



**Artigo original**

## **O COMPORTAMENTO DE BEBÉS PERANTE A AUDIÇÃO DE UMA CANÇÃO DE EMBALAR**

**Isabel de Castro**

*Instituto Politécnico Bragança, Portugal; INET-MD – Aveiro*

**RESUMO:** A literatura sobre canções de embalar indica, por um lado, que este género vocal surge em diferentes partes do mundo como uma canção ligada à primeira infância; e por outro lado que o bebé exhibe comportamentos diferenciados quando escuta uma canção de embalar. Neste artigo irei centrar-me no estudo da canção de embalar abordando algumas características que fazem dela um género musical com propósitos específicos. Descrevo estudos que reflectem como a audição de canções de embalar influencia o comportamento do bebé nos períodos de sono. A partir de um estudo de caso realizado por mim, com bebés dos 4 aos 6 meses de idade, observei a forma como a audição de uma canção de embalar influenciou o comportamento dos mesmos, no período de sono. Uma das conclusões do estudo indica que, a audição da canção de embalar induz ao aquietamento e posterior adormecimento dos bebés e ao seu bem estar.

**Palavras-Chave:** canção de embalar, características musicais, sono, adormecimento, cantar, audição, comportamento

## **THE BEHAVIOR OF INFANTS BEFORE HEARING A LULLABY**

**ABSTRACT:** The literature on lullabies shows, firstly, that this kind vocal comes in different parts of the world as a song bound to infancy; and secondly that the baby exhibits different behaviors when listening to a lullaby. In this article I will go and center myself in the study of lullaby addressing some features that make it a musical genre with specific purposes. Describe studies that reflect how the hearing lullabies influence the behavior of the baby during periods of sleep. From a case study for me, with babies from 4 to 6 months of age, I observed how hearing a lullaby influenced their behavior, during sleep. One conclusion of the study indicates that hearing the lullaby induces quiescence and subsequent sleep of infants and their well being.

**Keywords:** lullaby, music features, sleep, sleep, sing, hearing, behavior.

Correspondência para: (correspondence to:) [isabelcastro@ua.pt](mailto:isabelcastro@ua.pt)

### **INTRODUÇÃO**

São muitas as referências que aparecem na literatura em todo o mundo<sup>1</sup> sobre a canção de embalar, o que me leva a refletir da sua importância junto dos bebés. Os cuidados maternos, implicando um conjunto de atitudes e sentimentos vários, experimentam momentos muito próprios, quase únicos, do contacto entre a mãe e o bebé. Neste sentido, acredito que cantar canções de embalar se inscreve na particularidade

desses momentos propiciadores da ligação entre mãe e a criança.

Apesar de a canção de embalar, enquanto género vocal, se ter enraizado ao longo de séculos nas famílias, segundo alguns autores, esta modalidade da cultura popular sofreu modificações e, presentemente, cantar junto do bebé, para o adormecer, tem-se diluído. O recurso fácil e rápido aos meios técnicos (como por exemplo o leitor de cassetes, CD's, rádios, internet) foi

substituindo o encanto apaziguador da voz materna. Como salienta Hargreaves:

A muchos padres y madres de recién nacidos les urge encontrar, por una cuestión de interés práctico, qué sonidos pueden calmar el llanto. Estos padres constituyen un ansioso y desvelado público consumidor de casetes de ruidos sibilantes, de ruidos de agua y viento de la playa, y de ruidos domésticos cotidianos tales como motores, lavarropas y aspiradoras, promocionadas como los ruidos que hacen dormir a los bebés (1998, p.74)<sup>2</sup>.

Existem algumas razões pelas quais a temática sobre canções de embalar me suscita interesse: a primeira prende-se com a minha actividade como docente em cursos de Educadores de Infância e outros cursos de formação inicial; a segunda razão inscreve-se ainda no trabalho que, neste âmbito, tenho desenvolvido no domínio da música para crianças pequenas, através de acções de formação e outras actividades; e uma terceira razão, que tem que ver com o gosto sobre esta matéria, a curiosidade e necessidade em compreender que efeito ou efeitos produz a audição de canções de embalar no comportamento dos bebés.

Além dos aspectos mencionados, a atenção em torno deste assunto, prende-se também com o que refiro no início desta introdução e que impele para o fato de hoje em dia se estar a perder o costume de as mães acalentarem o sono dos seus filhos cantando ou trauteando canções de embalar (CASTRO, 2003; CASTRO, 2004; CASTRO, 2012). Aliado a esta situação, julgo que nas creches e infantários<sup>3</sup> não existe uma prática de cantar canções de embalar aos bebés nos momentos de sono e há ainda um desconhecimento de alguns agentes educativos sobre os efeitos benéficos da canção de embalar.

Assim, neste artigo procuro reflectir sobre a influência da canção de embalar no comportamento do bebé durante o período de sono, de forma a perceber os

comportamentos observados, quando em presença da audição de uma canção de embalar.

O trabalho que agora exponho tem como suporte principal um estudo que realizei em 2003 e que se concretizou na elaboração de um trabalho de investigação sob a temática das canções de embalar.

Quando encetei o trabalho de investigação, tive como preocupação que a música fosse uma das principais componentes, pelos seguintes motivos: a experiência que havia adquirido na docência, bem como o contacto com diferentes instituições<sup>4</sup> ligadas à prestação de cuidados com crianças; a curiosidade em perceber como se comportavam bebés de uma determinada faixa etária, perante uma audição musical seleccionada e durante os períodos de sono. Todas estas conjunturas permitiram consolidar e avançar para o trabalho que incrementei. Para além destas justificações, o facto de partilhar das concepções de alguns autores, tais como Blum (1993); Lopes dos Santos (1985; 1990); Deliège e Sloboda (1996); Trainor, Austin e Desjardins (2000), Phillips-Silver e Trainor (2007) entre outros, de que o bebé se apresenta como um ser capaz de múltiplas competências, nomeadamente a capacidade para escutar e perceber características musicais, desde o período intra-uterino. Como alude Rodrigues:

[...] desde o primeiro mês de vida é possível observar no comportamento do bebé uma série de respostas à Música que nos mostram, por um lado, o carácter inato desta faculdade humana e, por outro, como é possível preenche-la, nutri-la, usando os canais de comunicação adequados" (2005, p. 63).

Ou seja, o bebé tem, desde cedo capacidades auditivas para perceber diferentes sons.

Neste sentido e, com base em alguns estudos tais como os de Lopes dos Santos (1985;1990), Trehub, Unik e Traynor (1993b; 2005), Trainor (1996), Trainor, Austin e Desjardins (2000), Phillips-Silver

e Trainor (2007) Rock, Traynor e Addison (1999), Trevarthen (1999) entre outros, nos quais foi estudada a reacção e comportamento de bebês de diferentes idades, em presença de estímulos sonoros, pude perceber que há uma série de comportamentos responsivos e que merecem uma atenção particular. Apesar de estes estudos me fornecerem algumas das linhas principais também para o meu trabalho, certo é que não encontrei estudos que pudessem consolidar com mais rigor científico, a influência do cantar canções de embalar durante a prestação de cuidados, ou durante o período de adormecimento e sono dos bebês, principalmente em contextos completamente naturais, como o que realizei quando fiz a investigação.

Entendo que a música no geral, e em particular as canções de embalar, podem propiciar bem-estar aos bebês, em distintos momentos. O seu carácter dolente pode auxiliar não só a um adormecer mais rápido, como apaziguar situações críticas do bebé. Algumas das características musicais inerentes a este “género vocal (...)”<sup>5</sup> (Neves 2010, p. 220) que se encontra em diferentes regiões do mundo contribuem para esse efeito. É ainda um dos géneros vocais normalmente reconhecido por muitos, independentemente da língua, e nela se encontram particularidades que a definem como uma melodia para acalmar e adormecer os bebês.

Neste sentido, coloco as seguintes questões:

- cantar canções de embalar interfere no sono dos bebês?
- que alterações de comportamento são observáveis nos bebês, durante o período de sono, quando em presença da audição de uma canção de embalar?

Desta maneira e, para dar resposta às questões elaborei um estudo numa perspectiva exploratória, contextualizada seguindo um plano ABAB. O estudo foi realizado na sala de um jardim de infância durante a hora habitual de dormir dos bebês. Foram estudados e observados 4

bebês. A variável independente (nas fases B do plano) foi a audição da canção de embalar “Dorme meu menino”. Consideram-se como variáveis dependentes: o tempo de adormecimento, a duração do sono e a tranquilidade do sono. O estudo decorreu durante 4 semanas (uma para cada esquema ABAB) tendo procedido a filmagens dos bebês desde que eram deitados até que se consideravam definitivamente acordados. Foram também contabilizados os tempos de adormecimento e de sono e analisado o conteúdo dos comportamentos registados nas filmagens.

As páginas seguintes vão ser dedicadas à canção de embalar no que concerne à exploração e observação dos efeitos da audição de uma canção de embalar no período de sono dos bebês, bem como à análise dos comportamentos exibidos pelos bebês, durante o período de sono.

Posteriormente vou definir os procedimentos seguidos, a amostra encontrada, os instrumentos, os dados obtidos para o estudo de caso.

Neste estudo ao qual dou relevo, fruto de um acompanhamento e registo em vídeo de quatro bebês ao longo de quatro (4) semanas consecutivas dos seus períodos de sono, relacionei e medi vários parâmetros com a audição ou não de uma canção de embalar. Nas conclusões procuro apontar algumas das limitações do estudo. Procuro no entanto deixar sugestões para a importância da utilização da canção de embalar no enquadramento profissional para cursos de formação inicial de Música e outros cursos; deixar algumas sugestões para estudos posteriores em diferentes instituições, como por exemplo hospitais pediátricos; a implementação de hábitos de se cantar canções de embalar aos bebês, em creches ou outras instituições. Ou seja, procuro sensibilizar os efeitos de se cantar canções de embalar, junto de bebês.

### **A Canção de Embalar no Período de Sono dos Bebês**

A investigação subjacente a este documento

comportou distintos e vastos temas sobre a influência da música, especificamente a influência das canções de embalar no comportamento dos bebês. No decorrer desse trabalho acadêmico pude reflectir sobre algumas das características musicais que o bebê percepção, auditivamente, em diferentes contextos. Expliquei que algumas dessas características são comuns à linguagem e à música. Afirmar, ainda, a importância da estimulação sonora em que o feto e o bebê se encontram imersos para a apreensão desses parâmetros musicais. Referi, também, em outro momento da minha investigação anterior, que o discurso dirigido ao bebê e a canção de embalar (enquanto gênero privilegiadamente dirigido à criança), apresentam algumas características comuns entre si e distintas em relação a outros gêneros musicais e ao discurso entre adultos. Apresento ainda algumas diferenças que estão relacionadas com a função primordial da canção de embalar: o adormecimento.

Segundo Papousek apud Deliège e Sloboda (1996), as canções de embalar apresentam características, na sua estrutura musical, únicas que a tornam num gênero vocal apreciado e facilmente identificado, mesmo sem texto.

Alguns estudos (TREHUB, UNIK e TRAYNOR 1993a; ROCK *et al.*, 1999) revelam a capacidade de adultos e bebês para identificarem canções de embalar, quer quando comparadas com outros gêneros de música (TREHUB, UNIK e TRAYNOR 1993 a; ROCK, TRAYNOR e ADDISON 1999), quer sendo filtradas e retirando-lhes o texto (TREHUB, UNIK e TRAYNOR 1993a). No entanto quando, em determinadas canções de embalar, a melodia é ouvida através de um sintetizador, os sujeitos da experiência reconhecem-nas como canção de embalar, quando o carácter da interpretação que as caracteriza está alterado. Em estudos paralelos (TRAINOR, 1996; PHILLIPS-SILVER e TRAINOR, 2007), verificou-se o nível de preferência de bebês (com idades compreendidas entre os 4 e 7

meses) por gravações com canções de embalar cantadas pela mãe na sua presença, a gravações cantadas pela mãe, na sua ausência. Os resultados dos trabalhos indicaram que os bebês preferem ouvir as canções de embalar, quando cantadas pela mãe, junto dele (TRAINOR, 1996; TREHUB, SCHELLENBERG e HILL., 1997; TREHUB e HANNON, 2009). Mesmo quando são colocadas canções de embalar de diferentes países, as investigações realizadas indicam que os intervenientes nas experiências conseguem identificá-las como pertencendo a esse gênero vocal (TREHUB, SCHELLENBERG e HILL, 1997). Estas investigações sugerem que existem determinadas características nas canções de embalar que as tornam muito peculiares e cuja função e efeito (tranquilizar, promover o sono e adormecer) é comum nas diversas culturas do mundo (EIBL-EIBESFELDT, 1989). Fica ainda explícito, nos estudos agora referidos, que o estilo de cantar presente na voz da mãe (quando canta perto do bebê), influencia não só o apaziguamento do bebê, como acentua as características da canção de embalar (TRAINOR, 1996). Como salienta Trehub *et al.*: “...when parents sing directly to their infants, they do so at [...] slower tempo, and in a more emotionally engaging manner...” (1997, p.505)<sup>6</sup>.

Assim sendo, e independentemente da utilização ou não de textos nas canções de embalar, as melodias que as caracterizam tornam-se num veículo transmissor de mensagens (FERNALD, 1989 a e b) para o bebê, como o amor e a ternura. Também para Rock (1999) os adultos transmitem diferentes mensagens, num estilo mais ou menos emotivo, através das canções de embalar.

Uma das características musicais da canção de embalar, que a torna distinta de outros gêneros musicais, é o seu carácter tranquilo e simplicidade da linha melódica. É que a sua forma melódica apresenta contornos que seguem o esquema rimático das estrofes das canções de embalar.

Tratando-se de canções monódicas (GRAÇA, 1991), normalmente o estilo com o qual se canta uma canção de embalar ao bebê acentua e marca as suas características musicais. Desta maneira, à suavidade da voz junta-se a procura de um andamento lento, tanto quanto a necessidade de apaziguar e adormecer o bebê exijam. Por esta razão, a repetição e acentuação (como referi anteriormente), de determinadas sílabas (como por exemplo: nana, la-la, no-no, oh-oh, entre outras), em finais de frases, imprime o carácter dolente e de acalento (Graça, in GIACOMETTI, 1981) deste género vocal.

Reforçando esta ideia, Bonito salienta que: “...os «arrulhos» finais no que respeita à relação entre a intensidade rítmica e a gradação do volume sonoro, por um lado, e a mecânica fisiológica do sono, pelo outro” (1957, p.80), auxiliam o acalmar do bebê. Como referem Trehub, Schellenberg e Hill: “...performancy features such as tempo and pitch level, along with metrical articulation and phrasing, may define the soothing or arousing character of the song” (1997, p. 505)<sup>7</sup>. A forma dolente do contorno melódico, definem muito o estilo deste género vocal, próprio das canções de embalar (Bonito, 1957). Desta forma, o carácter com que uma canção de embalar é interpretada (seja por gravação num leitor de cassetes, CD’s, rádio, ou cantadas ao vivo), varia de acordo com a pessoa que canta, mas concorre quase sempre, para a criação de um mesmo ambiente: embalar e adormecer o bebê, de maneira a consolidar o sono (TREHUB, SCHELLENBERG e HILL 1997). O estilo amoroso do tom de voz de quem canta ao bebê serve ainda para lhe atrair a atenção, de maneira a que, em situações de instabilidade emocional (períodos de choro, insónias, como exemplo de alguns desses momentos), ele acalme. Sendo assim, a maneira como se canta ao bebê promove também a aprendizagem das características musicais das canções de embalar, visto que, como já foi aqui referido, algumas delas estão inerentes à forma como se lhe fala (TREHUB, UNIK e TRAYNOR 1993 a;

ROCK, TRAYNOR e ADDISON, 1999).

Julgo poder resumir e reafirmar que as características musicais que indiquei definem, de uma maneira generalizada, a estrutura formal deste género vocal tendo como função acalmar e tranquilizar o bebê, de maneira a promover o seu adormecimento (ROCK, TRAYNOR e ADDISON 1999) ou provocar períodos de tranquilidade e calma.

### **A Canção de Embalar no Comportamento de Bebês**

De seguida apresentarei estudos realizados sobre a influência da canção de embalar no comportamento do bebê. Terei presente os dados relativos às competências de percepção musical dos bebês. É apetrechado com estas competências que o bebê vai interagir com diversos estímulos musicais, nomeadamente com as canções de embalar. O âmbito desta interacção modifica-se à medida que o desenvolvimento cognitivo e motor se vai processando.

Alguns autores salientam que os bebês com idades compreendidas entre os 5 e os 6 meses possuem já maiores destrezas motoras que lhes permitem interagir, de forma mais activa, com os estímulos musicais (ZENATTI *et al.*, 1997; HARGREAVES, 1998). Gordon entende que, à medida que os bebês se desenvolvem “...começam a mudar e a passar de meros ouvintes de sons a participantes na produção de sons musicais” (2000 a, p.52). Os bebês a partir dos 5-6 meses de idade, apresentavam grandes capacidades para imitar expressões vocais que adultos realizavam, em diferentes alturas (DELIÈGE e SLOBODA, 1996). Para alguns autores, o balbuceio dos bebês, nesta faixa etária, enquanto antecessor da fala (GORDON, 2000a), representa uma forma vocal de experienciar e exercitar sons musicais (Zenatti *et al.*, 1997; Mood 1976, in Hargreaves, 1998). “De tels aspects avant-coureus de la musique, comme le babillage, sont la base du langage musical

que l'enfant assimile à partir du monde qui l'entoure" (Zenatti *et al.*, 1997, p.217)<sup>8</sup>. Dos diferentes estudos sobre a Percepção Musical, destaco aquele no qual bebês de 6 meses percepcionavam diferenças entre melodias (Krumhansl e colaboradores, 1990, citados por Papousek, M., in DELIÈGE e SLOBODA 1996). Este resultado parece significar não só que o bebê está receptivo à captação de estímulos musicais, como também os compreende e articula.

Importa, agora, perceber de que modo é que, perante a audição de uma canção de embalar, o comportamento do bebê se manifesta.

Os estudos de Trainor revelam que, quando as mães cantavam ou canções de embalar ou canções de brincar, com e sem a presença física dos bebês (de 4 a 7 meses de idade), estes distinguíam as canções de embalar, quando ouvidas posteriormente através de gravação (TRAINOR, 1996; PHILLIPS-SILVER e TRAINOR, 2007). As diferenças do tom de voz (mais suave na canção de embalar), do andamento (mais lento que na canção de brincar), empregues pela mãe, contribuíram para essa diferenciação. Nestes mesmos estudos, salientava-se ainda que os bebês emitiam vocalizos, quando a mãe cantava canções de embalar, ficando mais sossegados que com as canções de brincar. Estudos paralelos da mesma autora e colaboradores (1997) indicam que os bebês reconheciam e distinguíam canções de embalar, sendo que, o tom carinhoso, suave, a existência de mais pausas, na forma como a mãe cantava, contribuía para o seu apaziguamento e posterior adormecer. Do exposto, penso poder salientar que os bebês preferem canções de embalar, sendo que este género vocal pode possibilitar momentos de maior aproximação com a mãe. Trehub *et al.* (1997) reforça nos seus estudos a preferência dos bebês pelas canções de embalar, em relação às canções de brincar, ou canções de adultos. A forma de cantar associado ao estilo das canções de embalar

pode transmitir sentimentos muito fortes de amor maternal.

As canções de embalar são normalmente interpretadas nos períodos em que se pretende que o bebê adormeça. No entanto, algumas pessoas cantam este género musical em períodos de alimentação aos bebês, para que estes fiquem tranquilos e adormeçam de seguida. Trevarthen (1999) relata um estudo com uma bebé cega de 5 meses, a quem a mãe cantou canções de embalar, enquanto lhe dava o biberão. À medida que a bebé ouvia a canção de embalar, movimentava as mãos, tocando ou nos botões (da mãe e dela), ou no biberão e, balbuciando ao som da música. O autor refere que: "...she makes with it intricate and delicate gestures that match variations of both the pulse and melodic line with appropriate forms of arm waving and extensions and turns of the fingers" (1999, p.190)<sup>9</sup>.

Num outro estudo (ROCK, TRAINOR e ADDISON 1999) foram examinados os comportamentos de bebês (com 6 meses de idade), quando ouviam canções de embalar. Os autores detectaram que os bebês focavam a atenção neles próprios (olhavam mais para as mãos, para a própria roupa...), mais e em maior proporção de tempo, sempre que ouviam canções de embalar. Verificaram também que os bebês vocalizavam mais no início da audição da canção de embalar e, ficavam menos despertos. Alguns autores entendem assim que a segurança e o conforto proporcionados pelo cantar de uma canção de embalar, são importantes para a regulação de diferentes estados emocionais (TREHUB, UNIK e TRAINOR 1993 a; TRAINOR, 1996; ROCK, TRAINOR e ADDISON 1999), bem como um dos meios que os pais têm para definir os momentos de dormir (ROCK, TRAINOR e ADDISON, 1999). Para Kemp (1993), as canções de embalar resultam, são um meio para serenar situações de inquietamento nocturno do bebê e podem constituir-se como ocasião de aprendizagem de formas de auto-regulação do seu comportamento.

A autora Susana Maiello (em REID, 1997) expõe uma situação passada num ambiente natural (com procedimentos maternos a um bebê, em casa de uma família), durante o período que antecedia ao adormecimento de um bebê com 2 meses. Enquanto a mãe lhe prestava cuidado (mudando-lhe a fralda, vestindo o pijama...), cantava-lhe canções de brincar, às quais ela respondia com balbuceios e movimentos corporais das pernas e dos braços. À medida que a mãe virava a bebê para um dos lados e a tapava, ia cantando uma canção de embalar. A bebê emitia alguns sons, fechando os olhos gradualmente até adormecer, ao som do cantar materno. Quando o tempo da licença de maternidade terminou, a mãe voltou ao trabalho, recorrendo a um familiar para a guarda da bebê. Nos períodos de adormecer a bebê (agora com 6 meses), a tia deitava-a, acomodava-a no berço, retirava-se do quarto, esperando que adormecesse. No entanto, a bebê, porque esperasse momentos idênticos aos que a mãe lhe proporcionava, ou seja, cantar uma canção de embalar e, tal não acontecia, passou a emitir sons como já fazia antes, quando a mãe cantava a canção de embalar, acabando por adormecer.

Julgo poder retirar duas conclusões, destes resultados: a primeira diz respeito ao facto de a diminuição dos movimentos corporais e posterior adormecimento, parecer facilitada pela audição da canção de embalar a segunda diz respeito à aprendizagem que a bebê fez de uma estratégia de auto-adormecimento (que consistia no balbuciar os sons que antes produzia, imitando a mãe quando esta cantava a canção de embalar), na ausência da canção cantada pelo adulto que cuidava dela.

Uma referência curiosa advém dos trabalhos de Gordon que apontam que os bebês, mesmo a dormir, *absorvem* sons de melodias que eventualmente lhes são colocadas, com *intensidades* baixas (2000a, p.56).

Apesar de, neste trabalho, não ter explorado os

processos da aprendizagem da música, entendo que, ouvi-la, quer por meio de gravações, quer interpretada ao vivo, em diferentes períodos do dia e, muito em especial, nos períodos de sono, pode constituir-se como ocasião para o contacto com a música. Gordon 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 direcção ao nível do nascimento e mais próxima ficará de o atingir e dele permanecer através da vida” (2000, p.16).

Desta forma, os períodos de sono que são, frequentemente, entendidos como momentos *mortos*, podem, pelo contrário, proporcionar situações nas quais aconteça *aculturação* musical (RODRIGUES, 1997, p.16).

Do que fica exposto julgo poder referir que existe uma escassez de investigação neste campo, sobre o efeito da música e, em particular, da canção de embalar, no comportamento do bebê. Ainda assim, este trabalho permite, em meu ponto de vista, fazer sobressair alguns pontos que merecem a atenção e perspectivar que, a partir do mesmo, agentes educativos, pessoas que estejam a frequentar cursos de Formação Inicial, Instituições, empresas possam, de algum modo, compreender a importância da música no geral e das canções de embalar em particular, em diferentes contextos e situações. Os estudos que tenho apresentado apontam para a grande receptividade dos bebês à audição das canções de embalar.

Quer as características musicais inerentes, quer o tom de voz carregado de emoções positivas (carinho, acalentamento) com que são interpretadas, parecem contribuir para o serenar do bebê, bem como a progressiva diminuição dos comportamentos motores e posterior adormecimento.

Parece claro que o bebê não é um receptor passivo das canções de embalar. Quando estas são cantadas em períodos que não o de adormecimento, o bebê exhibe movimentos que acompanham adequadamente algumas das características musicais da canção de

embalar que ouve, o que aponta para a importância da audição deste género, na apreensão de parâmetros musicais, por parte do bebé (não pretendo aqui afirmar que outros géneros musicais não cumpram objectivos semelhantes, mas apenas que estes podem encontrar-se facilitados, quer pela simplicidade da linha melódica, quer pela preferência que o bebé mostra em relação à canção de embalar. Pelo menos, este parece ser um género que também contribui para a prossecução desse objectivo).

Salienta-se ainda que a emissão de balbuceios produzidos pelos bebés, durante a audição da canção de embalar, se reveste de interesses diversificados no desenvolvimento do bebé. Primeiro, e como aponta a experiência de Maiello (em Reid, 1997), o desenvolvimento de estratégias de auto-regulação do comportamento, de auto-adormecimento, certamente promotoras de estabilidade emocional. Segundo, a produção de vocalizações em simultâneo com a audição de música (ainda que mais uma vez isto não se reporte só à canção de embalar) poder, para Kuntzel-Hansen (1981), constituir-se como um incentivo ao desenvolvimento da linguagem e da apreensão das características musicais dos estímulos sonoros.

De acordo com Rock, Trainor e Addison (1999), o facto de existirem canções especiais para os bebés, nas diversas culturas do mundo e, através delas, acontecerem modificações no comportamento deles, quando se lhes canta, leva-nos a concluir sobre o valor das mesmas para o seu desenvolvimento.

## **MATERIAIS E MÉTODOS**

O trabalho realizado tem a ver com um conjunto de questões e reflexões sentidas quer enquanto docente em diferentes níveis de ensino, quer no contacto directo com os pais de bebés, com Educadoras de Infância e Auxiliares Educativas, quer, ainda, com diferentes instituições prestadoras de cuidados a crianças, hospitais, entre outros organismos públicos e privados.

Conforme referi anteriormente, quando abordei o carácter ancestral do género vocal – a canção de embalar, como sendo um género vocal que existe em distintas partes do mundo e reveste-se de carácter importante em diferentes formas e fases da História do Homem. Por outro lado, os estudos que deram suporte a algumas das manifestações teóricas expressas indicam o valor pedagógico e psicológico da canção de embalar e do acto de cantar ao bebé.

Várias questões estiveram subjacentes à investigação que realizei. Por exemplo, questionei até que ponto os pais fazem ainda uso desta prática de cantar no período de adormecimento dos bebés; e ainda questionei se as Educadoras de Infância utilizavam a canção de embalar como um ferramenta quer para cantar, junto dos bebés, quer para elas próprias cantarem uma vez que são especificamente treinadas, na sua formação, em áreas da Expressão Musical e alertadas para a importância de desenvolver actividades musicais com crianças. Mas serão igualmente sensibilizadas para o uso das canções de embalar para ajudar os bebés a tranquilizarem-se e adormecerem?

Foi a procura de respostas a estas e outras questões, mais vocacionadas para a realização de um levantamento na população sobre as práticas e sobre a percepção relativas à canção de embalar, que suportou a investigação que realizei e que conduziu também a minha consciência para procurar melhorar a qualidade deste e de outros agentes ligados à Formação Inicial.

Este trabalho tem por finalidade responder às questões sobre os efeitos da canção de embalar no período de adormecimento e de sono dos bebés.

Assim defini três questões das quais destaco apenas a primeira, e que permitiu a formulação de uma das três hipóteses criadas<sup>10</sup>:

Questão 1: será que a audição de música de embalar interfere na duração do

período de adormecimento dos bebês?

Hipótese 1: se o tempo de adormecimento dos bebês é influenciado pela audição de música, então a audição de uma canção de embalar permite que o bebê adormeça mais rapidamente.

Para que este artigo não se torne extenso vou apenas apresentar a forma como concebi o estudo da minha investigação e que dá corpo ao trabalho que tenho vindo a expor, mas salientando apenas a Hipótese 1.

O estudo realizado apresenta a caracterização da amostra, procedimentos e instrumentos do mesmo e respectiva análise de dados. Posteriormente apresento o estudo que realizei e as respectivas amostras, procedimentos, instrumentos e análise de dados. Este é um estudo exploratório e contextualizado: exploratório, já que não foi possível, em toda a revisão bibliográfica realizada, encontrar dados de investigações semelhantes que permitissem sustentar uma pesquisa mais profunda; contextualizado, porque a minha opção em fazer o estudo num ambiente natural se escora na preocupação de perceber se a música de embalar pode ter algum efeito no sono dos bebês, em contextos com contornos semelhantes àqueles em que ocorrem os períodos de sono dos bebês.

A escolha de um Jardim-de-infância ao invés da opção pelas casas das famílias como local de estudo, prende-se com dois factores: primeiro, a duração do estudo, de acordo com o plano da pesquisa a efectuar, implicaria um tempo demasiado longo de invasão no espaço privado das famílias, bem como de imposição de algumas limitações aos seus movimentos. Além do mais, a minha intenção de estender o estudo a vários bebês implicaria que a recolha de dados correspondesse à multiplicação do tempo de aplicação do plano de pesquisa pelo número de bebês. Segundo, a opção pelo Jardim-de-Infância, enquanto local de realização do estudo, permitiu-me não o controle de variáveis parasitas, como os ruídos provocados pelo

seu funcionamento (vozes, portas a bater, choro dos outros bebês e crianças mais velhas, diferenças de horários na prestação de cuidados a crianças de idades variadas, entre outras condições) mas assegurar que os bebês se encontram exactamente nas mesmas condições durante o período em que decorreu a investigação.

Há, no entanto, outras variáveis parasitas inerentes a aspectos individuais que não puderam ser controladas: oscilações do estado de saúde dos bebês e faltas ao jardim de infância.

De acordo com Achenbach (1978), este estudo pode ser classificado como experimental, já que existe manipulação de uma variável independente: "...the effects of certain independent variables may be assessed by studying the behavior of the same subjects under different values of the independent variable. This is called a within-subjects or repeated measures design..." (ACHENBACH, 1978, p.84)<sup>11</sup>.

Neste estudo, defini as seguintes variáveis: independente - audição de uma canção de embalar; dependentes: 1- Tempo de adormecimento: correspondente ao intervalo de tempo entre o deitar do bebê e o momento em que se considera pela primeira vez adormecido (início do primeiro nível 3 de activação. Na parte sobre os instrumentos e procedimentos do estudo, explico porque passo a adoptar a terminologia *níveis de activação* quando me refiro aos Estados de sono e de vigília do bebê); 2 - Duração do sono: correspondente ao intervalo entre o primeiro momento em que se considera pela primeira vez adormecido (nível 3 de activação) e o momento em que se considera definitivamente acordado, ou seja, quando é retirado da cama pela auxiliar ou quando lhe são colocados objectos e o bebê interage com eles; e quando há uma permanência e aumento de comportamentos; 3 - Tranquilidade de sono: aumentos dos comportamentos indicadores de bem-estar (sorrisos, vocalizações de agrado) e diminuição dos comportamentos indicadores de mal-estar

(sobressaltos, choro, gemidos, soluços, etc.).

O estudo do tipo *within-subjects design*, na terminologia de Achenbach (1978), segue um plano A-B-A-B. Para o mesmo autor, este plano apresenta “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>12</sup>.

Designei os esquemas de investigação como A1, B1, A2, B2. Apresento-os na Tabela 1: Esquema de observações do estudo observações.

**TABELA 1: Esquema de Observação do Estudo**

Esquema de Observação				
Esquema	A1	B1	A2	B2
Dias da semana	4. <sup>a</sup> , 5. <sup>a</sup> , 6. <sup>a</sup> 2. <sup>a</sup> , 3. <sup>a</sup>	4. <sup>a</sup> , 5. <sup>a</sup> , 6. <sup>a</sup> 2. <sup>a</sup> , 3. <sup>a</sup>	4. <sup>a</sup> , 5. <sup>a</sup> , 6. <sup>a</sup> 2. <sup>a</sup> , 3. <sup>a</sup>	4. <sup>a</sup> , 5. <sup>a</sup> , 6. <sup>a</sup> 2. <sup>a</sup> , 3. <sup>a</sup>
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

Optei por começar cada esquema no meio da semana, e não no início, de forma a serem mais evidentes as possíveis mudanças a ocorrer nos dias de transição de um esquema para outro.

A investigação empírica, centrou-se exclusivamente em 4 bebés de 4,5 e 6 meses de idade (ver Tabela 2: Distribuição da amostra por sexo e idade). Dois bebés são do sexo feminino (4,5 e 5,5 meses de idade) e os outros dois do sexo masculino (com 4,5 e 6 meses). Quando defini a população alvo, entendi optar por bebés que frequentassem Centros Infantis em uma cidade do norte de Portugal. De entre os existentes, recorri a instituições que recebiam bebés a partir dos três meses de idade uma vez que estas instituições apresentavam, na altura do nosso estudo, um maior número de bebés com esta faixa etária. Assim, de entre os centros infantis

seleccionados (que identifiquei com os números 1, 2 e 3), optei por aquele que, na altura da realização deste trabalho, tinha a seu cargo um maior número maior de bebés que da faixa etária referida. A opção pela faixa etária na qual incide o estudo tem a ver com a tentativa de conjugação das seguintes condições: bebés que, de acordo com os pressupostos teóricos apresentados na revisão literária, se encontrassem em fase de organização dos padrões de sono; bebés que tivessem já algum tempo de estadia num Jardim de Infância, para não ter que lidar com o período de integração.

Estabelecidas estas condições, outros dois requisitos se deviam preencher: primeiro, bebés que fossem assíduos; segundo, a existência de 4 bebés com idades próximas, que preenchessem as condições e requisitos anteriores.

**TABELA 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	F	5,5 Meses	F	4,5 Meses

Um dos momentos mais delicados deste estudo consistiu na definição da metodologia a utilizar. Essa definição envolveu vários passos: 1.º - selecção da canção a emitir; 2.º - decisão acerca da utilização de uma gravação já existente ou uma versão interpretada por mim; 3.º - definição da interpretação e do acompanhamento instrumental a realizar; 4.º - gravação da canção de embalar.

Passo a descrever os passos:

1.º - para escolher a canção de embalar efectuei uma recolha (quer a nível disco gráfico, quer em registo escrito) de algumas canções de embalar do nosso país, de entre as mais antigas e outras mais recentes (a partir dos anos 50). Resolvi optar por uma canção de embalar mais actual, por se apresentar com um texto que considere, e considero, ainda muito suave, por não ser de nenhuma região em particular e porque era uma das canções de embalar que me cantavam em criança e que se continuou a cantar aos bebês que foram nascendo no meu ambiente familiar.

A canção escolhida reporta-se, desta forma, a um período que engloba três gerações actuais, avós, pais e filhos, sendo por esta razão mais conhecida. Realizei uma análise da estrutura formal da melodia escolhida, tendo como base a partitura original. A versão interpretada na realização do estudo, ainda que com mais arranjos instrumentais, é formalmente idêntica ao original.

Também realizei uma análise formal do texto da canção de embalar. Quer a análise da melodia, quer a análise do texto enquadram a canção de embalar escolhida na tipologia deste género vocal.

2.º - Após realizar um levantamento discográfico sobre interpretações de canções de embalar, descobri a canção de embalar que havia

seleccionado. Optei, no entanto, por fazer a minha interpretação, porque a canção de embalar interpretada pela cantora (na gravação existente) apresentava um arranjo instrumental muito elaborado e um andamento mais rápido que o pretendido para o estudo a realizar. Por outro lado, quis fazer uma interpretação que se aproximasse, o mais possível, de cantar aos bebês ao vivo e não tanto uma versão comercial. A opção de realizar a gravação com a canção de embalar teve que ver com o facto de ser eu quem efectuou todo o processo da montagem das filmagens e reprodução da música. Seria, pois, complicado realizar todo esse trabalho e cantar ao vivo sem perturbar a emissão da canção de embalar. 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).

3.º - A opção pela gravação da canção de embalar com acompanhamento instrumental decorre da necessidade de criar um suporte musical aos momentos de inexistência da letra que permita manter a continuidade da melodia. Considero também que, o facto de ter encontrado, na pesquisa discográfica, exemplos de canções de embalar com acompanhamento instrumental (como é o caso da canção de embalar *Nana nana meu menino* da região da Beira Litoral e Beira Alta<sup>13</sup>), bem como de os registos escritos actuais das canções de embalar apresentarem voz e arranjos instrumentais e, desta forma, embelezarem a melodia vocal, sustentam a minha opção. Os resultados do estudo piloto 2 permitiram dosear os arranjos instrumentais.

4.º - A gravação da canção de embalar envolveu duas fases. Fiz uma 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. Essa segunda fase foi realizada num estúdio privado, com a colaboração de um técnico e músico (pianista). Este trabalho foi efectuado durante o mês de Fevereiro e início de Março de 2001 (até ao dia 6 de Março). Utilizei um teclado ROLAND WORK STATION XP80 (com mesa de mistura incorporada), gravador (para as misturas sonoras) ROLAND VS1690, um microfone condensador NTRHOD. Foram realizadas várias interpretações da canção de embalar com mais ou menos acompanhamento instrumental.

A versão final da canção de embalar resultou numa interpretação com voz, piano e guitarra (G. Strings) realizados no sintetizador electrónico anteriormente aludido. A interpretação da canção de embalar escolhida, além de ter sido cantada com as partes do texto e do acompanhamento instrumental, também foi executada sem texto (de boca fechada). Optei por utilizar estas duas formas de interpretar a canção de embalar por diferentes razões: incentivar os Agentes Educativos para cantarem, mesmo sem suporte de texto; seguir a concepção de alguns autores como Gordon que entendem 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.

Para obter uma gravação da canção de embalar com o maior tempo possível, optei por realizar o trabalho de sonoplastia no computador (programa NUENDO), para realizar as colagens necessárias dos cinco minutos e meio (tempo total da canção de

embalar) de forma a produzir um CD com aproximadamente 80 minutos (tempo total que se conseguiu gravar no CD com os meios técnicos de que se dispunha).

Para melhor observar o processo foram utilizadas 5 câmaras de filmar SONY 72X Digitalzoom Handycam; 5 tripés BILORA TOP STAR III, cassetes de 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 das cassetes, utilizamos um aparelho SONY Hi-Fi – TRILOGIC (Show View – vídeo Hi8 VHS PAL) e o ecrã de computador NOLDUS.

## **PROCEDIMENTOS**

Num primeiro momento expliquei os objectivos do estudo e foram pedidas as devidas autorizações às instituições envolvidas no processo, bem como à Educadora de Infância, responsável pelo Centro Infantil do estudo em questão; Auxiliares de Acção Educativa que cuidavam dos bebés; Mães/Pais dos bebés intervenientes (amostra); Mães/Pais dos bebés que não fazendo parte do nosso estudo, se encontravam na creche e na sala na qual foi realizada a observação.

Também foi garantida a confidencialidade dos dados recolhidos e apenas para efeitos de acções de investigação científica podiam ser utilizados. Depois de obtidas as autorizações por escrito, procedi à aplicação do estudo.

Antes de iniciar as observações definitivas, desloquei-me ao Centro Infantil várias vezes para conhecer, contactar as pessoas, os espaços e as rotinas de prestação de cuidados aos bebés. Com o objectivo de minimizar as situações estranhas, realizei três dias de observação sem, contudo, as utilizar para a análise final.

Como todo o estudo foi realizado em ambiente natural contextualizado (não houve qualquer alteração nos cuidados prestados aos bebés, na maneira de deitar

ou de adormecer. Todo o período de observação foi realizado no mesmo ambiente no qual se encontravam outros 13 bebês cuja faixa etária oscilava entre os 5 meses até ao ano de idade, sujeitando o estudo às diferentes variedades e situações que implicavam cuidar destes mesmos bebês. O facto de a sala, na qual realizei a observação, ser contígua a uma casa de banho comum, na qual eram realizadas mudas de fralda e higiene dos bebês, implicava a sua utilização frequente com a abertura e fecho da porta que separava esta dependência das salas nas quais estavam os bebês observados) conforme referido no desenho do estudo, a ordem de deitar os bebês não era sempre a mesma (dependendo dos rituais de prestação de cuidados do almoço). Saliente-se que as Agentes Educativas intervinham junto dos bebês, no período de sono, sempre que entendiam ser necessário, para lhes prestar alguns cuidados.

O início da observação foi definido quando a auxiliar coloca o bebé no berço. O tempo total das observações depende do tempo total que medeia o deitar e o momento em que se considera o bebé definitivamente acordado (assumiu-se como ponto de referência para terminar o período de observação quando: o bebé era retirado da cama pela Auxiliar Educativa de forma definitiva, ou porque o bebé não estivesse a dormir, ou porque se encontrava doente, ou porque o bebé não dormia; quando acontecia o último momento de sonolência - nível de activação 2 - e permanecia em vigília activa - nível de activação 1- em algumas situações, os bebês eram deixados nas camas, mesmo que não dormissem mais, sendo que as Agentes Educativas colocavam brinquedos para que o bebé ficasse entretido a brincar).

Nos dias em que se coloca música (linhas B1 e B2), a emissão da canção de embalar inicia-se no momento em que o primeiro bebé é colocado no berço (pela Agente Educativa), permanecendo a sua difusão durante todo o período de sono deles, só

finalizando quando o último bebé acorda. A canção de embalar era difundida do local no qual habitualmente se encontra um rádio portátil (que quando ligado emitia a estação de serviço local).

Apresento de seguida a discussão e os resultados da investigação realizada.

## **RESULTADOS**

As variáveis dependentes 1 e 2 foram analisadas com base nas medidas de tempo registadas nos diversos Estados.

O facto de não ter sido possível usar meios técnicos como, por exemplo, o electroencefalograma (EEG) impediu afirmar com maior precisão o Estado de sono dos bebês e, por esta razão designei os diferentes Estados de vigília e sono considerados como níveis de activação (esta situação teve a ver também, com o facto de toda a experiência ter sido realizada em contexto natural, bem como o facto de não ter sido utilizado algum meio técnico. Considero assim, como *níveis de activação* (Lopes dos Santos 1990: 267), as alterações cíclicas dos Estados de sono, uma vez que foi este o período que me propus observar.

Apresento na Tabela 3 os níveis de activação dos bebês, em que estabeleço a correspondência entre os diferentes Estados de sono e vigília observados nos bebês e os níveis de activação considerados.

**TABELA 3: Correspondência entre Estados e níveis de activação**

<b>Estados</b>	<b>Níveis de activação</b>
Vigília	Nível 1
Sonolência	Nível 2
Sono leve	Nível 3
Sono profundo	Nível 4
Choro	Nível 5

Os dados da variável dependente 3 foram submetidos a uma análise de conteúdo. As filmagens deram origem a uma base de

dados de comportamentos (realizada em EXCEL) construída, primeiro, a partir de categorias de comportamentos mais específicos que se agruparam em categorias mais abrangentes, definidas como Grelha de análise de conteúdo dos comportamentos que, porém, aqui não é explorada. A partir da definição das categorias procedeu-se, depois, ao registo e contagem de frequências.

No entanto, e porque a apresentação dos dados e respectiva discussão é muito extensa, apenas descrevo a hipótese 1.

Antes, porém, vou explicar uma alteração que sofreu a amostra inicial.

Das observações dos 4 bebés apenas é apresentado o resultado das leituras e discussões dos resultados das observações de três bebés. Esta situação teve a ver com o facto de o quarto bebé ter faltado alguns dias, no percurso do esquema experimental que foi previamente concebido. As ausências desse bebé contabilizaram-se em seis dias, no total de vinte, de observação durante as linhas do esquema ABAB, apresentando uma incidência de faltas maior aquando da replicação da primeira e segundas linhas do respectivo esquema (ou seja, A2 e B2). Entendi, portanto, que não havia número suficiente de observações, nas duas últimas linhas do esquema, para as considerar como objecto de análise.

Quando me refiro a A1-B1-A2-B2 (ABAB), pretendo indicar as quatro semanas que decorreram da observação dos bebés, correspondendo a cinco dias em cada fase do respectivo esquema (por uma questão de facilitar a exposição utiliza-se o termo *esquema*, sempre que me refiro a cada linha A-B-A-B: A1-B1-A2-B2). Desta maneira, a letra e respectivo número para indicar um primeiro período de 5 dias de observação (A1), segundo período de 5 dias de observação (B1- na qual se faz a primeira apresentação da variável independente), terceiro período de 5 dias de observação (A2) e quarto período de 5 dias de observação (B2 – replicação da

apresentação da variável independente) de observação, conforme referimos no ponto 4.2.2.2. Utilizo A, sempre que me refiro em conjunto a A1 e A2 e B, quando me refiro a B1 e B2.

Nesta análise vou deter-me nos dados recolhidos nas tabelas 4, 5 e 6, respectivamente, para os bebés 1, 2 e 3. Quando nas três tabelas se observa a coluna indicada com T.A. (tempo de adormecimento), o primeiro factor que ressalta é a variação diária dos valores padrão, ainda que, de formas diferentes, para todos bebés. É, no entanto, possível, para além desta inconstância, identificar determinadas regularidades. Observe-se o que se verifica bebé a bebé e na comparação entre eles.

No que diz respeito ao bebé 1 (Ver Tabela 4), verifica-se que no esquema A, o T.A. é maior em A1 que em A2. O mesmo acontece para o esquema B. Contudo, logo à partida, o tempo de adormecimento em B1 é menor que em A1. Estes tempos são em A1 de 1:07:12, em A2 de 0:47:37, em B1 de 0:54:23 e em B2 de 0:34:21 (note-se que este bebé faltou no segundo dia do esquema B2, por doença). Em média, estes valores correspondem a 0:13:26 para o esquema A1, 0:9:31 para o esquema A2, 0:10:53 para o esquema B1 e 0:8:35 para o esquema B2. Em termos da percentagem do tempo de observação (T.O. - O Tempo de Observação é o tempo que decorre desde o deitar até ao considerar-se o bebé definitivamente acordado. O estar acordado é indicado pelo último momento de nível 2, antes de entrar em nível 1 ou marcado pela intervenção das auxiliares que disponibilizavam no berço, objectos com os quais o bebé interagira ou, ainda, quando aquelas retiravam o bebé da cama) ocorre o mesmo padrão de variação verificado para os tempos totais e as médias, excepto entre A2 e B2. Estas percentagens são de 11,91% para A1, 8,5% para A2, 10,72% para B1 e 9,13% para B1. Quando considerados os tempos de A1-A2, em conjunto, e B1-B2, também em conjunto, verifica-se que o tempo de

adormecimento em B é 0:26:05 inferior a A, com um valor médio em A de 0:11:29 e em B de 0:09:44, correspondendo, respectivamente, a 10,21% e 9,96% do tempo de observação. Neste bebê 1 não é possível encontrar uma regularidade na transição dos períodos sem audição de música para os períodos com audição de música. No entanto, a partir da Tabela 4,

observa-se que o número de ocorrências de níveis de activação 1 é maior no esquema A que no esquema B (5 no esquema A1, 4 no esquema A2 contra 1 no esquema B1 e 2 no esquema B2), sendo que os níveis 1 iniciais, neste esquema, se situam antes e depois do dia em que o bebê faltou por estar doente.

**TABELA 4: Número de ocorrências e tempo por dias, por esquema e por nível, tempo de dormecimento, somatório do tempo dos níveis de activação 3 e 4 e tempo de observação para o bebê 1**

Níveis Esq/dia	NÍVEL 1		NÍVEL 2		NÍVEL 3		NÍVEL 4		NÍVEL 5		TOTAL		
	N.º O	Tempo	N.º O	Tempo	N.º O	Tempo	N.º O	Tempo	N.º O	Tempo	T.A.	N3+N4	T.O
A 1	1	1 0:16:56	2 0:02:25	6 0:41:44	5 0:43:34	0 0:00:00	0:17:30	1:25:18	1:44:56				
	2	1 0:10:29	2 0:30:33	5 0:21:52	4 0:47:02	1 0:00:15	0:22:11	1:08:54	1:50:23				
	3	1 0:13:03	2 0:09:29	4 0:31:11	3 0:44:26	0 0:00:00	0:14:40	1:15:37	1:38:18				
	4	1 0:01:50	5 0:41:14	9 0:42:17	5 0:36:46	1 0:04:44	0:07:31	1:19:03	2:07:11				
	5	1 0:02:55	4 0:11:48	7 1:09:00	4 0:35:32	2 0:03:38	0:05:20	1:44:32	2:03:24				
	<b>T</b>	<b>5 0:45:13</b>	<b>15 1:35:29</b>	<b>31 3:26:04</b>	<b>21 3:27:20</b>	<b>4 0:08:37</b>	<b>1:07:12</b>	<b>6:53:24</b>	<b>9:24:12</b>				
B 1	6	0 0:00:00	2 0:13:06	2 0:21:12	1 0:49:52	0 0:00:00	0:12:06	1:11:04	1:24:14				
	7	0 0:00:00	3 0:08:52	7 0:20:54	5 1:54:06	0 0:00:00	0:02:37	2:15:00	2:24:06				
	8	1 0:08:58	2 0:08:14	4 0:04:20	4 0:59:53	0 0:00:00	0:17:01	1:04:13	1:21:35				
	9	0 0:00:00	2 0:12:08	3 0:10:12	2 1:19:48	0 0:00:00	0:08:55	1:30:00	1:42:14				
	10	0 0:00:00	2 0:13:59	4 0:09:17	4 1:11:34	0 0:00:00	0:13:44	1:20:51	1:34:59				
	<b>T</b>	<b>1 0:08:58</b>	<b>11 0:56:19</b>	<b>20 1:05:55</b>	<b>16 6:15:13</b>	<b>0 0:00:00</b>	<b>0:54:23</b>	<b>7:21:08</b>	<b>8:27:08</b>				
A 2	11	1 0:07:01	5 0:39:52	5 0:36:28	4 0:39:36	1 0:03:33	0:08:17	1:16:04	2:06:45				
	12	1 0:04:48	3 0:23:18	4 0:40:44	3 0:57:52	1 0:01:37	0:07:43	1:38:36	2:08:30				
	13	0 0:00:00	4 0:13:08	7 1:01:58	4 0:43:47	0 0:00:00	0:02:02	1:45:45	1:59:07				
	14	0 0:00:00	1 0:00:09	1 0:19:55	1 0:14:46	0 0:00:00	0:14:47	0:34:41	0:34:52				
	15	2 0:06:44	2 0:09:14	8 1:03:58	7 1:03:47	1 0:00:23	0:14:48	2:07:45	2:30:57				
	<b>T</b>	<b>4 0:18:33</b>	<b>15 1:25:41</b>	<b>25 3:43:03</b>	<b>19 3:39:48</b>	<b>3 0:05:33</b>	<b>0:47:37</b>	<b>7:22:51</b>	<b>9:20:11</b>				
B 2	16	1 0:00:43	2 0:04:39	3 0:11:47	2 0:57:33	0 0:00:00	0:04:48	1:09:20	1:14:49				
	17												
	18	2 0:08:24	3 0:10:46	5 0:18:39	4 1:19:10	0 0:00:00	0:16:21	1:37:49	1:57:12				
	19	0 0:00:00	2 0:16:44	4 0:22:08	3 1:01:41	0 0:00:00	0:11:53	1:23:49	1:40:41				
	20	0 0:00:00	2 0:07:31	5 0:20:09	4 0:55:36	0 0:00:00	0:01:19	1:15:45	1:23:26				
	<b>T</b>	<b>3 0:09:07</b>	<b>9 0:39:40</b>	<b>17 1:12:43</b>	<b>13 4:14:00</b>	<b>0 0:00:00</b>	<b>0:34:21</b>	<b>5:26:43</b>	<b>6:16:08</b>				

Quando nos detemos nos dados referentes ao bebê 2 (Tabela 5), encontramos, ainda que com valores muito diferentes, um padrão de distribuição dos tempos de adormecimento semelhantes aos do bebê 1, tanto nos esquemas A e B, como dentro destes, nos esquemas A1-A2 e B1-B2, respectivamente. Os tempos de adormecimento do bebê 2 são, na generalidade, muito maiores que os do bebê 1. Assim, no esquema A1, o T.O. é de

2:14:18 e em A2 é de 1:34:43, enquanto que no esquema B1 é de 1:46:18 e, em B2, de 0:40:05.

Assinale-se que este bebê faltou duas vezes: uma no último dia do esquema B1 e, outra, no primeiro dia do esquema B2. Logo, em média, este bebê demorou em T.A. 0:26:52 (46,78% do T.O.) em A1; 0:18:57 (31,03% do T.O.) em A2; 0:26:34 (32,63% do T.O.) em B1 e 0:10:01 (14,59% do T.O.) em B2.

**TABELA 5: Número de ocorrências e tempo por dias, por esquema e por nível, tempo de adormecimento, somatório do tempo dos níveis de activação 3 e 4 e tempo de observação, para o bebê 2**

Esq/dias	Níveis	NÍVEL 1		NÍVEL 2		NÍVEL 3		NÍVEL 4		NÍVEL 5		TOTAL		
		N.º O	Tempo	N.º O	Tempo	N.º O	Tempo	N.º O	Tempo	N.º O	Tempo	T.A.	N3+N4	T.O
A 1	1	0	0:00:00	3	0:07:43	2	0:13:12	1	0:15:29	2	0:22:23	0:25:13	0:28:41	0:58:55
	2	0	0:00:00	4	0:17:50	5	0:36:56	3	0:32:02	1	0:12:14	0:17:50	1:08:58	1:39:14
	3	2	0:21:59	1	0:32:45	0	0:00:00	0	0:00:00	2	0:03:03	0:57:49	0:00:00	0:57:49
	4	0	0:00:00	3	0:11:26	2	0:25:37	0	0:00:00	3	0:04:36	0:04:03	0:25:37	0:41:46
	5	2	0:12:27	1	0:03:51	0	0:00:00	0	0:00:00	4	0:12:59	0:29:23	0:00:00	0:29:23
	<b>T</b>	<b>4</b>	<b>0:34:26</b>	<b>12</b>	<b>1:13:35</b>	<b>9</b>	<b>1:15:45</b>	<b>4</b>	<b>0:47:31</b>	<b>12</b>	<b>0:55:15</b>	<b>2:14:18</b>	<b>2:03:16</b>	<b>4:47:07</b>
B 1	6	1	0:02:41	2	0:05:32	4	0:22:14	3	0:55:41	0	0:00:00	0:08:02	1:17:55	1:26:17
	7	0	0:00:00	3	0:07:19	6	0:17:18	3	0:30:29	1	0:01:52	0:02:38	0:47:47	0:57:12
	8	0	0:00:00	3	0:34:24	3	0:06:37	1	0:19:03	0	0:00:00	0:10:37	0:25:40	1:00:10
	9	1	1:00:19	4	0:19:11	2	0:04:18	1	0:32:15	2	0:05:54	1:25:01	0:36:33	2:02:06
	10													
	<b>T</b>	<b>2</b>	<b>1:03:00</b>	<b>12</b>	<b>1:06:26</b>	<b>15</b>	<b>0:50:27</b>	<b>8</b>	<b>2:17:28</b>	<b>3</b>	<b>0:07:46</b>	<b>1:46:18</b>	<b>3:07:55</b>	<b>5:25:45</b>
A 2	11	1	0:48:38	2	0:02:25	2	0:07:30	1	0:22:34	1	0:04:34	0:54:12	0:30:04	1:25:47
	12	0	0:00:00	2	0:15:47	3	0:08:54	2	0:17:19	1	0:02:54	0:16:47	0:26:13	0:45:01
	13	1	0:04:20	2	0:05:13	2	0:10:22	1	0:15:55	0	0:00:00	0:07:15	0:26:17	0:35:55
	14	1	0:04:30	2	0:06:18	2	0:11:39	1	0:28:16	0	0:00:00	0:10:24	0:39:55	0:50:52
	15	1	0:01:31	2	0:04:47	2	0:47:56	1	0:33:23	0	0:00:00	0:06:05	1:21:19	1:27:42
	<b>T</b>	<b>4</b>	<b>0:58:59</b>	<b>10</b>	<b>0:34:30</b>	<b>11</b>	<b>1:26:21</b>	<b>6</b>	<b>1:57:27</b>	<b>2</b>	<b>0:07:28</b>	<b>1:34:43</b>	<b>3:23:48</b>	<b>5:05:17</b>
B 2	16													
	17	0	0:00:00	2	0:03:49	4	0:34:02	3	0:38:37	0	0:00:00	0:03:10	1:12:39	1:13:14
	18	1	0:20:55	2	0:04:59	1	0:03:58	1	0:32:59	0	0:00:00	0:25:41	0:36:57	1:02:55
	19	0	0:00:00	2	0:04:15	2	0:02:43	1	0:53:52	0	0:00:00	0:03:30	0:56:35	1:00:59
	20	0	0:00:00	2	0:08:12	3	0:09:17	3	1:00:03	0	0:00:00	0:07:44	1:09:20	1:17:39
	<b>T</b>	<b>1</b>	<b>0:20:55</b>	<b>8</b>	<b>0:21:15</b>	<b>10</b>	<b>0:50:00</b>	<b>8</b>	<b>3:05:31</b>	<b>0</b>	<b>0:00:00</b>	<b>0:40:05</b>	<b>3:55:31</b>	<b>4:34:47</b>

O valor de B1 é muito elevado quando considerado o que acontece em cada dia desse esquema, que é granjeado, em grande medida, à custa do 4.º dia, no qual o bebê demorou 1:25:01 contra 0:21:17 distribuídos pelos outros três dias de observação. Nesse dia, o bebê encontrava-se doente, motivo pelo qual faltou no dia seguinte. Aliás, o T.A. do primeiro dia do esquema A2 regista um valor ainda mais elevado. Resumindo, no esquema A, em média, o T.A. corresponde a 0:22:54 (38,66% do T.O.), enquanto no esquema B é de 0:18:18 (24,38% do T.O.). De referir que no esquema A1 este bebê não dormiu nos dias 3 e 5 de observação e, no 4.º dia, apenas atingiu o nível 3, por dois períodos, num total de 0:25:37. Não podendo fazer uma comparação clara entre o fim do

esquema B1 e o início do esquema A2, pelas razões apresentadas, verifica-se, no entanto que na transição de A1 para B1 há uma redução drástica do T.A. (0:29:23 para 0:08:02). A transição de A2 para B2, apesar de interrompida por um dia de falta, é também marcada por uma redução do tempo de adormecimento (0:06:05 para 0:03:10).

No esquema A1 (Tabela 5) verifica-se apenas um Estado de nível 1 inicial; mas em todos os outros dias do esquema o T.A. iniciou em nível 5. No esquema A2, pode observar-se que este bebê regista dados, nos dois primeiros, dias em nível 5 e, nos restantes três dias em nível 1. Já no esquema B1 iniciou duas vezes o T.A. em nível 1 e o esquema B2 teve apenas um nível 1. No esquema B, somente no dia 9

(estava doente) o tempo de adormecimento é entrecortado por dois períodos de nível 5, num total de 0:05:54. Em nenhum dia o T.A. deste esquema B foi iniciado em nível 5.

No que respeita ao bebê 3, e tal como se pode observar na Tabela 6 (Número de ocorrências e tempo por dias, por esquema e por nível, tempo de adormecimento, tempo de sono e de observação para o bebê 3), vemos que o padrão de distribuição dos T.A. patente nos outros bebês não se verifica neste, na totalidade.

No esquema A, os valores de A1 são menores que os de A2 e, no esquema B, os de B1 são menores que os de B2. Em relação ao esquema A1, é possível pensar que parte da diferença de tempo a favor de

A2 se deve a uma falta naquele esquema e, ainda, a um dia em que o bebê já foi deitado a dormir. Por outro lado, no primeiro dia do esquema A2 há um tempo de adormecimento desmesuradamente maior que nos restantes dias, e mesmo em relação aos outros esquemas. Embora a diferença entre B1 e B2 seja menor, a explicação a encontrar terá que ser de outra natureza. Em média, o bebê 3 esteve em T.A. 0:17:32 (11,64% de T.O.) no esquema A1, 0:33:52 (19,73% de T.O.) no esquema A2, 0:08:32 (6,91% de T.O.) em B1 e 0:18:26 (13,41% de T.O.) no esquema B2. Os valores médios do esquema A são 0:25:42 (15,95% de T.O.) e do esquema B de 0:13:29 (10,33% de T.O.).

**TABELA 6: Número de ocorrências e tempo por dias, por esquema e por nível, tempo de adormecimento, somatório do tempo dos níveis de activação 3 e 4 e tempo de observação, para o bebê 3**

Esq/dias	Níveis	NÍVEL 1		NÍVEL 2		NÍVEL 3		NÍVEL 4		NÍVEL 5		TOTAL		
		N.º	Tempo	N.º	Tempo	N.º	Tempo	N.º	Tempo	N.º	Tempo	T.A.	N3+N4	T.O
		O		O		O		O		O				
A 1	1	3	0:21:10	5	0:10:18	7	1:22:48	4	1:01:43	2	0:02:59	0:17:22	2:24:31	2:59:18
	2	2	0:13:04	4	0:08:59	9	1:12:13	8	1:04:37	2	0:08:13	0:29:26	2:16:50	2:47:30
	3	2	0:16:44	3	0:07:42	8	2:11:02	7	1:10:14	0	0:00:00	0:23:18	3:21:16	3:46:01
	4													
	5	0	0:00:00	1	0:03:46	3	0:10:34	2	0:14:54	0	0:00:00	0:00:00	0:25:28	0:29:18
	<b>T</b>	<b>7</b>	<b>0:50:58</b>	<b>13</b>	<b>0:30:45</b>	<b>27</b>	<b>4:56:37</b>	<b>21</b>	<b>3:31:28</b>	<b>4</b>	<b>0:11:12</b>	<b>1:10:06</b>	<b>8:28:05</b>	<b>10:02:07</b>
B 1	6	0	0:00:00	2	0:05:07	5	1:07:36	4	1:33:17	0	0:00:00	0:04:37	2:40:53	2:46:10
	7	1	0:06:06	3	0:07:37	6	0:38:20	4	2:15:08	0	0:00:00	0:08:27	2:53:28	3:07:24
	8	0	0:00:00	2	0:07:26	2	0:01:55	1	0:35:51	0	0:00:00	0:06:19	0:37:46	0:45:16
	9	0	0:00:00	2	0:09:31	2	0:03:38	1	0:30:17	0	0:00:00	0:08:33	0:33:55	0:43:30
	10	0	0:00:00	4	0:48:01	7	0:36:30	4	1:31:07	0	0:00:00	0:14:48	2:07:37	2:55:52
	<b>T</b>	<b>1</b>	<b>0:06:06</b>	<b>13</b>	<b>1:17:42</b>	<b>22</b>	<b>2:27:59</b>	<b>14</b>	<b>6:25:40</b>	<b>0</b>	<b>0:00:00</b>	<b>0:42:44</b>	<b>8:53:39</b>	<b>10:18:12</b>
A 2	11	2	1:20:48	2	0:09:45	2	0:11:51	1	0:15:41	1	0:00:30	1:26:31	0:27:32	1:58:42
	12	1	0:07:44	5	1:07:10	5	1:38:12	3	0:37:43	0	0:00:00	0:20:55	2:15:55	3:31:03
	13	1	0:26:09	2	0:03:59	5	1:23:27	4	1:14:33	0	0:00:00	0:29:40	2:38:00	3:08:19
	14	0	0:00:00	3	0:22:03	10	2:07:30	8	0:59:54	0	0:00:00	0:06:13	3:07:24	3:29:47
	15	2	0:22:44	3	0:11:51	5	0:52:31	3	0:40:26	1	0:02:35	0:26:00	1:32:57	2:10:20
	<b>T</b>	<b>6</b>	<b>2:17:25</b>	<b>15</b>	<b>1:54:48</b>	<b>27</b>	<b>6:13:31</b>	<b>19</b>	<b>3:48:17</b>	<b>2</b>	<b>0:03:05</b>	<b>2:49:19</b>	<b>10:01:48</b>	<b>14:18:11</b>
B 2	16	1	0:10:26	2	0:18:41	8	0:44:00	7	1:49:45	0	0:00:00	0:28:49	2:33:45	3:03:09
	17	0	0:00:00	2	0:15:40	8	1:09:02	7	1:44:34	0	0:00:00	0:15:03	2:53:36	3:09:33
	18	0	0:00:00	2	0:09:01	4	0:19:36	3	0:57:16	0	0:00:00	0:05:49	1:16:52	1:26:02
	19	0	0:00:00	2	0:23:02	4	0:24:19	3	1:03:12	0	0:00:00	0:22:08	1:27:31	1:50:41
	20	0	0:00:00	3	0:27:53	6	0:29:41	4	1:00:01	0	0:00:00	0:20:20	1:29:42	1:57:48
	<b>T</b>	<b>1</b>	<b>0:10:26</b>	<b>11</b>	<b>1:34:17</b>	<b>30</b>	<b>3:06:38</b>	<b>24</b>	<b>6:34:48</b>	<b>0</b>	<b>0:00:00</b>	<b>1:32:09</b>	<b>9:41:26</b>	<b>11:27:13</b>

A transição de A1 para B1 não é fácil de apreciar, já que o bebê faltou no penúltimo dia de A1 e no último dia foi deitado a dormir. No entanto, o primeiro dia de B1

regista um T.A. bastante inferior a qualquer um dos outros dias de A1 (em média 0:17:32), e mesmo inferior a qualquer dos dias de B1.

Na outra transição, de um período sem exibição de música (A2) para um período com exibição (B2), o T.A. é ligeiramente maior no primeiro dia deste último (0:26:00 – 0:28:49). A maior diferença verifica-se na transição do período com audição de música (B1) para um período sem audição de música: A2 (0:14:48 – 1:26:31). Este bebé iniciou por três vezes o T.A. no esquema A1 em nível 1 (Vigília). O mesmo se verifica em A2. Quer em B1, quer em B2 apenas se verifica um registo no nível 1 como início do T.A.

Da leitura dos dados dia a dia, para cada bebé, verifica-se sempre uma diminuição da duração dos tempos de adormecimento nos períodos com audição da canção de

embalar (esquema B – B1 e B2), quando comparados com os períodos sem audição da canção de embalar (esquema A – A1 e A2). Em termos médios, a diferença é maior para o bebé 3 (0:12:22 a menos), 0:04:36 para o bebé 2 e 0:01:45 para o bebé 1. No entanto, quando comparado o tempo de adormecimento com o tempo total de observação, regista-se a mesma diminuição nos períodos correspondentes ao esquema B (14,28% para o bebé 2; 5,62% para o bebé 3 e 0,25% para o bebé 1).

Ou seja, o tempo de adormecimento, em relação ao tempo de observação foi menor nos três bebés, nos esquemas B, que nos esquemas A.

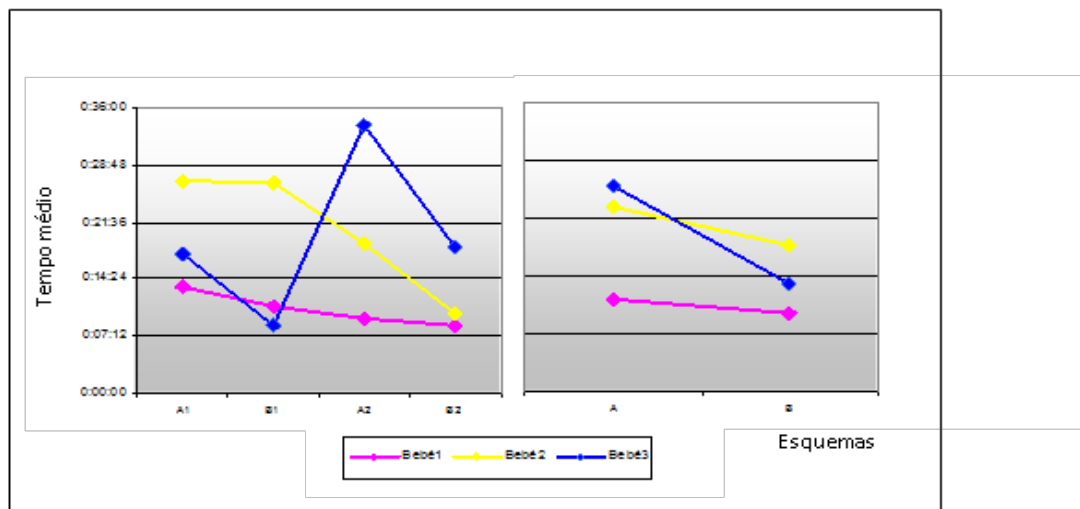
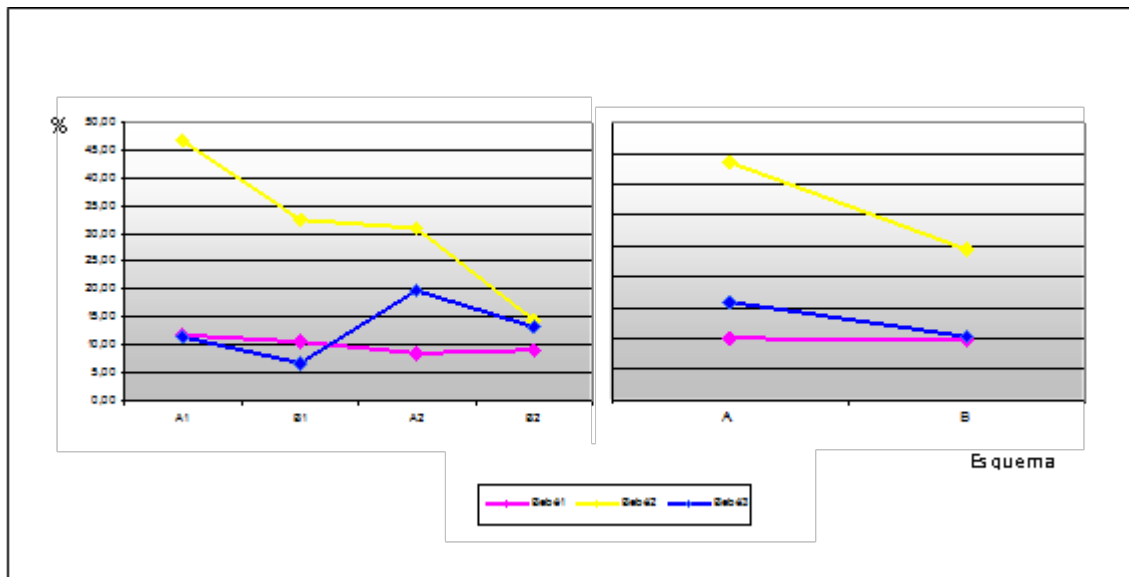


FIGURA 1: Médias dos tempos de adormecimento, por esquema, para cada bebé



**FIGURA 2: Percentagens dos tempos de adormecimento, por esquema, para cada bebê**

## DISCUSSÃO E CONCLUSÃO

Em linhas gerais e sobre o estudo aqui apresentado, posso referir que, nos períodos com audição da canção de embalar, não só os bebês demoram menos tempo a adormecer como o tempo de adormecimento é percentualmente menor, quando tomamos por medida o tempo de observação.

Apesar de na exploração da bibliografia apresentada no corpo teórico deste trabalho não haver referências à duração do tempo de adormecimento com audição de canção de embalar, e de não ter sido possível aceder a estudos que equacionem essa relação, tive oportunidade, contudo, de mencionar a postura de um conjunto de autores relativamente à facilitação do adormecer através da audição da canção de embalar.

Como indicam os autores Trehub, Unik e Traynor (1993a), Trainor (1996), Rock, Trainor e Addison (1999), a calidez que se desprende das canções de embalar proporciona um contexto adequado à regulação de diferentes estados emocionais. Kemp (1993) aponta-as

também como geradoras de ocasiões de aprendizagem de formas de auto-regulação do comportamento do bebê nos períodos de inquietamento noturno. A mudança de frequência de ocorrência de choro verificada nos bebês deste estudo parece permitir estender esta potencialidade da canção de embalar aos períodos de inquietamento diurno. É nítido o modo como o choro (nível 5) praticamente desaparece do tempo de adormecimento nos bebês que nos primeiros dias de observação se encontravam agitados.

Em suma, estes dados apontam no sentido de um maior aquietamento no tempo de adormecimento, nos esquemas com música, e num efeito que pode perdurar mesmo para os momentos sem música.

No que respeita ao tempo de adormecimento, apesar das variações ocasionadas pelas diferenças individuais, e apesar dos condicionantes inerentes a um estudo contextualizado e com limitações devidas a um estudo de caso, parece que os dados aqui apresentados apontam, na generalidade, no sentido da corroboração da hipótese aqui considerada.

Este cruzamento de ideais e objectivos que procuram um maior cuidado e especialização de conhecimento, contribuiu também para que a investigação realizada albergasse duas áreas distintas de investigação importantes para essa continuidade da formação pessoal e de outros: por um lado um levantamento das práticas de cantar aos bebés pelos pais e outros Agentes Educativos, nos períodos de prestação de cuidados e sono; por outro lado, o estudo relativo aos efeitos da audição da canção de embalar no adormecimento e no sono dos bebés. O primeiro estudo parece-me importante e actual para continuar a encorajar estas práticas e potenciar outras ferramentas de trabalho e formação, junto dos pais, das Educadoras de Infância, por exemplo. O segundo estudo pode também ser considerado uma mais valia, não só por tudo o que foi sendo referido no corpo deste trabalho sobre os efeitos da música e em particular da canção de embalar, mas porque a utilização de canções de embalar pode, no futuro, garantir uma maior e melhor qualidade de algumas instituições que prestam cuidados às crianças.

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

Em relação à hipótese considerada (H 1), pude verificar a sua corroboração pelos dados: o tempo de adormecimento é menor nos esquemas com audição da canção de embalar. Pode ainda observar-se menos vigílias e menos Estados de choro nestes esquemas. Isto parece ir ao encontro dos estudos salientados na discussão teórica (como por exemplo os trabalhos de Trehub *et al.*, 1997). Pude destacar alguns estudos nos quais se referia não só à preferência dos bebés por canções de embalar, quando em presença de outros géneros de música, como ainda sobre o efeito apaziguador e condutor do sono dos bebés, quando em presença de audições com canções de embalar.

Este estudo, tendo as virtualidades de um estudo contextualizado, encerra também, e

por isso mesmo, algumas limitações: o número reduzido de sujeitos e a impossibilidade de controlar algumas variáveis pertinentes como a proximidade das idades e a assiduidade; a não utilização de meios técnicos de avaliação neurofisiológica e electrocardiográfica para definição mais rigorosa dos Estados de sono.

Desta maneira este estudo deixa um vasto campo aberto para outros trabalhos com níveis de sofisticação de que este, sendo exploratório, não se revestiu.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACHENBACH, T., **Research Strategies: research in development psychology concepts, strategies, methods.** London: Free Press, 1978.

BLUM, T. **Prenatal Experience and the Origins of Music: prenatal perception,** Berlin: Leonardo Publ., 1993. p.252-277.

BONITO, R. **Cancioneiro de Resende.** Douro Litoral: Junta de Província do Douro Litoral, 1957.

CASTRO, M. I. R. de. **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, 2003 (Tese de Mestrado, FPCE/Universidade do Porto, 2003).

CASTRO, M. I. R. de. Cantando para adormecer. **Revista Música, Psicologia e Educação**, v. 6, p. 89-99, 2004.

CASTRO, M. I. R. de. Quando Cantar vem do Coração uma abordagem metodológica. **Revista Educação**, v. 4, n. 1, p. 87-97, 2012.

DELIÉGE, I.; SLOBODA, J. **Musical Beginning: origins and development of musical competence.** Oxford: Oxford University Press, 1996.

\_\_\_\_\_. **Perception and cognition of Music.** London: Psychology Press, 1997.

- EIBL-EIBESFELDS, I. **Human Ethology**. New York: Aldine de Gruyter, 1989.
- FERNALD, A. Intonation and communicative intent in mother's speech to infants: is the melody the message? **Child Development**, v. 60, p. 1497-1510, 1989a.
- FERNALD, A. A cross-language study of prosodic modifications in mother's and father's speech to preverbal infants, **Journal Child Development**, v. 16, p. 477-501, 1989b.
- GALLEGO-ANDRÉS, J. **História da Gente pouco importante - América e Europa até 1789**. Lisboa: Editorial Estampa, 1993.
- GIACOMETTI, M. **Cancioneiro popular português**. Lisboa: Círculo de Leitores, 1981.
- GORDON, E. E. **Teoria de aprendizagem musical para recém-nascidos e crianças em idade pré-escolar**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2000.
- GRAÇA, F. L. **A canção popular portuguesa**. 4. ed. Lisboa: Caminho, 1991.
- HARGREAVES, D. J. **Musica y desarrollo psicologico**, Barcelona: GRAÓ, 1998.
- JOAQUIM, T. **Dar à luz**: ensaios sobre as práticas e crenças da gravidez, parto e pós-parto em Portugal. Lisboa: Dom Quixote, 1983.
- KEMP, A. E. Music education and psychodynamic theory: the manifestation of separation and loss in music, **Bulletin Psychotherapy Society**, Oxford, n. 18, 1993.
- KUNTZEL-HANSEN, M. Educacion Musical precoz y estimulación auditiva; Barcelona, **Editorial Médica y Técnica**, S.A., 3.<sup>a</sup> edição, 1981.
- LOPES DOS SANTOS, P. et al. Estudo das reacções do recém-nascido ao som de uma voz humana nas primeiras 48 horas de vida pós-parto. **Jornal de Psicologia**, v. 4, n. 5, p. 3-10, 1985.
- \_\_\_\_\_. **Papel dos factores da interacção Mãe-filho no crescimento somático do recém-nascido**. Porto: Universidade do Porto, 1990. (Tese de Doutoramento, Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade do Porto, 1990).
- NEVES, R. C. **Canção de Embalar**: Enciclopédia da Música em Portugal no Século XX. Temas e Debates, 2010 (Círculo de Leitores). A-C, 220.
- PHILLIPS-SILVER, J.; TRAINOR, L. J. Hearing what the body feels: auditory encoding of rhythmic movement. **Science Direct. Cognition** 105, p. 533-546, 2007.
- REID, S. Developments in infant observation, **Routledge**. 1.a public, 1997.
- ROCK, A. M. L.; TRAINOR, L. J.; ADDISON, T. L. Distinctive Messages in Infant-directed lullabies and play songs, **Development Psychology**, vol. 35, n. 2, p. 527-534, 1999.
- RODRIGUES, H. Música para os pequeninos: elementos da perspectiva de Edwin Gordon. **Associação Portuguesa de Educação Musical**, p. 16-18, 1997.
- RODRIGUES, H. 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**, Lisboa, Edições Colibri, n. 17, p. 61-80.
- TRAINOR, L. J., (1996) Infant preferences for infant-directed versus noninfant-directed playsongs and lullabies, **Infant Behavior and Development**, v. 19, p. 83-92, 1996.
- TRAINOR, L. J.; AUSTIN, C.M.; DESJARDINS, R.N. Is Infant-directed speech prosody a resulted of the vocal expression of emotion? **Psychological Science**, v.11, n. 3, p. 188-195, May 2000.
- TREHUB, S.E.; UNYK, A.M.; TRAINOR, L.J. Adults identify infant-directed music across

cultures, **Infant Behavior and Development**, 16, p. 193-211, 1993a.

\_\_\_\_\_. **Maternal singing in cross-cultural perspective**, v. 16, p. 285-295, 1993b.

TREHUB, S.E., *et al.* Mothers' and Fathers' singing to Infants, **Development Psychology**, v. 33, n. 3, p. 500-507, 1997.

TREHUB, S. E.; SCHELLENBERG, G.; HILL, D., The origins of music perception and cognition: a development perspective. In: DELIÈGE; SLOBODA, J. A (ed). **Perception and Cognition of Music**. Psychology, p.103-128, 1997.

TREHUB, S. E, **Developmental and applied perspectives on music**. New York.

**Academy of Sciences**. p. 189-201, 2005. Part IV.

TREHUB, S.E.; HANNON, E.E. Conventional rhythms enhance infants' and adults' perception of musical patterns. **Science Direct**, p. 110-118, 2009.

TREVARTHEN, C. Musicality and the intrinsic motive pulse: evidence from human psychobiology and infant communication, **Musicae scientiae**, ESCOM-European Society for the cognitive Sciences of Music, p.155-215. 1999.

ZENATTI, *et al.* **Psychologie de la Musique**, Press Universitaires de France, 1.<sup>a</sup> edição, 1997.

## NOTAS DE FIM

<sup>1</sup> Para Thompson (1984: 42), as “canções de embalar são semelhantes em todo o mundo”.

<sup>2</sup> “Muitos pais e mães de recém-nascidos têm urgência em encontrar, por uma questão de interesse prático, que sons podem acalmar o choro [do bebê]. Estes pais constituem um ansioso e [cuidadoso] público consumidos de cassetes com ruídos sibilantes, ruídos de água e vento da praia, e de ruídos domésticos quotidianos tais como motores, máquinas de lavar a roupa e aspiradores, promovidos como ruídos que fazem dormir os bebês” (tradução livre). Note-se a alteração que acontece da palavra *som*, na primeira frase, para *ruído*, nos momentos vários da frase seguinte.

<sup>3</sup> Este estudo centra-se num contexto português.

<sup>4</sup> Além da minha actividade profissional, académica, pedagógica, científicas e outras no Instituto Politécnico de Bragança, a minha experiência com outras instituições, no período em que exerci funções de Directora Pedagógica do Conservatório de Música de Bragança, bem como a ministração de acções de formação, actividades musicais e comunicações, permitiram obter uma percepção de que o trabalho agora apresentado pode ter utilidade para com essas diferentes instituições, nas quais se lecciona ensino da música e, ao mesmo tempo, permitir ampliar o conhecimento dos alunos dos diferentes cursos da formação inicial, em diferentes contextos.

<sup>5</sup> De acordo com Rosa Neves este género “(...) vocal monofónico executado num andamento lento por uma mulher, no espaço doméstico ou privado, a fim de levar as crianças a adormecer” (Neves (2010) “Canção de Embalar”, Enciclopédia da Música em Portugal no Século XX. Temas e Debates. Círculo de Leitores. 1.<sup>a</sup> ed. A-C. p. 220).

<sup>6</sup> “(...) quando os pais cantam directamente aos [bebês], eles fazem-no utilizando tempo lento, e fazem-no de uma forma emocionalmente atraente (...)” (tradução livre).

<sup>7</sup> “...as características de interpretação como o tempo e o nível da intensidade, juntamente com a articulação da métrica e fraseamento, podem definir o carácter calmante ou de despertar da canção” (tradução livre).

<sup>8</sup> “Alguns aspectos prenunciadores da música, como o baluceio, são a base da linguagem musical que o bebé assimila a partir do mundo que o envolve” (tradução livre).

<sup>9</sup> “...ela fazia com gestos delicados e intrincados que coincidiam perfeitamente com as variações tanto da pulsação da linha melódica, quer fazendo com o braço movimentos de onda, apropriados, quer fazendo extensões e rotações com os dedos” (tradução livre).

<sup>10</sup> Por uma questão de informação registo as questões e hipóteses subjacentes à investigação: questão 2 - Será que a audição de música de embalar influencia na duração do período de sono dos bebês? Hipótese 2: se o sono dos bebês é afectado pela audição de música, então a existência de um fundo musical de uma canção de embalar contribui para um aumento do tempo de sono; Questão 3: será que a audição de música de embalar influencia a qualidade do período de sono dos bebês? (Período de sono entendido como o tempo que decorre entre o momento em que o bebé é deitado para dormir e o momento em que se considera findo o tempo de dormir). Hipótese 3: se a qualidade do período de sono dos bebês é influenciada pela audição de música, então a audição de uma canção de embalar contribui para a manifestação de mais comportamentos de bem-estar e menos comportamentos de desconforto.

<sup>11</sup> “... o efeito de certas variáveis independentes pode permitir verificar o estudo de comportamentos de sujeitos sobre diferentes sentidos [valores] da variável independente. Isto é chamado de dentro do sujeito ou repetição das medidas do desenho...” (tradução livre).

<sup>12</sup> “... 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 livre).

<sup>13</sup> Sardinha (1997) *Portugal Raízes musicais*, n.º 3, Jornal de Notícias, BMG Portugal LMA.