-Gore e sua atribuição aos subníveis de Sounds of Intent.

Observação	Avaliada como
J demonstrou uma leve reação a ruídos altos, mas nenhuma reação aos instrumentos tocados. Não apresentou mudança na reação em relação à variação de tempo/dinâmica.	R.1.A (baixa)
G riu cada vez que o pandeiro era tocado e respondeu às mudanças repentinas de acordes.	R.2.A (média)
A vocalizou ao longo das músicas e modificou notas com mudança de tom	I.3.A (baixa)
B riu quando um tema particular foi tocado no piano	R.3.A (baixa)
D ouviu os sons feitos pelas outras crianças, às vezes apenas olhando, às vezes sorrindo, e às vezes gargalhando.	R.2.B (alta)
Q riu muito quando seus próprios sons musicais inventados eram imitados (a música “wah-wah”).	I.3.B (alta)

Cada elemento subdividido recebeu uma classificação em uma escala ordinal, de acordo com sua posição dentro do *framework Sounds of Intent*, em que a atividade no Nível 1 (baixo) foi categorizada como “1”, o Nível 1 (médio) foi classificado como “2”, o

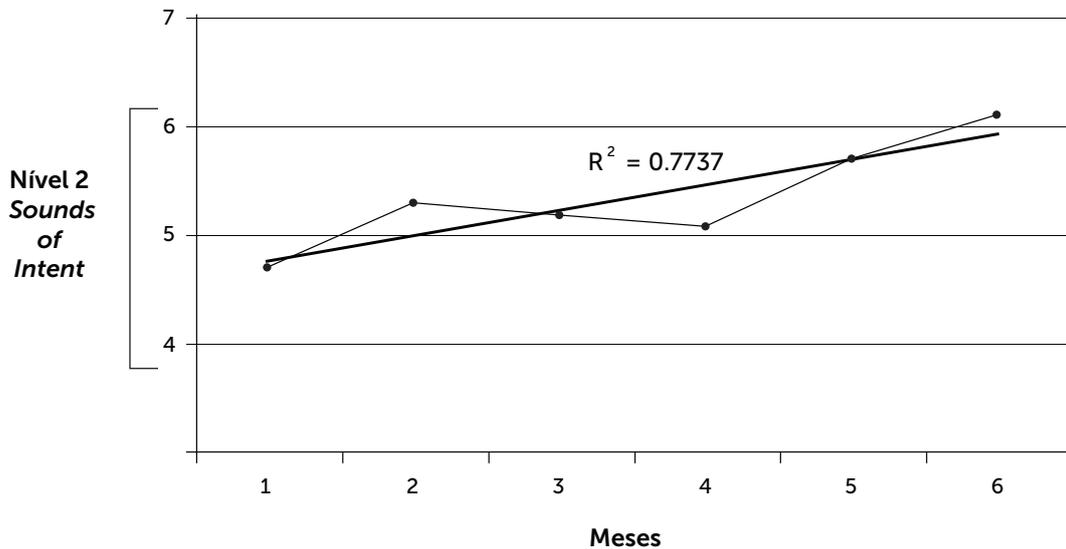
Nível 1 (alto) foi alocado como “3” e assim por diante. Os resultados são os seguintes (ver Figura 4). Ao longo das sessões, há um afastamento do engajamento musical observado no Nível 1 e um aumento concomitante nas classificações no Nível 3 – apesar de muita variabilidade nos dados.

Figura 4 – O padrão de mudança das observações de Jewell-Gore ao longo dos 6 meses da intervenção.



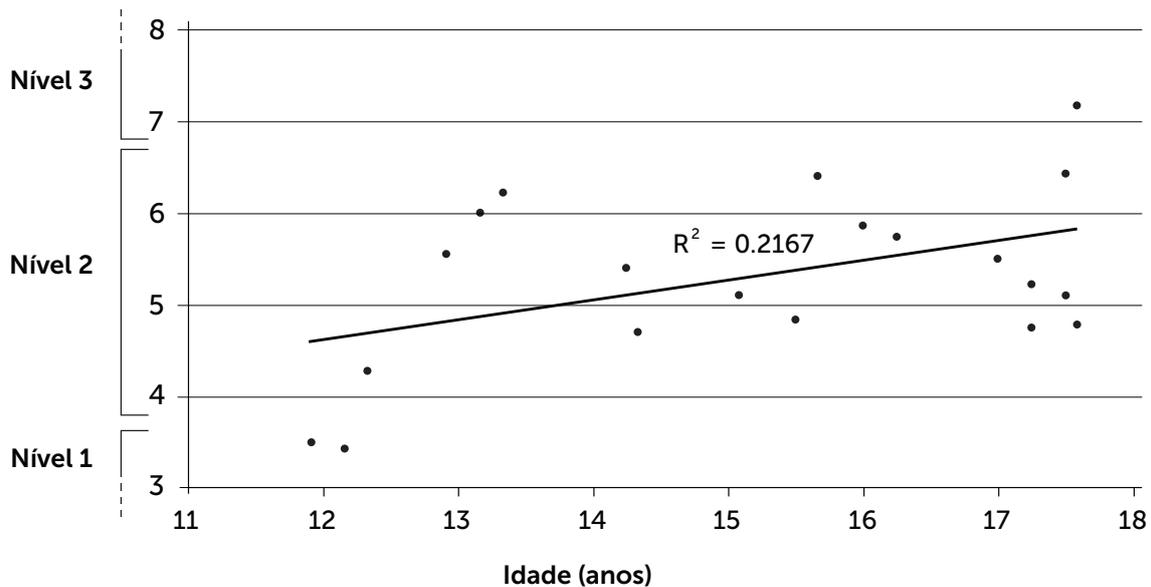
A dinâmica de base do novo padrão de observações pode ser avaliada comparando-se as médias das classificações relatadas, sessão por sessão. Isso oferece uma evidência indicadora da mudança do nível percebido de engajamento musical das crianças (ver Figura 5).

Figura 5 – A mudança nas médias das observações classificadas por sessão oferece uma indicação aproximada do avanço presumido nos níveis de engajamento musical das crianças.



Isso pressupõe uma taxa de desenvolvimento musical, equivalente a um nível de *Sounds of Intent* em 18 meses, o que a experiência de trabalhar com crianças com PMLD sugere não ser sustentável. Portanto, é razoável considerar que houve fatores excepcionais em ação no estudo, que potencialmente incluem a crescente familiaridade dos jovens com os materiais; o profundo conhecimento de Ockelford sobre os jovens, o que pode ter permitido que ele oferecesse um suporte mais eficaz às interações dos jovens, à medida que as sessões avançavam; e a prática de Jewell-Gore em usar o *framework Sounds of Intent*, o que pode ter significado que suas observações se tornaram mais pertinentes e perspicazes ao longo dos seis meses. Uma forma de validar os resultados é revisar os dados sob a perspectiva de cada aluno individualmente, considerando a intervenção de seis meses como uma janela relativamente estreita em um período mais amplo de potencial mudança longitudinal. O mapeamento de classificações médias em idades cronológicas sugere que, em termos gerais, o progresso pode frequentemente ocorrer em um ritmo muito mais lento do que sugerem as observações de Jewell-Gore (ver Figura 6).

Figura 6 – Nível observado de engajamento musical mapeado em relação à idade.



Essa análise mostra um aumento de pouco mais de uma classificação em seis anos, o que equivale a cerca de 10% do aumento apresentado longitudinalmente. Isso sugere que algum ou todos os fatores específicos do contexto listados acima podem ser responsáveis pela maior parte do aumento nos níveis de engajamento musical observados, ou pode ser que a intervenção tenha sido particularmente eficaz na promoção do desenvolvimento musical, ou ambas as influências podem ter desempenhado um papel. Seriam necessários muitos mais dados para isolar e quantificar os diferentes componentes na combinação e para verificar como eles se inter-relacionam; o importante é que isso seria possível usando a abordagem dos *Sounds of Intent*. Uma comparação subsequente pode ser feita, se compararmos os resultados de Jewell-Gore com os obtidos por Carter (ver Figura 2), com a ressalva de que aqui foi usada uma versão anterior do *framework Sounds of Intent*, na qual os Níveis 2 e 3 correspondem em termos aproximados ao Nível 2 na versão posterior (Ockelford, 2008, p. 92). Portanto, qualquer comparação deve ser tratada com bastante cautela. No entanto, os dados de Carter sugerem um aumento de cerca de um nível em dez anos, bem abaixo do indicado pelas descobertas de Jewell-Gore.

O ponto principal, porém, é que ambos os estudos apontam, em termos gerais, na mesma direção: para alunos com PMLD, o progresso no desenvolvimento musical é possível, mas será feito em pequenos aumentos, levando a mudanças na vida escolar de uma criança que, na ausência de intervenção especializada e contínua, provavelmente equivalerá a entre 0,5 e 1 nível no *framework Sounds of Intent*. Uma mudança de magnitude tão pequena no comportamento musical sugere que, para ser suficientemente sensível para os profissionais mapearem o progresso de forma significativa ao longo do tempo, os cronogramas de observação associados ao *framework Sounds of Intent* precisarão ser ainda mais detalhados do que o sistema usado por Jewell-Gore. Além disso, o trabalho de Cheng sugere que, qualquer que seja o protocolo elaborado, ele deve considerar não apenas os níveis de engajamento das crianças, mas também a

frequência relativa com que determinados comportamentos ocorrem. Isso sugere que um protocolo, ao longo das diretrizes a seguir, pode ser apropriado, no qual ambos os parâmetros são igualmente considerados (consulte a Tabela 6).

Tabela 6 – Exemplo de protocolo proposto que leva em consideração o nível e a consistência dos comportamentos musicais dentro de um único elemento do *Sounds of Intent*.

Avaliando o nível de engajamento do participante		Pontuação
Nenhuma evidência		0
Reage diferentemente a duas ou mais qualidades contrastantes do som ou mais, e/ ou a mudanças marcantes		1
Reage diferentemente a três ou mais qualidades diferentes ou mudanças no som		2
Reage diferentemente a quatro ou mais qualidades diferentes ou mudanças no som		3
Reage diferentemente a cinco ou mais qualidades diferentes ou mudanças no som		4
Reage diferentemente a seis ou mais qualidades diferentes ou mudanças no som		5
Avaliando consistência		Pontuação
Respostas nunca são observadas		0
Respostas são observadas raramente (em cerca de uma em oito ocasiões ou menos)		1
Respostas são observadas ocasionalmente (em cerca de uma em quatro ocasiões)		2
Respostas são observadas regularmente (em cerca de uma em duas ocasiões)		3
Respostas são observadas frequentemente (em cerca de três em quatro ocasiões)		4
Respostas são observadas consistentemente (em cerca de sete em oito ocasiões ou mais)		5
Consolidando as duas		
Multiplique a pontuação do 'nível de engajamento' pela pontuação da 'consistência'. Mudanças podem ser avaliadas comparando a pontuação ao longo de um período. A pontuação mínima é 0 (quando não há evidências disponíveis ou um comportamento nunca foi observado) e a pontuação máxima é 25.		

Claramente, o problema com um esquema tão detalhado é sua usabilidade do ponto de vista de um profissional. No entanto, discussões com professores e terapeutas na equipe de pesquisa do *Sounds of Intent* revelaram que tal sistema seria viável se fosse acessado por meio de um pacote de *software* apropriado, que usasse uma interface de tela sensível ao toque, e atualmente os testes estão em andamento com uma versão *web* interativa¹⁶ do *framework* que pode ser acessada em uma variedade de dispositivos

16 Disponível em: <https://soundsofintent.app/research-and-development/outputs>

móveis. Isso foi projetado para permitir aos profissionais registrarem suas observações sobre os comportamentos musicais de seus alunos conforme ocorrem, na sala de aula ou em outro lugar, selecionando opções de uma série de menus suspensos. Todos os dados são processados e armazenados automaticamente para recuperação posterior, permitindo a professores e terapeutas registrarem possíveis mudanças longitudinais, independentemente de serem ou não em resposta a intervenções específicas; oferecer comparações dentro e entre grupos específicos; e registrar observações qualitativas na forma de dados verbais, de vídeo ou de áudio, a fim de construir um perfil das experiências e avanços de uma criança ao longo do tempo.

Para concluir, a noção de “pequenos passos” é frequentemente usada em relação a alunos com necessidades educacionais complexas — aqueles com dificuldades de aprendizagem severas ou profundas e múltiplas — e a pesquisa *Sounds of Intent* sugere o que isso pode significar para o desenvolvimento musical, em particular, considerando os níveis e a frequência dos diferentes tipos de engajamento musical. Além disso, disponibilizar o *framework* teórico desenvolvido pela equipe do *Sounds of Intent*, por meio da tecnologia de tela sensível ao toque, deve tornar a realidade das observações do desenvolvimento musical frequentes e detalhadas nas salas de aula.

PERGUNTAS PARA REFLEXÃO

1. Quais funções a música pode desempenhar na educação das crianças com necessidades mais complexas?
2. Quais são provavelmente as principais vantagens e desvantagens de considerar o desenvolvimento musical em termos de estágios distintos?
3. Pode o desenvolvimento musical ser genuinamente quantificado?
4. Usar números para comparar os níveis de engajamento musical é razoável?
5. Todos os professores de música deveriam ter alguma experiência em trabalhar com crianças com necessidades complexas?

Referência Principal

OCKELFORD, A. *Music for Children and Young People with Complex Needs*. Oxford: Oxford University Press, 2008.

Referências

CASSIDY, J. *Communication disorders: effects on children's ability to label musical characteristics*. *Journal of Music Therapy*, v. 29, n. 2, p. 113–124, 1992.

CHENG, E.; OCKELFORD, A.; WELCH, G. *Researching and developing music provision in special schools in England for children and young people with complex needs*. *Australian Journal of Music Education*, v. 2, p. 27–48, 2009.

DARROW, A. A. *A comparison of rhythmic responsiveness in normal and hearing impaired children and an investigation of the relationship of rhythmic responsiveness to the suprasegmental aspects of speech perception.* **Journal of Music Therapy**, v. 21, n. 2, p. 48–66, 1984.

DOWLING, W. J. *Melodic information processing and its development.* In: DEUTSCH, D. (ed.). **The Psychology of Music.** New York: Academic Press, p. 413–429, 1982.

FLOWERS, P.; WANG, C. *Matching verbal description to music excerpt: the use of language by blind and sighted children.* **Journal of Research in Music Education**, v. 50, n. 3, p. 202–214, 2002.

HARGREAVES, D. **The Developmental Psychology of Music.** Cambridge: Cambridge University Press, 1986.

JELLISON, J. *A content analysis of music research with disabled children and youth (1975–1999).* **Effectiveness of Music Therapy Procedures: Documentation of Research and Clinical Practice.** Silver Spring, MD: The American Music Therapy Association, p. 199–264, 2000.

LECANUET, J.-P. *Prenatal auditory experience.* In: DELIÈGE, I.; SLOBODA, J. (eds). **Musical Beginnings.** Oxford: Oxford University Press, p. 3–34, 1996.

MACDONALD, R.; DAVIES, J.; O'DONNELL, P. *Structured music workshops for individuals with learning difficulty: an empirical investigation.* **Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities**, v. 12, n. 3, p. 225–241, 1999.

MOOG, H. **The Musical Experiences of the Pre-school Child.** Translated by C. CLARKE. London: Schott, 1976.

OCKELFORD, A. **All Join In! A Framework for Making Music with Children and Young People who are Visually Impaired and Have Learning Disabilities.** London: Royal National Institute for the Blind, 1996.

OCKELFORD, A. *Music in the education of children with severe or profound learning difficulties: issues in current UK provision, a new conceptual framework and proposals for research.* **Psychology of Music**, v. 28, n. 2, p. 197–217, 2000.

OCKELFORD, A. *The magical number two, plus or minus one: some limitations on our capacity for processing musical information.* **Musicae Scientiae**, v. 6, p. 177–215, 2006.

OCKELFORD, A. **Repetition in Music: Theoretical and Metatheoretical Perspectives.** London: Ashgate, 2005.

OCKELFORD, A. *Zygonic theory: introduction, scope, prospects*. **Zeitschrift der Gesellschaft für Musiktheorie**, v. 6, n. 2, p. 91–172, 2009.

OCKELFORD, A. *The Sounds of Intent project: modelling musical development in children with learning difficulties*. **Tizard Learning Disability Review**, v. 20, n. 4, p. 179–194, 2015.

OCKELFORD, A.; MATAWA, C. **Focus on Music 2: Exploring the Musical Interests and Abilities of Blind and Partially-Sighted Children with Retinopathy of Prematurity**. London: Institute of Education, 2010.

OCKELFORD, A.; WELCH, G.; JEWELL-GORE, L.; CHENG, E.; VOGIATZOGLU, A.; HIMONIDES, E. *Sounds of Intent, Phase 2: Gauging the Music Development of Children with Complex Needs*. **European Journal of Special Education**, v. 26, n. 2, p. 177–199, 2010.

OCKELFORD, A.; WELCH, G.; ZIMMERMANN, S.-A. *Music education for pupils with severe or profound and multiple difficulties—current provision and future need*. **British Journal of Special Education**, v. 29, n. 4, p. 178–182, 2002.

OCKELFORD, A.; WELCH, G.; ZIMMERMANN, S.-A.; HIMONIDES, E. *Sounds of Intent—mapping, assessing and promoting the musical development of children with profound and multiple learning difficulties*. In: *Proceedings of “vision 2005” conference*, **Anais...** 4–7 April, 2005. Elsevier: International Congress Series, v. 1282, p. 898–902.

O’DONNELL, P.; MACDONALD, R.; DAVIES J. *Video analysis of the effects of structured music workshops for individuals with learning difficulties*. In: ERDONMEZ, D.; PRATT, R. (eds). **Music Therapy and Music Medicine: Expanding Horizons**. Saint Louis: MMB Music, p. 219–228, 1999.

PAPOUŠEK, H. *Musicality in infancy research: biological and cultural origins of early musicality*. In: DELIÈGE, I.; SLOBODA, J. (eds). **Musical Beginnings**. Oxford: Oxford University Press, p. 37–55, 1996.

STORDAHL, J. *Song recognition and appraisal: A comparison of children who use cochlear implants and normally hearing children*. **Journal of Music Therapy**, v. 39, n. 1, p. 2–19, 2002.

SWEDBERG, O. **A comparison of Hearing and Deaf/Hard-of-Hearing Students’ use of Analytic, Figurative and Temporal Language in Descriptions of Music**. Unpublished Master of Music Education thesis, College of Music, Florida State University, 2007.

TREHUB, S. *The perception of musical patterns by human infants: the provision of similar*

*patterns by their parents. In: BERKLEY, M.; STEBBINS, W. (eds). **Comparative Perception**; Vol. 1, *Mechanisms*. New York: Wiley, p. 429–459, 1990.*

TREHUB, S. *Musical predispositions in infancy: an update. In: PERETZ, I.; ZATORRE, R. (eds). **The Cognitive Neuroscience of Music**. New York: Oxford University Press, p. 3–20, 2003.*

TREVARTHEN, C. *Origins of musical identity: evidence from infancy for musical social awareness. In: MACDONALD, R.; HARGREAVES, D.; MIELL, D. (eds). **Musical Identities**. Oxford: Oxford University Press, p. 21–38, 2002.*

WELCH, G. *The musical development and education of young children. In: SPODEK, B.; SARACHO, O. (eds). **Handbook of Research on the Education of Young Children**. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, p. 251–267, 2006.*

WELCH, G.; OCKELFORD, A.; ZIMMERMANN, S.-A. **Provision of Music in Special Education (PROMISE)**. London: RNIB/University of London Institute of Education, 2001.

WELCH, G.; OCKELFORD, A.; CARTER, F.-C.; ZIMMERMANN, S.-A.; HIMONIDES, E. *'Sounds of Intent': mapping musical behavior and development in children and young people with complex needs. **Psychology of Music**, v. 37, n. 3, p. 348–370, 2009.*