

# Escutar, sentir e perceber a partir da música: cantar canções de embalar desde a infância, uma forma de aprender

## Escuchar, sentir y percibir desde la música: cantar canciones de cuna desde la infancia, una forma de aprender

### *Listening, feeling and perceiving from the music: singing lullabies since childhood, a way to learn*

Maria Isabel Ribeiro de Castro; PORTUGAL

#### RESUMO

Partindo de duas questões, que a seguir se apresentam, vamos procurar perceber de que forma a interação com a música, muito em particular as canções de embalar, pode influenciar as crianças pequenas, quer na arquitetura do sono, quer na percepção e aprendizagens de diferentes componentes musicais, da língua materna e principalmente nas relações emocionais. Assim, será que: 1) cantar para as crianças pequenas é importante? 2) de facto, utilizar a música e cantar interfere na criação de laços afetivos, estimulação e percepção de diferentes competências e aprendizagens das crianças pequenas? Este artigo procura ilustrar como a música e, em particular, as canções de embalar podem propiciar bem-estar aos bebés e que existem aprendizagens a diferentes níveis. Pretende-se ainda chamar a atenção para a necessidade de fomentar práticas de cantar, junto das crianças pequenas, como meio de incrementar laços de vinculação, bem como para estimular a percepção de diferentes modalidades sensoriais e estímulos auditivos. Através

de um estudo exploratório e da aplicação de um desenho ABAB, com a variável independente, a audição de uma canção de embalar, observaram-se diferentes comportamentos em bebés. Podemos concluir que o uso da música, em distintos contextos, auxilia o bebé a dormir de forma mais tranquila e, efetivamente, existem aprendizagens auditivas e sensoriais.

**Palavras-chave:** Música, Canto, Canção de Embalar, Percepção Sensorial, Aprender

#### RESUMEN

A partir de dos preguntas, que se presentan a continuación, intentaremos comprender cómo la interacción con la música, en particular las canciones de cuna, puede influir en los niños pequeños, tanto en la arquitectura del sueño como en la percepción y aprendizaje de diferentes componentes musicales, la lengua materna y especialmente en relaciones emocionales. Entonces, ¿es importante: 1) cantarles a los

niños pequeños? 2) de hecho, ¿el uso de la música y el canto interfiere con la creación de vínculos afectivos, la estimulación y percepción de diferentes habilidades y el aprendizaje de los niños pequeños? Este artículo busca ilustrar cómo la música, y las canciones de cuna en particular, pueden brindar bienestar a los bebés y que hay aprendizaje en diferentes niveles. También se pretende llamar la atención sobre la necesidad de fomentar las prácticas del canto, con los niños pequeños, como un medio para incrementar la vinculación, así como para estimular la percepción de diferentes modalidades sensoriales y estímulos auditivos. Mediante un estudio exploratorio, y la aplicación de un diseño ABAB, con la variable independiente escuchar una canción de cuna, se observaron diferentes comportamientos en los bebés. Podemos concluir sobre la importancia de utilizar la música, en diferentes contextos, ayuda al bebé en su bienestar y que, efectivamente, existe un aprendizaje auditivo y sensorial.

**Palabras clave:** Música, Canto, Canción de Cuna, Percepción Sensorial, Aprendizaje

#### ABSTRACT

*Starting on two questions, which are presented below, we will try to understand how the interaction with music, particularly lullabies, can influence children, both in sleep architecture and in the perception and learning of different musical components, the mother tongue and especially in emotional relationships. So, 1) Is important singing to children? 2) In fact, does music and singing interfere with the creation of affective bonds, stimulation and perception of different skills and learning of young children? This article seeks to illustrate how music and lullabies can provide well-being to babies and that there is learning at different levels. It is also intended to draw attention to the need of encouraging singing practices, with young children, as a means of increasing attachment, as well as to stimulate the perception of different sensory modalities and auditory stimuli. Through an exploratory study, and the application of an ABAB design, with the independent variable listening to a lullaby, different behaviors in babies were observed. We can conclude that the importance of using music, in different contexts, helps the baby in their well-being and that, effectively, there is hearing and sensory learning.*

**Key words:** Music, Singing, Lullaby, Sensory Perception, Learning

## INTRODUÇÃO

As questões construídas no resumo deste trabalho expressam a nossa inquietação e interesse por uma temática que há muito ocupa o nosso tempo de reflexão e pesquisa. A aventura, no sentido de perceber o impacto da música, concretamente as canções de embalar, no comportamento de bebés, tem sido alvo da nossa investigação desde o ano de 2000<sup>1</sup>.

Fomos percebendo que, aparentemente, existia uma “quebra” em cantar às crianças pequenas nos períodos de adormecimento. Esta prática, que a autora vivenciara enquanto criança e posterior e mimeticamente transferiu à sua filha e sobrinhos, estava distinta e/ou inexistente em algumas situações e contextos (Castro, 2003; 2013; 2020). À medida que a nossa investigação decorria, ficámos com a sensação de existir um certo desconhecimento, por parte do público-alvo do nosso estudo, sobre: 1) o efeito quer de cantar canções de embalar aos bebés, quer sobre a influência que a música pode proporcionar às crianças pequenas, em determinados momentos; 2) as diferentes capacidades de interação e resposta dos bebés, perante estímulos de natureza diversa; 3) a existência de etapas de desenvolvimento da percepção musical da criança pequena, mesmo na relação intrauterina; 4) as capacidades auditivas do feto e do bebé, num processo continuado de aprendizagens múltiplas.

No nosso ponto de vista, as experiências musicais devem ser aplicadas o mais precocemente possível de forma a imbuir a criança em “espaços” sensoriais de bem-estar. A sensibilização para esta situação poderá levar o adulto, os educadores e as famílias a recorrerem a estímulos que desencadeiem, no bebé, respostas cada vez mais adequadas. Este processo de interação, onde possa acontecer mais estimulação e maior eficiência, auxilia o bebé no “amadurecimento dos órgãos sensoriais” (Brazelton, 1989, p.41), contribuindo para a integração de aprendizagens continuadas e crescentes. Aprendizagens em relação à música e a diferentes componentes da mesma, mas também a determinadas particularidades da língua materna.

Este artigo, como já foi referido, comporta um longo período dedicado a esta temática e, desta forma, vamos procurar responder às questões elencadas

1. Este artigo decorre de uma investigação iniciada em 2000 e que culminou com a apresentação do trabalho: Castro, M. I. R. de (2003) Cantar aos bebés - das práticas de cantar durante a prestação de cuidados e dos efeitos de uma canção de embalar no sono dos bebés. Porto: Universidade do Porto: FPCE. Tese de Mestrado.

no resumo, de forma a vincar a importância de se utilizar a música, enquanto um dos recursos e ferramentas para o desenvolvimento cognitivo da criança pequena.

Mas principalmente, salientar que a música e, em particular, o cantar para as crianças, representa, no nosso entendimento, um caminho de forte ligação emocional e afetiva, para quem cuida de um bebé. Este último pode assim beneficiar dos momentos felizes que, através da melodia e das palavras emanadas da música, são produzidos.

Deste modo, vamos apresentar uma parte da investigação que fizemos em contexto natural, onde foi utilizada a audição de uma canção de embalar, para observar os comportamentos responsivos de bebés (com 4 a 6 meses de idade), salientando a sua acuidade auditiva para escutar, sentir e perceber os sons musicais e, desta forma, gerar diferentes aprendizagens, quer no que concerne à regulação dos períodos de sono, como no que diz respeito à música e à língua materna.

### De que forma o bebé pequeno percebe o mundo através da música?

São várias as questões sobre como se estrutura o conhecimento humano e sobre como percebemos o mundo, fomentando discussões, ao longo da História. Os debates teóricos de diferentes correntes filosóficas e outros ramos da ciência foram-se multiplicando. Discursos entre empiristas como John Locke (1632-1704), George Berkeley (1685-1753), David Hume (1713-1784), e inatistas de cujas figuras de relevo destacamos Platão (427/428 a.c.-347/348 a.c.), René Descartes (1586-1650) e Immanuel Kant (1724-1804) fomentaram relevo à discussão em torno do primado da influência do meio ou da primazia das aptidões inatas. Berkeley referia a esse propósito que “... o cérebro do ser humano recém-nascido era uma tábua rasa” (citado por Thompson, 1984, p. 286), logo, desprovido de qualquer função e capacidade sensorial.

Já a corrente inatista difundia a existência de um equipamento pré-determinado no bebé, para perceber o ambiente (Gordon & Slater, citado por Slater, 1998). Esta conceção contrariava o filósofo empirista John Locke, quando se referia a um bebé, como tendo “...poucas razões para considerá-lo como armazenador de idéias...” (citado por Gardner, 1998, p. 48). As correntes empiristas e inatistas ecoavam, após o século XVIII, nos discursos de todos aqueles que quiseram renovar as teorias sobre a percepção do ser humano (Thompson, 1984).

Gordon e Slater (citado por Slater, 1998) fornecem-nos uma visão do percurso de alguns autores que, de certa forma, avivaram estas concepções filosóficas. Dentro deste contexto, referem que alguns investigadores seguiram ou o empirismo, ou o inatismo. Vindos de diferentes áreas científicas (como por exemplo Fisiologia e Psicologia), nomes como Helmholtz, Hering, Hebb, Bruner, Piaget, Gregory e outros participaram em debates a este respeito. Uns, seguindo uma linha empirista, como Helmholtz, Hebb, Bruner, Piaget e Gregory, entendiam que, a percepção dos objetos era obtida através da experiência. Os sentidos captavam apenas, as características dos objetos. Por outro lado, Hering e Gibson dão enfoque ao *inatismo* (Slater, 1998). Referiam que a percepção dependia de características inatas do sujeito mais do que das características do objeto.

Destes confrontos resultaram largos contributos quer em defesa do empirismo, quer em defesa do inatismo. Com efeito, os discursos, mais ou menos acessos, em redor do desenvolvimento e da forma como se processa a aprendizagem no feto e nas crianças pequenas, têm marcado a História da Psicologia e de outras esferas científicas da Educação e Pedagogia.

No decorrer da revisão literária, percebemos que algumas correntes científicas incidem na existência de determinações internas (Leitão, 1994) do desenvolvimento do indivíduo. Outras atribuem aos estímulos ambientais o peso determinante na moldagem do comportamento humano (Cunningham & Milter, citado por Leitão, 1994). A noção de um ser vazio, confuso e desorientado, como referia o investigador James (citado por Hargreaves, 1998; Pinto, 1982), destituía o feto e a criança pequena de aptidões perceptivas e sensoriais, apenas promovendo respostas reflexas. Watson entendia que o bebé era apenas recetáculo do meio exterior “um receptor passivo” (citado por Lopes dos Santos, 1990, p.4).

O período *in utero* não era considerado relevante para perceber que o ser pequeno construía uma imagem do mundo, a partir do equipamento de sensações, equacionadas enquanto feto. No entanto, estudos científicos fomentaram novas concepções sobre o feto e o bebé. Ou seja, constatou-se que o feto não vivia num caos de sensações atordoantes (Bourdial, 1993). O feto e o bebé utilizam os canais sensoriais para perceberem, no momento, os diferentes estímulos ao seu alcance. Gradualmente, estes seres humanos vão-se integrando e inserindo no ambiente. Estas competências sensoriais e perceptivas apuram-se, à medida do seu desenvolvimento global (neurológi-

co, psíquico e motor). Através dos sentidos, o bebê reconhece, percebe, assimila e defende-se dos diferentes estímulos ambientais. Desta maneira, o feto e o bebê não se encontram desprovidos de capacidades perceptivas nem sensoriais. A forma como integram novas aprendizagens, no leque das já existentes, confere um carácter ativo e dinâmico ao sistema neurológico, sensorial e motor. A consideração do feto e do bebê, como capaz de utilizar os esquemas de aprendizagens anteriores na percepção de objetos, confere-lhes um papel ativo (Schaffer, citado por Grossen, 1982). A relação estabelecida com o meio, permite-lhes recolher informações, através dos sentidos.

Os fetos e os bebês apreendem os objetos respondendo através de atos reflexos involuntários, a que Avô chama de *arcaicos* (2000, p.36), ou através de comportamentos diferenciados e coordenados. A noção de percepção ganha forma, a partir do momento em que o feto e o latente apresentam capacidades para responder (Hofsten, citado por Lacerda et al., 2001, p.73) em função dos estímulos. Quando o feto e o bebê respondem, de forma diferenciada, a novos estímulos, pode considerar-se que integraram informação e se adaptaram a situações diferentes, existindo, portanto, processo de aprendizagem.

Alguns exemplos que vamos expor incidem sobre experiências e estudos realizados durante o período gestacional e pós-parto, podendo conferir suporte a estas afirmações.

Quantas vezes ouvimos relatos de grávidas que, em determinados momentos, conseguem perceber maior ou menor atividade do seu bebê, sugerindo tal constatação que, ao invés do que durante muitos anos se julgou, o feto não é um ser passivo, sem poder de reação ou mesmo incapaz de emitir respostas a estímulos vários (Hargreaves, 1998). Pelo contrário, o feto apresenta-se como um ser capaz de múltiplas reações, disposto que está às diferentes estimulações que lhe chegam do exterior, por via auditiva (Lopes dos Santos, 1985). Reforçando esta teoria, Lecanuet (2000) explica que o feto encontra no útero materno um local rico para a captação de sons diversificados (incluindo sons musicais), vindos do exterior. A informação que o feto recebe do mundo, no ambiente uterino, chega-lhe, desta forma, através do líquido amniótico.

A utilização de técnicas de vibração acústica constatou, não só a acuidade auditiva do feto, como respostas reflexas à sensação táctil (Bradley & Mistretta, 1975, citado por Deliège, 1997; Piontelli, 1995, citado por Sá, 2001; Gomes-Pedro, 1985b). Face a um toque

mais ou menos leve ou brusco, a resposta do bebê pode ser, também, um súbito despertar do sono.

A ligação que o feto estabelece com o mundo, a partir dos últimos meses de gestação, passa pela audição de sons que vai percecionando. Autores como Schaffer e Richards (1971, 1974, citado por Hargreaves, 1988), Parncutt (citado por Blum, 1993), Elliot (1995, p. 127), Fernald e Kuhl (1987, citado por Trainor, 1996) e Trainor et al (2002) referem a acuidade do feto para o reconhecimento da voz materna e outros sons. Deste modo, estando o ambiente intra-uterino preparado para que o feto receba, através de sinais acústicos, sons exteriores, impele à aprendizagem, compreensão e relacionamento de estímulos auditivos.

O comportamento materno realiza a ponte para o amadurecimento do feto e as constantes estimulações a que é sujeito solidificam e intensificam a relação da mãe com a criança, bem como a perspicácia auditiva do mesmo. Os estudos mencionados por Abrams e Gerhardt (citado por Deliège, 1997) suportam esta ideia da apetência auditiva do feto. A este propósito, Gardner explica que: “Nós agora sabemos que o feto, aos 5 ou 6 meses, é capaz de ouvir, de ver e de sentir. Quem seria tão confiante a ponto de sugerir que essas experiências pré-natais não têm nenhum efeito sobre a constituição final e a capacidade da criança aprender?” (1998, p.169). Nos últimos quatro meses, antes do nascimento, o feto emite respostas quando percebe sons do exterior e, como elucida Parcutt, é possível observar batimentos cardíacos, com maior ou menor amplitude (através de registos eletrocardiográficos), ou mesmo respostas neuronais (por intermédio de registos eletroencefalográficos - EEG), após estimulação sonora (citado por Blum, 1993). A atenção preferencial do feto aos sons da fala humana, em detrimento de outros sons, é mencionada por autores como Brazelton (citado por Gomes-Pedro, 1985b), Lopes dos Santos (1990), Elliot (1995) e Sá (2001). Movimentos corporais e aceleração do ritmo cardíaco são algumas das respostas que o feto emite, quando exposto ao som da voz humana (Lecanuet, citado por Deliège, 1996)<sup>2</sup>.

2. No Livro Sagrado da Bíblia, existe uma passagem que relata a capacidade do feto, para reagir à fala humana: “Por aqueles dias, pôs-se Maria a caminho e dirigiu-se à pressa para a montanha a uma cidade de Judá. Entrou em casa de Zacarias e saudou Isabel. Ao ouvir Isabel a saudação de Maria, o menino saltou-lhe de alegria no seio e Isabel ficou cheia do Espírito Santo.” (São Lucas, Evangelho, 1,39, 40,41).

Estes trabalhos clarificam a existência da capacidade de organização preceptiva no feto, ou seja, apetência para codificar informação (Sá, 2001). Os estudos realizados por Janniruberto e Tajani reforçam esta afirmação. Estes autores perceberam que os estímulos sonoros provocavam no feto “...reação de susto ou rotação do tronco e da cabeça, além de uma aceleração do ritmo cardíaco” (citado por Brazelton, 1989, p. 40). As capacidades do feto são, sem dúvida, preparatórias e continuadas na vida pós-parto. A riqueza de estimulação pré-natal prepara o futuro bebê para as atividades preceptivas, graças à ativação dos canais sensoriais, antes do nascimento.

Após o parto, o bebê apresenta capacidades de organização do meio ambiente. Esta disposição é realizada a partir da forma como extrai o que de mais característico e relevante existir nos estímulos. Deste processo, que envolve organização interna, maturação cognitiva, motora e psíquica, pode surtir nova integração com outros estímulos. Articular novas aprendizagens às já adquiridas torna-se numa estratégia importante para o desenvolvimento que ajudará a modelar a imaturidade das respostas do bebê. Como refere Gardner, torna-se “importante perceber que todos [os] fatores ambientais não agem sobre uma tela vazia; ao invés, eles exercem seu impacto sobre um bebê que vem equipado com um certo sistema nervoso e um certo temperamento [...] profundamente influenciados por fatores genéticos” (1998, p.168). Lipsitt, reforçando esta ideia, refere que: “os bebês vêm ao mundo com todos os seus sistemas sensoriais a funcionar” (citado por Gomes-Pedro, 1995, p.201).

A partir do momento que estabelece contato com o meio exterior, a suas capacidades de percepção e a necessidade de aprender vão integrar comportamentos e aprendizagens existentes. A carga genética, o contacto direto ou indireto com a cultura terá o seu tempo de ação. Bruner (1995), nesta linha de pensamento, salienta: “lo que una cultura hace para estimular el desarrollo de las capacidades de la mente es, en efecto, proporcionar sistemas de amplificación a los que los seres humanos, equipados con las habilidades apropiadas pueden acoplar-se”<sup>3</sup> (p. 160). As aprendizagens atuais traduzem-se em modificações das potencialidades de realização de aprendizagens

3. “O que uma cultura faz para estimular o desenvolvimento das capacidades de mente é, em efeito, proporcionar sistemas de amplificación aos seres humanos, equipados com as habilidades apropriadas podendo associar-se” (tradução nossa).

posteriores.

No enquadramento deste cenário, anuímos sobre a capacidade do bebê para perceber e responder a estímulos que, graças ao “equipamento hereditário, mostrando uma predisposição inata para a interacção que revela um verdadeiro fenómeno de pré-adaptação social” (Lopes dos Santos, 1990, p.5). Essa adaptação ao meio é gerida, também, de acordo com a sua capacidade de aquisição de mais informação.

Em relação aos estímulos auditivos, o bebê transporta já uma vasta experiência de vida. Os sons que escutou, no período gestacional, como os das funções gástricas, a voz, o coração da mãe, entre outros, auxiliam na estimulação da audição. O nascimento proporciona ao bebê continuar a desenvolver as aptidões de percepção auditiva. Do desenvolvimento neurológico advém a possibilidade de modificar as respostas, em função dos diversos estímulos que ouve. A forma como reage, interpreta e se adapta a estímulos sonoros, dependerá da sua capacidade de percepção (Trehub, 1987; 2001). Como refere Lebovic (1987): “Quando um recém-nascido está em estado de vigília calma e atenta, a apresentação de um som – por exemplo, o de um sininho – à direita ou à esquerda do bebê desencadeia de maneira muito freqüente reações de orientação: o bebê move os olhos, e por vezes também a cabeça, em direção da fonte sonora” (p.92).

As informações percebidas através do sistema auditivo contribuem para que o bebê seleccione os estímulos sonoros, de acordo com as suas preferências e o estado no qual se encontra.

A progressão sequencial e gradual, para a aquisição de conhecimento, potencia a aprendizagem, em presença de estímulos: um simples franzir do sobrolho, um aparente sorriso que, podendo ser movimentos reflexos, desencadeiam a atenção do adulto, viabilizando assim, o desencadear de respostas e de aprendizagem. A imitação ou o reforço que o adulto possa fazer destes ou outros comportamentos, realizados pelo bebê, auxiliam e consolidam as suas respostas. Como alude o autor Uzgiris, citado por Muir e Nadel: “imitation serves two functions in young children, a cognitive function of exploring and understanding events [...], and a social-communicative function of interpersonal exchanges”<sup>4</sup> (citado por Slater, 1998,

4. Imitação serve duas funções nos bebês, uma função cognitiva para explorar e entender acontecimentos [...] e uma função comunicativa e social de trocas interpessoais” (tradução da autora).

p.248). Nestas trocas interpessoais, de promoção do conhecimento onde acontece a estimulação dos sentidos, o bebê vai construindo as etapas das suas respostas que podem significar aprendizagem. Na linha de Rheigold, citado por Gomes-Pedro (1985a), o bebê *principia* todo um conjunto de comportamentos assentes na reciprocidade.

A partir do momento em que desencadeia ações, em consonância com as respostas aos estímulos, a reação do bebê poderá promover a forma como aprende. Desta forma, algo “que começa por ser acidental” (Brazelton, 1989, p.108), pode aprender-se. A resposta reforçada condiciona o bebê para comportamentos idênticos, em ações futuras. Imitar e repetir traduzem importantes formas de integração de aprendizagens. A integração de aprendizagens ulteriores com outras, significa, de acordo com Brazelton (1989), existência de processos de memorização. Reforçando esta ideia, Slater e Morison (1985), citados por Lopes dos Santos, referem que: “...tal como o adulto, o recém-nascido forma memórias dos *inputs* sensoriais utilizando-as para processar os estímulos subsequentes” (1990, p.41).

Para concluir, podemos dizer que a criança pequena apresenta, desde cedo, competências para responder, integrar, organizar e memorizar novos estímulos. A forma dinâmica como realiza a incorporação de estímulos, reflete a natureza da interação com o meio envolvente. Mais do que apenas a mera exibição de respostas reflexas a estímulos, na sua ligação com o meio, o bebê vai-se apropriando das características desses estímulos através dos esquemas que utiliza para se relacionar com ele. Ao mesmo tempo, devido a essa apropriação, modifica as suas possibilidades de aprendizagens futuras, como temos vindo a ilustrar.

A música e, muito em especial, cantar para os bebês, faz parte deste universo de partilha e pode, de facto, promover aprendizagens diferenciadas, como vamos expor ao longo deste texto.

### **A audição de canções de embalar proporciona a aquisição de competências auditivas, perceptivas e emocionais das crianças pequenas?**

Para procurar responder à questão que compreende este ponto, vamos construir a narrativa, a partir da apresentação de diferentes estudos sobre a relação intrauterina e pós-nascimento.

Assim, investigações realizadas por Schmidt et al., (1985) e posteriormente Lecanuet et al. (1986, 1988), citados por Deliége (1996), atestam as capacidades

de percepção auditiva do feto. Estes investigadores verificaram, a partir da estimulação sonora, que o feto emitia respostas motoras e cardíacas, durante ciclos de sono leve (ativo) e sono profundo (quieto). Movimentos dos membros inferiores e superiores, acelerações dos batimentos cardíacos surgiam em maior percentagem, nos ciclos de sono ativo e vigília ativa. Respostas de percepção auditiva, no feto, durante o sono e vigília, foram analisados por alguns investigadores. Schmidt, Gagnon, Visser, Gerhardt, Lecanuet e Kishoky (citados por Deliége, 1996) realizaram estudos onde o feto era sujeito a estímulos sonoros, durante os distintos períodos de sono e vigília. Vibrações acústicas emitidas junto do abdómen materno permitiram observar movimentos do corpo e acelerações cardíacas que aumentavam ou diminuíam, conforme o período de sono ou de vigília. Desta maneira, a atividade responsiva do feto, quando lhe são colocados estímulos auditivos, permite compreender a sua acuidade aos sons. Sons esses que memoriza e, após o parto, identifica e distingue, de entre outros (Lecanuet, citado por Slater, 1998). Constatou-se que as respostas motoras e os ritmos cardíacos eram em maior proporção, nos períodos de sono ativo e no período de vigília ativa.

A atenção que temos vindo a dispensar ao bebê foca-se no período antes de se poder deslocar sem ajuda de adultos. Até conseguir realizar novas conquistas, responder a estímulos e alicerçar aprendizagens, utilizando a sua própria locomoção, a criança pequena aprende a reger o desenvolvimento, a partir do seu sistema perceptivo e sensorial. A eficácia das respostas que efetua, gradualmente, tem a ver com o modo como percebe e recebe os estímulos do mundo que o rodeia. Esta relação com o exterior não se inicia, unicamente, pós-parto, como temos vindo a referir. O desenvolvimento do bebê contém toda uma herança gestacional e que, graças aos estímulos, vai aumentando progressivamente (Gomes-Pedro, 1985a).

Para alguns autores, como Brazelton (1989; 1998), Papousek (citado por Deliége, 1996), Maiello (citado por Reid, 1999) e Avô (2000), a audição da voz da mãe não só tem um efeito apaziguador no bebê (por exemplo: o bebê deixa de chorar, para se acalmar e pode mesmo adormecer), como auxilia ao aquietamento e tranquilidade do mesmo. Também os sons emitidos numa frequência pouco elevada (Lebovici, 1987; Birns et al., 1965, citado por Hargreaves, 1995), música, como canções de embalar (Kemp, 1993; Maiello, citado por Reid, 1999; Castro, 2003; 2013; 2020), vozes suaves (Brazelton, 1989), ou mesmo a emissão

de batimentos cardíacos (Salk, 1963, citado por Lopes dos Santos, 1990), relaxam o bebê (Kemp, 1993) e promovem o sono mais profundo e prolongado (Salk, 1963, citado por Lopes dos Santos, 1990; Salk, citado por Blum, 1993).

Pelo exposto, verifica-se que o bebê responde positivamente a estímulos auditivos (voz materna, leitura de histórias, canções, entre outros), adormecendo de forma mais fácil (Rhod, citado por Reid, 1997), dormindo melhor (Lecanuet, citado por Slater, 1998), diminuindo os movimentos do corpo, apresentando uma respiração mais serena (Lecanuet, citado por Deliége, 1996). No processamento de sons verifica-se, por vezes, a ocorrência de processos de habituação que vão interferir na discriminação ou seleção que o bebê efetua. Os estímulos auditivos podem funcionar, ainda, para auxiliar à consolidação da arquitetura do sono: a voz da mãe, pausada, calma, pode promover o sono tranquilo (Papousek, citado por Deliége, 1996; Castro, 2020). Estes estudos, como os realizados por Kemp (1993) deixam antever as possibilidades que se abrem à utilização de estimulação sonora adequadas, orientadas para facilitar e proporcionar períodos de sono tranquilos e descansados.

Acreditamos que o que temos vindo a referir permita responder à questão que encabeça este ponto. Mas atesta sobretudo sobre a competência auditiva do feto e do bebê, que lhes permite identificar e discriminar, nos estímulos auditivos, diferentes características acústicas em melodias e na linguagem. Em relação à música, de facto, os seres pequenos percebem o contorno melódico, o timbre, a frequência, o ritmo, a intensidade, o tempo, entre outros atributos físicos e psicológicos do som. No que concerne aos aspetos emocionais, os trabalhos apresentados permitem perceber sobre os benefícios da música e de cantar canções de embalar aos seres pequenos. Os espaços de intimidade que acarinharam um bebê proporcionam, aliados ao ato de cantar, são fórmulas “mágicas” de vinculação entre bebê e mãe.

De seguida analisaremos a amplitude dessa discriminação auditiva, principalmente na percepção dos estímulos musicais. Procuraremos desta maneira, salientar a dimensão da acuidade auditiva do bebê, aos sons musicais e, também, o modo como esta, lhe permite perceber diferentes estilos musicais, mostrar preferências por géneros musicais, de forma cada vez mais participada e diferenciada (Gibson, citado por Hargreaves, 1998).

### **Porquê utilizar a música como recurso para aprender?**

Existem estudos que mostram que a capacidade de percepção auditiva do feto e do bebê é adaptativa e seletiva na escolha, filtragem e compreensão de formação do meio (Droz, 1976). Os trabalhos de investigação deste autor e de outros revelam a acuidade auditiva do feto e do bebê, a sua potencialidade para perceber características intrínsecas aos estímulos sonoros, bem como a sua capacidade para estabelecer outras habilidades, tais como a sua localização, identificação de objetos e pessoas através do som que emitem, de forma a distingui-los uns de outros. Pretendemos desta maneira afirmar que, graças às capacidades de percepção auditiva do feto e do bebê, inferidos pelos seus comportamentos responsivos (rotação da cabeça, movimento dos olhos, movimentos do corpo, batimentos cardíacos, emissões vocais, tais como, gemidos, choro, balbuceios, vocalizos, entre outros comportamentos), é possível constatar a existência de um aparelho auditivo adequadamente desenvolvido, integrando um sistema neurológico funcional.

Monreal et al. (1995) referem que: “el oído es el sentido más activo desde antes de nacer y durante toda nuestra vida”<sup>5</sup> (p. 50). Desta forma, a acuidade de percepção auditiva do feto e do bebê deve-se à existência de um aparelho auditivo bem equipado e estruturado (Shuter-Dyson, citado por Zenatti, 1994; Abrams, citado por Deliége, 1997), a partir dos seis meses de gestação.

De acordo com Monreal et al. (1995) e Lecanuet (citado por Slater, 1998), a estrutura anatómica da orelha, no feto, começa a desenvolver-se por volta dos 28 dias de gestação, ficando a sua formação completa, cerca do vigésimo mês gestacional. Com o nascimento, e à medida que o bebê cresce, a sua acuidade auditiva vai-se desenvolvendo mais, de forma idêntica à dos adultos (Parncutt, citado por Blum, 1993; Flavell et al., 1999), potenciando diferenciadas capacidades de percepção dos estímulos sonoros, nomeadamente os que dizem respeito à aquisição da fala (Nelson et al., 1989), sendo a percepção da linha melódica, importante para essa apreensão (Fernald, 1984). As propriedades anatómicas do aparelho auditivo originam, em condições normais, uma maior ou menor eficiência, no modo como os sons são ouvidos, física e psiquicamente, desde o período de gestação e após o parto. Constituída a estrutura anatómica do ouvido, salien-

5. “O ouvido é o sentido mais ativo desde antes do nascimento e durante toda a nossa vida” (tradução da autora).

ta-se que, sendo os estímulos sonoros equacionados auditivamente, a sua percepção depende também dos processos mentais e da maior ou menor sensibilidade do sistema auditivo para efetuarem a sua receção (McAdams et al., 1993). Quer dizer que a maneira como o feto e o bebé percebiam características físicas do som (frequência, amplitude e duração) passa pela capacidade em estabelecer, mentalmente, relações entre os estímulos sonoros, para apreender neles as qualidades psicológicas (intensidade, altura e timbre) do som. A maior ou menor sensibilidade para ouvir apresenta-se assim como um outro atributo fulcral, na percepção das características do som que, segundo Seashore (1967), se encontra bem patente no primeiro ano de vida de um bebé. Gerhardt et al. (citado por Deliège, 1997) indicam igualmente que a sensibilidade auditiva para a percepção de estímulos sonoros é um fator importante na compreensão do fenómeno sonoro. Willems (2001), reforçando estas ideias, salienta que a sensibilidade auditiva permite que se tenha consciência das propriedades do som, de uma forma mais dinâmica. De igual modo, a preferência, distinção e memorização que o feto efetua da voz materna são salientadas por Parncutt (citado por Blum, 1993), DeCasper (1980, 1983, 1984, citado por Piontelli, 1995 e Herbinet, 1985, citado por Sá, 2000) e Malloch (1999)<sup>6</sup>. Lecanuet destaca ainda a capacidade do feto para discriminar (citado por Deliège, 1996) e memorizar histórias (citado por Slater, 1998). O autor refere que, quando em presença de sílabas (*ba* e *bi* e *ba*) emitidas por uma voz feminina (com tempos de intervalo para cada exposição), havia registo de aceleração dos batimentos cardíacos, acontecendo o mesmo comportamento de resposta, sempre que a ordem das sílabas era invertida. Alterações de comportamento (movimentos motores, batimentos cardíacos, mais

ou menos acelerados) foram também observadas no feto, consideradas como indicadores da distinção entre vozes femininas e vozes masculinas (Papousek, H., citado por Deliège, 1996). Estudos referidos por Schuter-Dyson indicam também no sentido da capacidade de discriminação auditiva do feto, quando percebe sons diferentes de música clássica (o som foi colocado junto do abdómen da mãe): “Ainsi parurent-ils plus sensibles à l’ouverture de la Sonate pour piano Op. 31 n.º 2 en ré mineur («La Tempête») de Beethoven qu’à un morceau choral de Palestrina” (Wilkin citado por Zenatti, 1991, p. 215)<sup>7</sup>. Quando as pessoas falam ou os fetos percebem um outro som, têm assim a possibilidade de distinguir os diferentes contornos melódicos, bem como aspetos harmónicos (emitidos pelos sons harmónicos das vogais e consoantes; pela distinta função entre os acordes, quando ouve sons simultâneos), e ainda perceber as relações tímbricas das vozes, dos sons de objetos e de sons musicais e não musicais. Da mesma forma, a noção de frequência, numa linha melódica, é discriminada quando o feto percebe as constantes alterações (subidas e descidas de altura) da voz materna, quer quando fala, quer quando canta (Parncutt, citado por Blum, 1993; Bregman, citado por McAdams et al., 2001).

Já para Hargreaves, o batimento cardíaco da mãe ouvido pelo feto *in utero* é uma importante influência para a constituição do sentido de ritmicidade (1998). Podemos afirmar que a capacidade auditiva do feto se expressa e ganha vulto, pelos seus comportamentos responsivos, quando percebe sons do corpo materno (voz, entre outros sons internos como já referimos), sons musicais e os sons próprios da linguagem que penetram no meio uterino (Elliott, 1995).

Pensamos que os estudos<sup>8</sup> apresentados apontam no sentido de que a estimulação sonora que envolve todo o período de gestação constitui, igualmente, segundo Maiello (citado por Sá, 2000) a possibilidade de formar um verdadeiro: “código sonoro pessoal que contém já a base da futura linguagem da criança” (p.84).

7. “Deste modo os fetos parecem mais sensíveis à abertura da sonata para piano opus 31 n.º 2 em ré menor («A tempestade») de Beethoven que a um fragmento coral de Palestrina” (tradução da autora).

8. De salientar que os estudos explanados, no âmbito das capacidades sensorio-preceptivas do feto e do bebé, pretendem reforçar não só a concepção de seres que se apresentam desde cedo, com capacidades para interagir, como revelam uma apurada acuidade auditiva.

Na continuidade do que anteriormente se referiu, vamos agora centrar a nossa atenção nas capacidades de percepção auditiva do bebé, enquanto processo continuado das aprendizagens antes e após o parto.

Muir (1979) salientava já a capacidade que um recém-nascido possuía para se orientar para estímulos sonoros. Esta constatação é reforçada por autores como Lopes dos Santos et al. (1985a), Hepper (1991), Flavell et al. (1999), fazendo notar a acuidade auditiva de um recém-nascido com apenas poucos dias de vida (1 a 4 dias), para localizar uma determinada fonte sonora (voz materna)<sup>9</sup>. Experiências realizadas com recém-nascidos, após o parto, permitiram verificar esta capacidade de memorizar, de distinguir e de aprender sons da fala humana, nomeadamente, os da voz materna (Cooper, 1990; Malloch, 1999). Histórias ou melodias lidas e cantadas pela mãe, durante a vida intra-uterina, são reconhecidas e retidas pelo bebé (Brazelton, 1998), após o nascimento (voltando a cabeça em direção ao estímulo auditivo), fazendo também comparações quando essas mesmas histórias ou canções são transmitidas por uma voz estranha (DeCasper & Fifer, 1980, citado por Cooper, 1990). Além da preferência pela audição da voz materna, em relação a outras vozes (DeCasper & Fifer, 1980, citado por Deliège, 1996; Hargreaves, 1998), o bebé apresenta capacidades auditivas para discriminar diferenças tímbricas, em vozes femininas e masculinas (Fernald, 1984; Papousek, M., citado por Sá, 2000; Deliège, 1996). DeCasper e Fifer (1980), citados por Muir, referem alterações no comportamento de sucção do bebé, quando ouvia a voz materna (sugava mais) ou a de estranhos (citado por Sá, 2000; Slater, 1998). Nesta sequência, Feijoo (1981) e Hepper (1988) observaram que recém-nascidos (com apenas 4-5 dias de vida) ficavam calmos e atentos, quando ouviam as mesmas sequências musicais a que foram expostos durante o período gestacional (Lecanuet, citado por Slater, 1998). Em estudos realizados por Woodward (1992,

citado por Slater, 1998) com bebés, foi possível observar as suas preferências por estilos de música diferentes (música clássica e música jazz), de acordo com o gosto da mãe.

As potencialidades auditivas do bebé vão, desta maneira, aumentando, proporcionando outros meios de seleção dos estímulos e integrando conhecimentos para compreenderem alterações de intensidade, direção do seu campo de emissão ou aparecimento de sons novos (Cohen citado por Sá, 2000; Pegg, 1992). A acuidade auditiva do bebé apresenta-se de tal forma desenvolvida (à medida que o seu desenvolvimento neurológico se efetua), que permite mesmo a discriminação de sons da fala humana, quando emitidos noutra língua que não a materna (Aslin et al., 1981, citado por Sá, 2000; Castro, 1993)<sup>10</sup>. O facto de o bebé poder estar rodeado de diferentes estímulos sonoros promove também o desenvolvimento linguístico (Fernald, 1989; Flavell, et al., 1999; Avó, 2000). De acordo com os diferentes contextos linguísticos, os bebés revelam muita sensibilidade às transposições de altura vocal da fala, através de distintos comportamentos (ou com movimentos de rotação da cabeça, ou movimentos corporais, ou balbucios), quando alguém se lhe dirige, empregando tonalidades mais agudas e com frequências mais elevadas (Fernald et al., 1989; Papousek et al., 1990; Brazelton, 1998; McAdams et al., 2001).

Constatamos, então, que um bebé percebe sons auditivamente estímulos sonoros, exibindo respostas (rotação da cabeça; mais ou menos movimentos de sucção; maior ou menor amplitude de movimentos motores, entre outros comportamentos).

Vários estudos (Moog, 1976, citado por Zenatti e Hargreaves, 1998; Trehub, 1997) apontam no sentido de que os bebés discriminam (percebendo diferenças estruturais do som, como por exemplo, diferentes alterações de intensidades), memorizam (reconhe-

6. Alguns estudos apontam no sentido de a memorização de estímulos sonoros, acontecer mesmo após o nascimento: “...Ando e Hattori (1970, referidos por Herbinet, 1985) depararam-se com manifestações de comportamentos antagónicos em recém-nascidos de uma cidade perto do aeroporto de Osaka; face ao barulho dos aviões uns bebés conseguiram dormir, enquanto outros choravam e não conseguiam dormir. Os autores aperceberam-se que estas diferenças estavam relacionadas com o momento da gravidez em que as futuras mães tinham ido habitar a cidade...” (citado por Sá, 2000, p.75). Alguns autores referem que, o contacto com ruídos intensos, podem causar graves problemas de surdez, após o nascimento, bem como podem ser um dos motivos de insónias nos bebés (Monreal et al., 1995; Silva, 2000).

9. Reportamo-nos a situações nas quais o parto decorre em condições normais, não havendo necessidade de cuidados especiais maiores com o recém-nascido (recurso à incubadora ou intervenções cirúrgicas) ou com a mãe (recurso a anestésias ou outros cuidados médicos e psicológicos). Estes e outros estudos parecem-nos importantes por permitirem detetar algum tipo de deficiência auditiva. Desta forma, quando se efetuam testes, com um estímulo auditivo isolado (estalar de dedos, pressionar de um objeto como uma roca...), pretende-se observar se o bebé apresenta e localiza corretamente a origem do som (Monreal, 1995; Brazelton, 1998).

10. Castro refere, neste sentido, o seguinte: “Parece que os bebés conseguem mesmo fazer discriminações que não são usadas na língua da sua comunidade; por exemplo, bebés americanos discriminam consoantes pré-vozeadas das não vozeadas” (ibid). Entendemos dever salientar que, o facto de o bebé perceber sons da fala humana, garante também que desenvolva os processos para as trocas vocais (Fernald, 1989; Papousek, M., 1991; Castro, 1993, Bourdial, 1993). Desta maneira, a “capacidade inata para comunicar” (Trevathan et al., in Gomes-Pedro, 1995b, p.11) é reforçada pela maior ou menor acuidade auditiva em perceber, relacionar, selecionar, discriminar características nos sons da fala humana.

cendo determinadas características do som ouvido, reconhecendo contornos melódicos diferentes, entre outros) e selecionam estímulos musicais (preferindo uns sons a outros).

Como salienta Bühler (citado por Fridman, 1997): “...desde el momento en que el niño escucha y mira activamente, teniendo por lo tanto necesidad de impresiones sensoriales, desarrolla también su memoria para retenerlas” (p.75)<sup>11</sup>.

Pelo que ficou exposto, acreditamos poder concluir que o bebé apresenta “...capacidades que lhe permitem emitir e receber mensagens, reconhecer pessoas e coisas, manifestar fenómenos de atenção e revelar preferências perceptuais por certos estímulos [sonoros]” (Lopes dos Santos, 1990, p.13), de forma cada vez mais sistemática, acompanhando o desenvolvimento cognitivo. O legado inato do bebé, bem como toda a experiência inauterina contribuem para que, de uma forma mais eficiente e ativa, utilize as potencialidades da sensibilidade auditiva, para perceber estímulos sonoros, de um modo cada vez mais idêntico ao do adulto (Gardner, 1998; Flavell, et al., 1999). Também podemos depreender, do que ficou referido, que a acuidade auditiva do bebé lhe permite responder de forma mais seletiva, quando percebe estímulos sonoros, abrindo caminhos para novas descobertas e aprendizagens. Verificamos ainda que o bebé, através da audição de sons isolados e sons complexos, localiza a origem da fonte sonora, distingue tipos diferentes de vozes, escolhe e tem preferências por uns sons a outros. Podemos também referir que, o bebé manifesta maior interesse por estímulos sonoros, nos quais a voz humana esteja presente, quer quando se expressa falando, quer quando canta.

Em consonância com o pensamento de Lecanuet, devemos referir que o facto de os bebés estarem expostos a diversificados sons do ambiente (desde a fala, até a uma melodia cantada) pode contribuir para o seu desenvolvimento cognitivo (citado por Slater, 1998). A exposição a diferenciados estímulos sonoros pode implicar alteração das respostas do bebé, bem como poderá, eventualmente, ser potenciadora de outras habilidades de discriminação auditiva.

Alguns estudos (Mussen et al., 1988; Bourdial, 1993; Kuhl, citado por Lacerda, 2001) apontam para um sistema auditivo do bebé progressivamente mais

11. “...desde o momento em que o bebé escuta e olha activamente, tem imediatamente necessidade de obter impressões sensoriais, desenvolvendo também a sua memória para as reter” (tradução da autora).

especializado e com capacidades mais abrangentes. Os mesmos autores revelam que os bebés efetuam desde categorizações sonoras simples, de sílabas isoladas (por exemplo: ba e pa), passando pela discriminação de diferenças fonéticas (sons) entre palavras (Eilers, 1984, citado por Deliège, 1996), até à percepção, nos encadeamentos de frases, de parâmetros acústicos do som (como o contorno melódico, ritmo, intensidade, frequência, entre outros atributos dos estímulos sonoros (Trehub et al., 1987; 1997; Krumhansl et al., 1990) e da sua estrutura melódica. Importa perceber em que medida a capacidade perceptiva do bebé para categorizar parâmetros acústicos nos estímulos sonoros musicais se relaciona também com a experiência adquirida pelo contacto com a língua do seu ambiente<sup>12</sup>, uma vez que esta se encontra presente mesmo antes do seu nascimento. Os estudos que fomos expondo, no decurso da secção anterior, ilustram a preferência do bebé por estímulos musicais que tenham uma componente de fala. Numa experiência na qual se coloca ao bebé um excerto de música vocal e outro sem voz, só apresentando parte orquestral, verificou-se que o bebé sugava com mais vontade sempre que ouvia a gravação que tinha a voz humana (Flavell et al., 1999).

De acordo com a opinião manifestada por alguns autores (Hansen-Kuntzel, 1981; Deliège, 1997; Hargreaves, 1998; Gordon, 2000a; Gordon, 2000b; McAdams et al., 2001, entre outros), existe uma estreita ligação entre a linguagem e a música<sup>13</sup>. Como refere Patel (citado por Deliège, 1997): “Since music and language are the two primary acoustic communicative systems of our species, their similarities and differences as cognitive domains have long interested

12. Um outro aspeto que pode suscitar interesse para discussão futura, é o facto de, tal como alude Elliot, de que os sons da fala, sons de ruídos diversos, sons do dia a dia, poderem ser usados para a construção de padrões musicais (1995).

13. Não cabe neste trabalho fazer uma análise profunda sobre como e de que forma o processamento da música pode estar ligado à língua falada (linguagem). Reportamos a Gordon para salientar, no entanto, que o processo de percepção musical é idêntico ao da aprendizagem da língua falada (linguagem). Como refere o autor: “Embora a música seja uma literatura e não uma linguagem, as crianças aprendem música numa forma muito semelhante à que aprendem a língua” (2000, p.8). Ideia esta partilhada também por Helena Rodrigues, quando assume que a aprendizagem da música devia “...processar-se de uma forma semelhante à aprendizagem de uma língua” (1997, p.16).

lars” (p.191)<sup>14</sup>.

Desta forma, parece-nos importante salientar que diversos autores (Stern et al., 1982; Anderson, 1977; Fernald et al., 1984; Kuhl, 1988; Fernald et al., 1989; Nelson, 1989; Cooper et al., 1990; Papousek et al., 1991; Pegget al., 1992) se têm debruçado em torno de questões como as características da linha melódica, nas trocas linguísticas entre adultos e bebés. Essas características (nomeadamente no discurso dirigido ao bebé) parecem promover não só uma maior ligação afectiva entre mãe e bebé, como incentivam a aquisição de competências linguísticas importantes para a fala (Fernald, 1989; Hirsh-Pasek et al., 1987; Karzon, 1985, citado por Papousek, 1991).

Os autores citados anteriormente mencionam, ainda, que o discurso falado, do adulto para o bebé, se altera através do emprego de diferentes entoações e vocalizações, não comuns entre os adultos, tendo uma acentuação mais musical. Como salienta Cooper (1990), citando alguns autores: “It has commonly been noted in the language-learning literature that adults (particularly mothers) modify certain linguistic and paralinguistic (or prosodic) aspects of their speech when speaking to young children” (Garnica, 1977; Newport et al., 1977; Papousek, M. et al., 1985, p. 1595)<sup>15</sup>. Malloch faz uma alusão acerca da natureza destas interações, entre adulto e bebé, a que chama (tal como os autores que temos vindo a citar): “motherese”, “parentese” ou ainda “infant directed speech” (1999, p.30). Existem nessas interações pequenas interjeições nas quais o carácter musical da sua linha melódica se torna atraente para o bebé. Para os autores citados a fala dirigida ao bebé caracteriza-se por: alturas elevadas, constantes alterações de altura, transposições suaves, contornos melódicos simples, tempo bastante suave, ritmo regular, falas curtas e com muitas repetições.

Interessa, contudo, neste ponto de discussão, refletir sobre quais as características do discurso falado, dirigido ao bebé, se apresentam comuns (no âmbito de uma determinada linha melódica) a uma cer-

14. “Visto que a música e a linguagem são os dois primeiros sistemas acústicos da nossa espécie, as suas semelhanças e diferenças bem como o seu domínio cognitivo representam temas de interesse para diversas correntes” (tradução da autora).

15. “Tem sido comumente notado que no processo de aprendizagem da linguagem os adultos (principalmente as mães) modificam certos aspectos linguísticos e paralinguísticos (ou prosódicos) da língua quando falam com os bebés” (tradução da autora).

ta forma de cantar ao bebé. Isto porque, de acordo com Trainor (1996), Trehub et al. (1993, 1997), citados por Robb (1999), os estudos realizados sobre canções (nomeadamente canções de embalar) sugerem que é possível comparar o discurso falado dirigido ao bebé com as características musicais de canções que lhe são dirigidas.

Assim, parece que o discurso empregue pelos adultos junto dos bebés possui um carácter de “musicalidade” (Robb, 1999, p.123) que o torna atraente e preferido por eles, de forma semelhante ao que acontece com a música. Trehub et al. (2001) reforçam esta ideia do discurso com carácter musical, afirmando que: “The characteristic features of infant-directed speech have been designated musical by number of researchers (e.g. Fernald, 1989; Papousek and Papousek, 1981)” (p.293)<sup>16</sup>.

Assim sendo, parece que os elementos acústicos envolvidos na fala e no cantar do adulto para o bebé são importantes do ponto de vista emocional e do desenvolvimento cognitivo, tal como na segmentação de outros parâmetros musicais. Como refere Trevarthen: “Developments in the first year prove the importance of the impulse of natural musicality in the emergence of cooperative awareness and show how shared participation in the expressive phrases and emotional transformations of vocal games can facilitate not only imitation of speech, but interest in all shared meanings, or conventional uses, of objects and actions” (1999, p.155)<sup>17</sup>.

Apesar de, neste trabalho, não termos explorado os processos da aprendizagem da música, entendemos que, ouvi-la, quer por meio de gravações, quer interpretada ao vivo, em diferentes períodos do dia, em distintos contextos e, muito em especial, nos períodos de sono, pode constituir-se como ocasião para o contato com a música. Gordon (ibid., p. 16) refere que: “Quanto mais cedo uma criança começar a beneficiar de um ambiente musical rico, mais cedo a sua aptidão musical começará a aumentar em di-

16. “Algumas características do discurso dirigido aos bebés são consideradas musicais por muitos investigadores [...]” (tradução da autora).

17. O desenvolvimento durante o primeiro ano de vida prova a importância dos impulsos da musicalidade natural no aparecimento da consciência cooperativa, e mostra como a participação em frases expressivas e transformações emocionais dos jogos vocais pode facilitar não só a imitação de palavras, como também o interesse por partilhar significados aos objectos e acções” (tradução da autora).

Esquema de Observação				
Esquema	A1	B1	A2	B2
Dias da semana	4.ª, 5.ª, 6.ª 2.ª, 3.ª	4.ª, 5.ª, 6.ª 2.ª, 3.ª	4.ª, 5.ª, 6.ª 2.ª, 3.ª	4.ª, 5.ª, 6.ª 2.ª, 3.ª
Data da observação	14,15,16,19,20 Março 2001	21,22,23,26,27 Março 2001	28, 29, 30 Março 2, 3 Abril 2001	4,5,6,9,10 Abril 2001
Condição da variável independente	Sem audição da canção de embalar	Com audição da canção de embalar	Sem audição da canção de embalar	Com audição da canção de embalar

Quadro 2. Distribuição da Amostra do Estudo por sexo e idade

Bebés							
Bebé 1		Bebé 2		Bebé 3		Bebé 4	
Sexo	idade	Sexo	idade	Sexo	idade	Sexo	idade
M	6 meses	M	4,5 meses	M	6 meses	M	4,5 meses

Quadro 2. Distribuição da Amostra do Estudo por sexo e idade

recção ao nível do nascimento e mais próxima ficará de o atingir e dele permanecer através da vida”.

## METODOLOGIA E PROCEDIMENTOS

A investigação realizada, como se referiu anteriormente, iniciada em 2000, é fruto de um conjunto de questões e reflexões sentidas enquanto docente, em diferentes níveis de ensino, no contacto direto com estudantes de diferentes cursos de estudos artísticos (muito em particular cursos de música), e nas interações com pais de bebés, Educadoras de Infância e Auxiliares Educativas.

Numa primeira fase, tratou-se de uma investigação exploratória e contextualizada, porque: 1) não nos foi possível, em toda a revisão bibliográfica realizada, encontrar dados de investigações paralelas que permitissem sustentar uma pesquisa mais profunda; 2) a nossa escolha, em conceber um estudo numa atmosfera natural, enquadra-se na preocupação de perceber se a música de embalar pode ter algum efeito no período de sono dos bebés, em contextos com contornos idênticos àqueles em que ocorrem as fases de sono dos bebés.

Numa segunda fase e, mais recentemente, a partir de 2008, procedeu-se a períodos de observação de crianças pequenas, durante a aplicação de diferentes experiências musicais, tais como: audição musical, melodias ao vivo interpretadas pela autora, entre outras práticas performativas.

Vamos principiar por explicar o procedimento da primeira fase:

A investigação realizada seguiu uma linha do

tipo *within-subjects design*, que na terminologia de Achenbach (1978) segue um plano A-B-A-B. Para o mesmo autor, o plano cumpre aos seguintes passos: “...the dependent variable [...] is first measured during a baseline period before any experimental manipulation is made. The dependent variable is measured again while the experimental manipulation is in effect; again during a period when the manipulation is temporarily suspended; and again when the manipulation is reinstated. Letting A designate a baseline period and B a period during which the experimental manipulation is in effect, this sequence is described as an ABAB sequence” (1978, p. 84)<sup>18</sup>.

Designámos os esquemas de investigação como A1, B1, A2, B2. Apresentamo-los no Quadro 1 – Esquema de observações da investigação. Optamos por começar cada esquema, a meio da semana e não no início da semana, de forma a serem mais evidentes as possíveis mudanças a ocorrer nos dias de transição de um esquema para outro.

A investigação empírica levada a cabo centrou-se em quatro bebés com idades compreendidas em

18. “...a variável dependente [...] é primeiramente medida para avaliação de uma linha de base antes de alguma manipulação experimental ser feita. A variável dependente é medida novamente estando a condição experimental a ser manipulada; posteriormente há um período de tempo no qual a condição manipulada é temporariamente suspensa; de novo a condição manipulada é restabelecida. Introduzida de novo a linha de base do esquema A e B durante um período de tempo no qual a há manipulação da condição experimental, esta sequência descreve-se como uma sequência ABAB” (tradução da autora).

tre os 4,5 e 6 meses (ver quadro 2 – Distribuição da amostra por sexo e idade). Dois bebés eram do sexo feminino (com 4,5 e 5,5 meses de idade) e os outros dois do sexo masculino (com 4,5 e 6 meses). Quando se definiu a população alvo, entendemos optar por bebés que frequentassem instituições numa cidade do norte de Portugal. De entre as existentes, recorremos àquelas que recebiam bebés a partir dos 3 meses de idade. A opção pela faixa etária na qual incidiu o estudo teve a ver com a tentativa de conjugação das seguintes condições: 1) bebés que se encontrassem em fase de organização dos padrões de sono; 2) bebés que tivessem já algum tempo de estadia num Jardim de Infância para não ter de lidar com o período de integração; 3) bebés que apresentassem um padrão de assiduidade continuada; 4) a existência de bebés com idades próximas que preenchessem as condições e requisitos descritos.

Um dos momentos mais delicados do estudo consistiu na definição da metodologia a utilizar. Essa definição envolveu os seguintes momentos:

1. seleção da canção a emitir;
2. decisão sobre a utilização de uma gravação já existente ou uma versão interpretada pela autora;
3. definição da interpretação e do acompanhamento instrumental a realizar;
4. gravação da canção de embalar.

Passamos agora à apresentação dos aspetos supracitados de forma mais pormenorizada:

1. para escolher a canção de embalar foi efetuada uma recolha (quer a nível discográfico, quer em registo escrito) de algumas canções de embalar do território nacional, umas mais remotas, outras mais recentes. Resolvemos optar por uma melodia de embalar<sup>19</sup> mais atual (anos 50, do século XX), por se

19. Título da canção: “Dorme meu menino” (letra de

apresentar com um texto que se considerou transmitir tranquilidade e, não sendo de nenhuma região em particular, era uma das canções de embalar que cantavam à autora, quando criança e que se continuou a cantar aos bebés que foram nascendo no ambiente familiar. Foi ainda realizada a análise sobre a estrutura formal da melodia escolhida, a partir da partitura original que a permitiu enquadrar na tipologia deste género musical;

2. após a realização do levantamento discográfico, sobre interpretações de canções de embalar, percebemos que existia uma versão da melodia selecionada. Optou-se, no entanto, por reconstruir uma variante e interpretação própria pelas seguintes razões: a) entendeu-se que a canção de embalar na interpretação original apresentava um acompanhamento instrumental muito elaborado e um andamento mais rápido que o pretendido para o estudo a realizar; b) quisemos procurar efetuar uma interpretação que se aproximasse, o mais possível, em cantar aos bebés, em contexto real (ao vivo) e não tanto uma versão “comercial”;

3. a opção por uma gravação, com acompanhamento instrumental, decorre da necessidade de criar um suporte musical, aos momentos de inexistência da letra que permita manter a continuidade da melodia. Considera-se também que, o facto de se ter encontra-

Manuel Azambuja; música A opção de realizar a gravação com a canção de embalar teve que ver com o facto de ser a interprete ser a autora deste artigo e quem efetuou todo o processo da montagem das filmagens e reprodução da música de Nóbrega e Sousa). Parece-nos que seria complicado efetuar todo o trabalho e cantar ao vivo sem perturbar a emissão da mesma. E, de acordo com o que refere Gordon: “O uso de gravações garantirá que as canções e os padrões tonais sejam sempre executados na mesma tonicidade e na mesma tonalidade, e que os cantos e padrões rítmicos sejam sempre executados no mesmo tempo e na mesma métrica” (2000 a:76).

do na pesquisa discográfica exemplos de canções de embalar com acompanhamento instrumental e vocal (como é o caso da melodia *Nana nana meu menino* da região da Beira Litoral e Beira Alta<sup>20</sup>), bem como de registos escritos atuais que apresentavam voz e arranjos musicais, sustentam a nossa opção;

4. a gravação envolveu 2 fases. Foi realizada a primeira fase de gravações (janeiro de 2001), num estúdio particular, no qual se utilizou um teclado *Solton X1*, um microfone *Share 58 Beta*, tendo sido feito um trabalho de preparação que nos permitiu seguir para uma segunda etapa de gravações. A segunda fase, foi realizada no mesmo estúdio, com a colaboração de um técnico e músico (pianista). Foi utilizado um teclado *Roland Work Station XP80* (com mesa de mistura incorporada), um gravador (para as misturas sonoras) *Roland VS1690*, um microfone condensador *NTRHOD*. Foram realizadas várias interpretações da melodia com diferentes arranjos musicais, tendo mais ou menos acompanhamento orquestral. A versão final, resultou numa interpretação com voz, piano e guitarra (G.Strings) realizada no sintetizador eletrónico. A interpretação escolhida, além de ter sido cantada com as componentes do texto e o respetivo acompanhamento, teve esses mesmos elementos, mas sem texto (com boca fechada)<sup>21</sup>.

Para realizar as observações foram utilizadas 5 câmaras de filmar *Sony 72X Digitalzoom Handycam* (dispunhamos de uma câmara de vídeo suplenete para o caso de existir alguma avaria técnica e filmar outros bebés que, não fazendo parte do estudo, pudessem também ser filmados para, de alguma forma, observar os seus comportamentos), 5 tripés *Bilora Top Star III* (para colocar as câmaras de filmar), cassetes 90 ou 60 minutos Hi8 – *Sony*, leitor de CD s/rádio – *Sony CFD – 22L – Corder* (para o esquema B1 e B2). Para a observação posterior do material recolhido utilizamos um aparelho *Sony Hi-Fi – Trilogic* (Show View – vídeo Hi8 VHS PAL) e o ecrã de computadores *NOLDUS*. Todos estes instrumentos foram colocados no local de estudo algum tempo antes de se iniciarem a captação de som e imagem.

20. Sardinha, J. A. (1997) Portugal: Raízes Musicais, n.º 3, Jornal de Notícias, BMG Portugal LMA.

21. Optamos por utilizar as duas formas de interpretar a canção de embalar por diferentes razões: incentivar as pessoas para cantarem, mesmo sem suporte de texto; seguir a conceção de alguns autores, como por exemplo Gordon, que entende ser importante cantar também sem palavras (2000 a e b); tornar a melodia escolhida mais longa e relaxante à medida da sua difusão e audição.

Passamos a descrever o procedimento utilizado:

Foram explicados os objetivos do estudo e solicitadas as devidas autorizações às pessoas, instituições e entidades envolvidas.

Antes de se iniciarem as observações definitivas, fomos várias vezes ao local onde iniciou a investigação para se conhecer, contatar as pessoas, os espaços e as rotinas de prestação de cuidados aos bebés. Com o objetivo de minimizar as situações estranhas, foram realizados vários dias de observação.

Como toda a investigação foi realizada em ambiente natural contextualizado, conforme referido no *design* do estudo, a ordem de deitar os bebés não era sempre a mesma (dependendo aos rituais de prestação de cuidados e das horas de almoço).

O início da observação foi definido no momento em que a auxiliar colocou o bebé na cama. O tempo total das observações dependeu do tempo total que mediou o deitar e o momento em que se considerou o bebé definitivamente acordado.

Por fim, referir que, nos dias em que se colocou música (linhas B1 e B2), com a emissão da canção de embalar, a mesma foi emitida no momento em que o primeiro bebé era colocado no berço pela agente educativa, permanecendo a sua difusão durante todo o período de sono dos lactentes e, só finalizando quando o último bebé acordava.

## REFLEXÕES FINAIS

De uma forma geral, podemos referir que, durante o processo em que decorreram os trabalhos, os bebés implicados no estudo apresentaram períodos de sono mais longos, tendo diminuído os períodos de vigília e de choro, sempre que a canção de embalar era emitida. De igual modo, os momentos de apaziguamento e regulação do sono tornaram-se mais estáveis durante os períodos com música.

De facto, as competências de aprendizagem, no que concerne à audição da canção de embalar, tornaram-se evidentes, quer pelo que foi referido anteriormente, quer pela observação de respostas dos bebés, como por exemplo rotação da cabeça, em direção à fonte sonora, ou ainda ausência de períodos de choro e momentos de “balbuícios”.

O presente texto procurou ilustrar, de forma sucinta, o nosso trabalho de investigação que, no decorrer de anos, tem vindo a ser foco do nosso interesse. Neste sentido o nosso campo de ação teve a ver com a produção de pesquisa e revisão bibliográfica que outorgaram o suporte aos diferentes campos teóricos do mesmo. Na nossa implicação na formação, docên-

cia de públicos distintos, nomeadamente de cursos de formação inicial e área artística, procurou aliar-se os conhecimentos da prática pessoal, profissional, científica, à experiência e ligação com diferentes agentes de ensino público e privado, com instituições variadas, entre outros organismos, para que todo o conhecimento produzido em trabalhos desta natureza possam ter uma aplicabilidade constante, crescente e atual.

Este cruzamento de ideais e objetivos procura alertar para a importância deste género de investigação e do seu contributo para o entendimento sobre o papel da música junto do ser humano, desde a vida intrauterina. Assim, neste sentido, salienta-se:

1) que parte da investigação realizada foi orientada para a importância e encorajamento de existirem práticas em cantar às crianças pequenas, muito em especial, canções de embalar;

2) que se pretendeu e pretende fazer compreender os benefícios e efeitos da audição de canções de embalar, nos diferentes momentos em que se cuida das crianças pequenas (nomeadamente no período de adormecimento), porque consideramos que cantar se apresenta como uma mais-valia para a formação holística do bebé. O corpo teórico, apresentado no decurso do texto reforça os ganhos da utilização da música e, em particular, do género musical a que se tem vindo a aludir, em distintos aspetos físicos e psicológicos. No nosso ponto de vista, trata-se de um caminho que deve ser construído e que pode, no futuro, garantir uma maior e melhor qualidade de vida às crianças pequenas.

Neste sentido, pretende-se ainda chamar a atenção para a importância que o uso da canção de embalar pode ter, em contexto educativo, em distintos aspetos:

- como meio para utilizar a voz para cantar;
- como forma de conhecer e cantar na língua materna;
- como recurso para fazer escutar, sentir e perceber a música nas suas diferenciadas potencialidades;
- ou ainda para estabelecer laços de vinculação.

Para autores como Lopes Graça (1974;1991), Sander (citado por Cruz 1988), Kodaly (citado por Cruz 1998), Wuytack (citado por Palheiros 1998), Gordon (2000a; 2000b), Rodrigues (2000a; 2000b; 2005), Giga (2005), Cruz (2010) cantar (utilizar a voz) é importante e aconselhável como uma forma de as crianças estarem em contacto com a música. Desta maneira, utilizar canções de embalar, desde cedo, pode ser importante para que esse contacto se estabele-

ça e para que se inicie o processo de cantar. E cantar, de acordo com alguns autores, utilizando a língua materna. Kodaly (citado por Cruz 1988), Lopes Graça (1974), Giacometti (1981), Spodek (2002), Giga (2005), Hohmann e Weikart (2007), Branco (citado por Resende 2008) enfatizam a importância de se cantar repertório na língua materna, sendo o uso da música tradicional uma das formas de iniciar este processo e de permitir que a criança pequena conheça, desde cedo, o legado da cultura popular, na sua língua. Kodaly, por exemplo, “...chama a atenção (...) para a importância da utilização nos primeiros anos do ensino da música (pré-escolar e início do ensino básico) de repertório adequado a cada país, música tradicional nacional ou composta a partir dela” (citado por Cruz 1988:3).

Escutar ou mesmo cantar canções de embalar promove alguns aspetos essenciais para aquisição de conteúdos musicais, como exemplo: audição de sons nas melodias; ritmo; percepção de altura; dinâmicas (Dalcroze 1965; Rodrigues 1997; Gordon 2000a; 2000b; Spodek 2002; Nawrot 2003; Rodrigues 2005; Silver-Philips e Trainor 2007; Trehub 2005; 2009). Assim sendo, para KoKas “(...) O canto é mais primário do que a linguagem (os primeiros sons de uma criança são mais próximos do canto do que de formas ulteriores de linguagem). É um utensílio apto a codificar e transmitir emoções, a criar relações emocionais. Facilita o desenvolvimento do ouvido interno, ou seja da imaginação interior das relações e da sequência dos sons, intervalos e melodias, do ponto de vista da altura (...). Neste processo longo e complicado o canto tem particular importância.” (citado por Cruz 1995:8).

As letras das canções de embalar definem e marcam um campo vasto de ação psicológica e social que pretende, desde cedo, incutir e ensinar ao bebé diversas realidades. Os motivos e as temáticas abordadas nos textos das canções de embalar “...são a precisa respiração do tempo vivido, um tomar de fôlego para o tempo a viver. E estabelecem com o amor [maternal] uma profunda rede de fios invisíveis que [o canto] deixa presentir” (Cabral, 1983, p.12)<sup>22</sup>. Assim, os textos procuram transmitir sentimentos de amor maternal, através das melodias suaves, bem como representam, de algum modo, uma forma de iniciar a

22. Ainda que esta citação se refira a uma canção de natureza e tema diferente, julgamos que a ideia geral é comum à grande parte das canções de carácter popular: transmitir, através da música, todo o saber de um povo, com os seus costumes, tradições, desejos, emoções...

criança num ambiente linguístico que vai assimilando.

Neste artigo, dadas as suas limitações de extensão, não pudemos expor todas as vertentes teóricas que compuseram a essência do trabalho de investigação.

Destaca-se assim que, os estudos apresentados aludem à preferência dos bebés por canções de embalar, salientando-se o efeito apaziguador e condutor que estas têm no sono dos lactentes.

Desta maneira, julgamos que este estudo abre um vasto campo de reflexão para outros, tanto de replicação, como para futuras investigações com níveis de sofisticação de que esta, sendo exploratória, não se revestiu.

Em conclusão, salienta-se a possível aplicação dos diferentes conceitos e assuntos que este trabalho aborda, em diferentes contextos de natureza profissional, nomeadamente, nos cursos de Música. Com base no referido e nos estudos dos autores referenciados, no que concerne à canção de embalar (Neves, 2010), parece-nos evidente a importância destas últimas na vida dos bebés, desde o momento em que a sua formação se inicia.

Consideramos que o uso deste género musical pode ser um excelente “recurso” para os diferentes agentes do ensino, como educadores, professores, pais, entre outros, quer em contexto profissional, quer no seio da vida familiar.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abeles, H.F., Hoffer, C.R. & Klotman, R.H. (1995). *Foundations of Music Education* (2.a ed.). New York: Schirmer Books.

Achenbach, T. (1978). *Research Strategies, Research in Development Psychology Concepts, Strategies, Methods*. London: Free Press.

Avó, A. B. (2000). *O Desenvolvimento da Criança* (3.a Ed.). Lisboa: Texto Editora.

Blacking, J. (2000) *How musical is man*. London: Faber.

Cabral, A. (1983) *Cancioneiro Popular Duriense*. Lisboa: Centro Cultural Regional de Vila Real | SCARL.

Cruz, C. B. da (1995). Conceito de Educação Musical de Zoltán Kodály e Teoria de Aprendizagem Musical de Edwin Gordon – uma abordagem comparativa. *Boletim da Associação Portuguesa de Educação Musical*, 87, 4-9.

Blum, T. (1993). Prenatal Experience and the Origins

of Music. In T. Blum *Prenatal Perception*, (pp. 252-277). Berlin, Leonardo Publ.

Bonito, R. (1957). *Cancioneiro de Resende*. Douro Litoral: Edição da Junta de Província do Douro Litoral.

Bourdial, I. (1993). *Les bébés parlant, science e vie*. Pedagogie, 911, p.73-76.

Brazelton, T.B. (1989). *Os Primeiros Passos dos bebés – Uma declaração de independência*. Lisboa: Terramar.

Bruner, J.S. (1995). *Desarrollo Cognitivo y Educación* (2.a ed.). Espanha: Ediciones Morata S.L.

Cabral, A. (1983). *Cancioneiro Popular Duriense*. Lisboa: Centro Cultural Regional de Vila Real | SCARL.

Castro, M. I. (2003). *Cantar aos bebés - das práticas de cantar durante a prestação de cuidados e dos efeitos de uma canção de embalar no sono dos bebés*. Tese de Porto: Mestrado. Porto: Universidade do Porto.

Castro, M. I. R. de (2013). “Alguns aspectos históricos conceptuais, sociais e musicais da canção de embalar”. *Revista Portuguesa de Educação Artística*. ISSN: 1647-905X. 3:3, p. 61-67

Castro, I. (2020). *Embalar a Cantar – características e efeitos da Canção de Embalar*. Ilustrações Ana Pereira. Edição: União de Freguesias Sé, Santa Maria e Meixedo. 1.ª edição. ISBN: 978-989-33-0590-4. (1-85).

Deliège, I., & Sloboda, J. (1996). *Musical Beginning - Origins and development of musical competence*. Oxford: Oxford University Press.

Deliège, I., & Sloboda, J. (1997). *Perception and cognition of Music*. United Kingdom: Psychology Press.

Droz, R. (1976). *Manual de Psychologie*. Liège: Éditeur Pierre Margga.

Eibl-Eibesfelds, I. (1989). *Human Ethology*. New York: Aldine de Gruyter.

Elliot, D.J., (1995). *Music Matters – a new philosophy of music education*. New York: Oxford. University Press.

Fernald, A. (1989). A cross-language study of prosodic modifications in mother’s and father’s speech to preverbal infants. *Journal Child Development*, 16, 477-501.

Flavell, J. H., Miller, H.P., & Miller, A.S. (1990). *Desenvolvimento cognitivo* (3.ª ed.). São Paulo | Porto Alegre: Artemed.

Gardner, H. (1998). *Inteligência – Múltiplas Perspectivas*. Artemed: Porto Alegre.

Gomes-Pedro, J. (1985a). O comportamento do recém-nascido: considerações gerais e dimensões sócio-afectivas. *Jornal de Psicologia*, 4(2), 7-10.

Gordon, E.E. (2000). *Teoria de aprendizagem musical para recém-nascidos e crianças em idade pré-escolar*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

Grossen, M., Perret, C., & Anne, N. (1982). Elementos para uma psicologia social do desenvolvimento operatório da criança. *Análise Psicológica*, 1, 2 (3), 117-126.

Hargreaves, D.J. (1998). *Musica y desarrollo psicológico*. Barcelona: Editorial GRAÓ.

Lacerda, F., Hofsten, C., & Heiman, M. (2001). *Emerging cognitive, abilities in early infancy*. Psychology Press.

Lecanuet J. P., Granieri-Deferre C., Jacquet, A. Y., & DeCasper, A. J. (2000). Fetal discrimination of low-pitched musical notes. *Developmental Psychobiology*, 36, 29-39.

Leitão, F. A. R. (1994). *Interação Mãe-criança e a atividade simbólica*. Lisboa: Secretariado Nacional de Reabilitação.

Lebovicil, S. (1987). *O bebê, a mãe e o psicanalista*. Porto Alegre: Artes Médicas.

Lopes dos Santos, P., Ferreira, M., Alves, J., Carmo, C., & Leite, C. (1985). Estudo das reacções do recém-nascido ao som de uma voz humana nas primeiras 48 horas de vida pós-parto. *Jornal de Psicologia*, 4 (5), 3-10 .

Lopes dos Santos, P. (1990). *Papel dos factores da interação Mãe-filho no crescimento somático do recém-nascido*. Tese de Doutoramento. Porto: Universidade do Porto.

McAdams, S., & Bigand, E. (2001). *Thinking in Sound – The cognitive Psychology of Human audition*. New York: Oxford, University Press.

Monreal, T. S., Santos, R. M. J., Hernández, S. R. & Cuenca, G.A. M. (1995). *Deficiencia Auditiva*. Pavia: Ediciones Aljibe.

Mourinho, A. M. (1984). *Cancioneiro tradicional e danças populares Mirandesas*. Bragança: Escola Tipográfica de Bragança.

Muir, D. & Field, F. (1979). Newborn infants orient to sounds. *Child Development*, 50, 431-436.

Nelson, D. G. K., Hirsh-pasek, K., Jusczyk, P. W., & Cassidy, K. W. (1989). How the prosodic cues in motherese might assist language learning. *Journal Child language*, 16, 55-68.

Neves, R. C. (2010). Canção de Embalar. *Enciclopédia da Música em Portugal no Século XX. Temas e*

*Debates. Círculo de Leitores*. 1.a edi. A-C, 220.

Pinto, B. J. (1982). Sobre a concepção de vinculação. *Análise Psicológica*, 1, 2 (3), 47-66.

Reid, S. (1997). *Developments in infant observation*. London: Routledge.

Rock, A. M. L., Trainor, L. J., & Addison, T. L. (1999). Distinctive Messages in Infant- directed lullabies and play songs. *Development Psychology*, 35 (2), 527-534.

Rodrigues, H. (1997). *Música para os pequeninos: Elementos da perspectiva de Edwin Gordon*. Cadernos de Educação de Infância, Associação de Profissionais de Educação de Infância, 48, 16-18.

Rodrigues, H. (2005). A festa da Música na iniciação à vida: da musicalidade das primeiras interacções humanas às canções de embalar. *Revista da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas*, (17), 61-80.

Schindler, K. (1991). *Música y poesía popular de España y Portuga*. Salamanca | Nova Iorque: Centro de Cultura Tradicional | Disputación de Salamanca | Hispanic Institute | Columbia University.

Sadie, S. (1994). *Dicionário Grove de Música*. Rio de Janeiro: Edição Conisa.

Seashores, C. E. (1967). *Psychology of Music*, New York: Dover Publications.

Slater, A. (1998). *Perceptual Development: Visual, auditory and speech perception in infancy*. United Kingdom: Psychology Press.

Stephan, R. (1978). *Música, Enciclopédia Meridiano Fischer* (2.ª ed.). Lisboa: Editora Meridiano.

Spodek, B. (org.) (2002). *Manual de investigação em Educação de Infância*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

Thompson, R.F. (1984). *Introdução à psicofisiologia*. Editora Portuguesa de Livros Técnicos e Científicos, Lda.

Torres, R. M. (1998). *As canções tradicionais portuguesas no ensino da Música*. Lisboa: Caminho.

Trainor, L. J. (1996). Infant preferences for infant-directed versus noninfant-directed playsongs and lullabies. *Infant Behavior and Development*, 19, 83-92.

Trainor, L. J., Clark, E. D., Huntley, A., & Adams, B. A. (1997). The Acoustic basis of preferences for infant-directed singing. *Infant Behavior and Development*, 20 (3), 383- 396.

Trainor, L., Tsang, C., & Cheung, V. (2002). Preference for consonance in two-month-old infants. *Music Perception*, 20(2), 187-194.

Trehub, S. E., Thorpe, L. A., & Morrongiello, B. A.

- (1987). Organizational Processes in Infants Perception of Auditory Patterns, *Child Development*, 58, 741-749
- Trehub, S. E., Unyk, A. M., & Trainor, L. J. (1993a). Adults identify infant-directed music across cultures. *Infant Behavior and Development*, 16, 193-211.
- Trehub, S. E., Unyk, A. M. & Trainor, L. J. (1993b). Maternal singing in cross-cultural perspective, *Infant Behavior and Development*, 16, 285-295.
- Trehub, S. (2001). Musical predispositions in infancy. In R. Zatorre & I. Peretz (eds), *The biological foundations of music*. Annals of the New York Academy of Sciences, 930.
- Cirelli, L. K., Trehub, S. E., & Trainor, L. J. (2018). Rhythm and melody as social signals for infants: Rhythm and melody as social signals for infants. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1423(1), 66-72. <https://doi.org/10.1111/nyas.13580>
- Trehub, S. E., & Hannon, E. E. (2009). Conventional rhythms enhance infants' and adults' perception of musical patterns. *Cortex*, 45(1), 110-118. <https://doi.org/10.1016/j.cortex.2008.05.012>
- Trevarthen, C. (1999). Musicality and the intrinsic motive pulse: Evidence from human psychobiology and infant communication. *Musicae Scientiae*, 3(1\_suppl), 155-215. <https://doi.org/10.1177/10298649000030S109>
- Willems, E. (2001). El oído musical – *La preparación auditiva del niño*. Barcelona: Editora Paidoi.
- Zenatti, A. (1994). *Psychologie de la musique*: Presses Universitaires de France. <https://doi.org/10.3917/puf.zenat.1994.0>

Recebido: 20-06-21. Aceite: 21-08-21  
Artigo terminado o 18-05-2021

Castro, M. (2021). Escutar, sentir e perceber a partir da música: cantar canções de embalar desde a infância, uma forma de aprender. *RELAdEI-Revista Latinoamericana de Educación Infantil*, 10(1), 59-76.  
Disponibile: <http://www.reladei.net>



**Maria Isabel Ribeiro de Castro**  
Escola Superior de Educação, Instituto Politécnico de Bragança  
Portugal  
[misa@ipb.pt](mailto:misa@ipb.pt)

Natural de Fontelonga, Carrazeda de Ansiães, iniciou os estudos musicais no Conservatório de Música do Porto, na classe de Canto. É Licenciada em Ciências Históricas, variante de Arqueologia; Licenciada em Educação Musical e Mestre em Psicologia da Música. Realizou trabalhos de investigação na área da Psicologia da Música, sobre o efeito da música no período de sono de bebés. Colaborou, na qualidade de investigadora do Centro de Investigação em Psicologia da Música e educação Musical, no projeto sobre Bandas Filarmónicas, sob a coordenação da Professora Doutora Graça Mota, Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico do Porto. Projecto financiado pela FCT e do qual resultou a publicação de um livro. É investigadora integrada do INET-MD (Instituto de Etnomusicologia – Centro de Estudos em Música e Dança) da Universidade de Aveiro. Leciona na Escola Superior de Educação - IPB, no Departamento de Educação Musical.