

## Cantando Para Adormecer

MARIA ISABEL RIBEIRO DE CASTRO *misa@ipb.pt*

*"...com a toada dulcíssima da canções que os impeçam de chorar, os adormeçam, e depois os não deixem acordar sem que um sono reparador lhes fortaleça o delicado organismo"*

*Vasconcelos (1907)*

No presente artigo pretende-se discutir a influência da música no sono dos bebés. O trabalho que agora se apresenta insere-se no campo teórico do estudo do efeito da audição da música em fases precoces do desenvolvimento, em particular, o efeito da canção de embalar na transformação e consolidação da arquitectura do sono da criança.

Procurou-se explorar a seguinte hipótese: se o tempo de adormecimento dos bebés é influenciado pela audição de música, então a audição de uma canção de embalar permite que o bebé adormeça mais rapidamente.

Para tal fizemos um estudo exploratório, contextualizado, seguindo um plano ABAB, em que a variável independente – a canção de embalar – era introduzida nos esquemas B. O estudo foi realizado num Jardim de Infância, com 3 bebés de idades compreendidas entre os 4 meses e meio e os 6 meses. Os dados mostram que os bebés demoram menos tempo a adormecer com a audição da canção de embalar.

### INTRODUÇÃO

Trainor (1996), Trainor *et al.* (1997), Trevarthen (1999), Fernald e Simon (1984), Papousek e Papousek (1991) e Avô (2000) referem que a audição de canções de embalar produz um efeito de apaziguamento com sequente indução do sono.

Estudos de Trainor (1996) revelam que, bebés com idades entre os 4 e os 7 meses de idade, distinguem canções de embalar de canções de brincar, quando cantadas pela mãe. As diferenças do tom de voz (mais suave na canção de embalar) e de ritmo (mais lento que na canção de brincar), empregues pela mãe, contribuem para essa diferenciação. Nestes estudos, salienta ainda que os bebés emitem vocalizos, quando a mãe canta canções de embalar, ficando mais sossegados que com as canções de brincar. Estudos paralelos da mesma autora (1997), indicam que os bebés reconhecem e distinguem canções de embalar, sendo que o tom carinhoso, suave, a existência de mais pausas, na forma como a mãe canta, contribui para o seu apaziguamento e posterior adormecer.

Rock *et al.* (1999), analisaram os comportamentos de bebés (com 6 meses de idade), enquanto ouviam canções de embalar. Os autores detectaram que os bebés, nesta circunstância,

focavam a atenção neles próprios, mais e em maior proporção de tempo. Verificaram também que, os bebês vocalizavam mais no início da audição da canção de embalar, com progressiva diminuição dos vocalizos, os comportamentos dos bebês iam diminuindo e estes ficavam menos despertos. As canções de embalar parecem assim, emergir como um bom “marcador” dos momentos de dormir, podendo ser usados pelos pais para os assinalar. Alguns autores entendem que a segurança e o conforto proporcionados pela audição de uma canção de embalar, são importantes para a regulação de diferentes estados emocionais (Trehub *et al.*, 1993a; Trainor, 1996; Rock *et al.*, 1999). Para Kemp (1993), as canções de embalar resultam, também como meio para serenar situações de inquietação noturna do bebê, podendo ainda constituir-se como ocasião de aprendizagem de formas de auto-regulação do seu comportamento.

Este efeito “embalador”, da canção de embalar parece ser apreciado e aprendido pelos bebês. Reid (1997) relata um estudo naturalista de Maiello, no qual esta observou uma bebê a quem a mãe cantava sistematicamente, entre os 2 e os 6 meses, uma canção de embalar, durante o período de prestação de cuidados ao adormecer. Quando outra pessoa começou a prestar cuidados à bebê, esta produzia as vocalizações com que antes acompanhava a canção de embalar, acabando por adormecer. Este estudo mostra, por um lado, que a diminuição dos movimentos corporais e posterior adormecimento parece facilitada pela audição da canção de embalar, quando cantada pela mãe e por outro lado, mostra a estratégia de auto-adormecimento aprendida pelo bebê.

Trehub *et al.* (1993a), Trainor (1996) e Rock *et al.* (1999) sugerem ainda o efeito regulador dos estados de choro. Uma parte dos estudos que expusemos aponta para o efeito relaxante e indutor do sono da canção de embalar. Contudo, estes estudos, à excepção do de Maiello, são eminentemente estudos laboratoriais, não permitindo perceber o efeito da audição da canção de embalar em contextos naturais. Por outro lado, apesar das afirmações relativas ao efeito tranquilizador da canção de embalar, os estudos enunciados não quantificam esse efeito no adormecimento dos bebês.

## **MÉTODO**

### **PLANO DO ESTUDO**

Realizámos um estudo experimental, exploratório e contextualizado, com as seguintes variáveis:

- Variável independente: audição de uma canção de embalar: *Dorme meu menino*;

- Variável dependente: tempo de adormecimento - correspondente ao intervalo de tempo entre o deitar do bebé e o momento em que se considera pela primeira vez adormecido (início do primeiro nível 3 de activação);

O estudo do tipo *within-subjects design*, na terminologia de Achenbach (1978) segue um plano A-B-A-B.

Designámos os esquemas de investigação como A1, B1, A2 e B2. O estudo decorreu em 4 semanas, uma para cada esquema. A variável independente foi introduzida nas semanas correspondentes aos esquemas B1 e B2.

### **CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA**

A investigação que levámos a cabo, centrou-se exclusivamente em 3 bebés de 4 meses e meio a 6 meses de idade. Um bebé do sexo feminino (5 meses e meio de idade) e os outros dois, do sexo masculino (com 4 meses e meio e 6 meses) respectivamente.

### **INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTOS**

O estudo foi realizado num Infantário, mantendo-se os bebés observados na sala habitual, conjuntamente com os outros bebés da sala e respeitando-se as rotinas de prestação de cuidados já instaladas. O início da observação foi definido no momento em que a auxiliar colocava o bebé no berço. O tempo total das observações dependia do tempo total que mediava entre o deitar e o momento em que se considerava o bebé definitivamente acordado<sup>1</sup>.

A emissão da canção de embalar iniciava-se no momento em que o primeiro bebé era colocado no berço (pela Agente Educativa), permanecendo a sua difusão durante todo o período de sono, finalizando apenas quando o último bebé acordava.

### **TRATAMENTO DOS DADOS**

A variável dependente foi analisada com base nas medidas de tempo registadas nos diversos Estados. A quantificação do tempo de adormecimento foi ainda acompanhada por uma breve análise da natureza do período de adormecimento, ou seja, da sequência de estados desde o deitar até ao adormecimento.

Não tendo sido possível recorrer ao uso de meios técnicos de medidas electrofisiológicas, tornou-se difícil afirmar com precisão o Estado de sono em que se encontravam os bebés. Assim, por razões que se prenderam com rigor científico e metodológico, entendemos designar os diferentes Estados de vigília e sono, como *níveis de*

*activação*<sup>2</sup>. Apresentamos de seguida, o quadro I – Níveis de activação dos bebés - no qual estabelecemos a correspondência entre os diferentes Estados de sono e vigília observados nos bebés e os níveis de activação considerados.

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

**Quadro I**

Correspondência entre Estados e níveis de activação

### APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Na apresentação dos resultados vamos deter-nos nos dados recolhidos no quadro II e nos gráficos I, II, respectivamente para os bebés 1, 2 e 3. Quando, no quadro e nos dois gráficos, observamos a coluna indicada com T.A. (tempo de adormecimento), o primeiro factor que ressalta é a variação diária dos valores patentes, ainda que de formas diferentes para todos os bebés. É, no entanto possível, para além desta inconstância, encontrar determinadas regularidades. Olhemos o que se verifica bebé a bebé e na comparação entre eles.

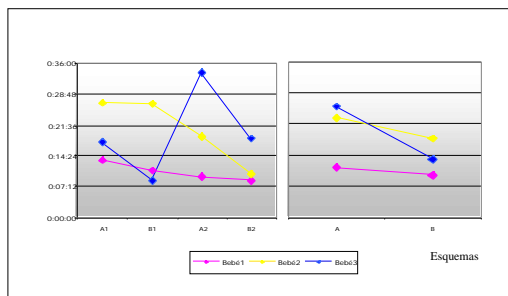
No que diz respeito ao bebé 1 (ver quadro II) verificamos que no esquema A, o T.A. é maior em A1 que em A2. O mesmo acontece para o esquema B. Contudo, o tempo de adormecimento em B1 é menor que em A1. Estes tempos são em A1 de 1:07:12, em A2 de 0:47:37, em B1 – 0:54:23 e em B2 de 0:34:21 (este bebé faltou no segundo dia do esquema B2 por estar doente).

BEBÉS	Bebé 1	Bebé 2	Bebé 3
ESQUEMAS			
A 1	1:07:12	2:14:18	1:10:06
B 1	0:54:23	1:46:18	0:42:44
A 2	0:47:37	1:34:43	2:49:19
B 2	0:34:21	0:40:05	1:32:09

**Quadro II**

Somatório do tempo de adormecimento, por esquema, para cada bebé

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. O gráfico I mostra-nos a variação dos tempos médios de adormecimento para a sequência de esquemas A1-B1-A2-B2 e a variação no conjunto do esquema A e no conjunto do esquema B. No que respeita à percentagem de tempo de adormecimento por tempo de observação (T.O.<sup>3</sup>) ocorre o mesmo padrão de variação verificado para os tempos totais e as médias, excepto entre A2 e B2 (ver gráfico 2). Estas percentagens são: para A1 de 11,91%, para A2 de 8,5%, para B1 de 10,72% e para B2 de 9,13%.



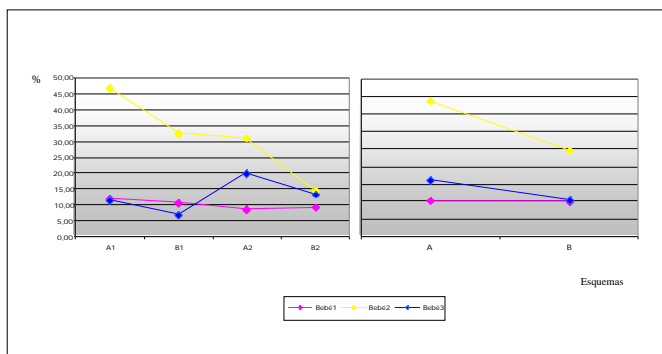
**Gráfico I**

Médias dos tempos de adormecimento, por esquema, para cada bebé

Quando consideramos os tempos de A1-A2 em conjunto e B1-B2 em conjunto, verificamos 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 bebé, não é possível encontrar uma regularidade na transição dos períodos sem audição de música para os períodos com audição de música.

Quando nos detemos na natureza do período de adormecimento, observa-se que o número de ocorrências de níveis de activação <sup>14</sup> 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 bebé faltou por estar doente.



**Gráfico II**

Percentagens dos tempos de adormecimento, por esquema, para cada bebé

Quando nos detemos nos dados referentes ao bebé 2 encontramos, ainda que com valores muito diferentes, um padrão de distribuição dos tempos de adormecimento semelhante ao do bebé 1, tanto nos esquemas A e B como, dentro destes, nos esquemas A1-A2 e B1-B2 respectivamente. Os tempos de adormecimento do bebé 2 são, na generalidade, muito maiores que os do bebé 1. Assim no esquema A1, o T.A. 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 é de 0:40:05. Assinale-se que este bebé faltou duas vezes: uma no último dia do esquema B1 e outra no primeiro dia do esquema B2. Logo, em média, este bebé 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. O valor de B1, muito elevado quando olhamos ao que acontece em cada dia desse esquema, é granjeado em grande medida à custa do 4.º dia no qual o bebé demorou 1:25:01 a adormecer contra 0:21:17, distribuídos pelos outros três dias de observação. Nesse dia o bebé encontrava-se já doente, motivo pelo qual faltou no dia seguinte. Aliás, o T.A. do primeiro dia do esquema A2 regista ainda um valor muito elevado. Em resumo, no esquema A em média o T.A. corresponde a 0:22:54 (38,66% do T.O.) enquanto que para o esquema B é de 0:18:18 (24,38% do T.O.). De referir que no esquema A1, este bebé não dormiu nos dias 3 e 5 de observação e no 4.º dia apenas atingiu o nível de activação 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 antes apresentadas, verificamos 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 ausência, é também marcada por uma redução do tempo de adormecimento (0:06:05 para 0:03:10).

No que respeita à natureza do período de adormecimento deste bebé, verifica-se no esquema A1 apenas a existência de uma ocorrência de nível 1 inicial, mas todos os outros dias do esquema, o T.A. se iniciou em nível 5.

No esquema A2 começou 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 deste esquema B, o T.A. foi iniciado em nível 5.

No que respeita ao bebé 3, quando observamos o quadro 2 vemos que o padrão de distribuição dos T.A. patente nos outros bebés não se verifica. No esquema A e no esquema B, os valores dos esquemas A1 e B1 são maiores que nos esquemas A2 e B2 (1:10:06 em A1; 2:49:19 em A2; 0:42:44 em B1 e 1:32:09 em B2). Em relação ao esquema A1 é possível pensar que parte da diferença de tempo a favor do esquema A2 tem a ver com uma falta naquele esquema e ainda com um dia em que o bebé 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 do esquema e mesmo quando comparado com os outros esquemas. Embora a diferença entre B1 e B2 seja menor, a explicação a encontrar terá que ser de outra natureza. Em média, o bebé 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 (ver gráficos 1 e 2).

Os valores médios do esquema A são 0:25:42 (15,95% de T.O.) e para o esquema B de 0:13:29 (10,33% de T.O.). Isto é, apesar da relação entre as fases 1 e as fases 2 dos esquemas A e B se encontrarem invertidas, estes, quando comparados com o que acontece nos outros bebés, mantêm o padrão mais geral de um tempo de adormecimento no esquema B inferior ao esquema A.

A transição de A1 para B1 não é fácil de apreciar já que o bebé 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 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 difusão de música (A2) para um período com difusão de música (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).

Quanto à natureza do período de adormecimento, este bebé iniciou por três vezes o

T.A. no esquema A1 em nível 1. 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.

Em linhas gerais podemos então dizer que nos períodos com audição da canção de embalar, não só os bebés demoram menos tempo a adormecer, como o tempo de adormecimento é percentualmente menor, quando tomamos por medida o tempo de observação.

No bebé 1 e no bebé 2 a diminuição do tempo de adormecimento faz-se progressiva e sistematicamente desde o esquema A1 até ao esquema B2. Já para o bebé 3, a diminuição faz-se dos esquemas dos períodos com música para os períodos sem música e da segunda linha (B) para a primeira dos esquemas (A). Nos bebés 1 e 2 a sequência de diminuição do T.A. sugere a existência de uma aprendizagem. É como se o efeito produzido em B1 se prolongasse para A2 e depois se visse reforçado em B2. Esta sequência parece indicar de facto a existência de um efeito da canção de embalar na diminuição do tempo de adormecimento. Em relação ao bebé 3 a sequência de diminuição do tempo de adormecimento segue um padrão muito menos claro e mais complexo. Quando analisado em conjunto com os T.A. dos dias de transição entre esquemas, parece sugerir um primeiro efeito drástico de diminuição do T.A. aquando do primeiro esquema com audição da canção de embalar (B1), que é dramaticamente suspenso aquando da entrada no esquema A2 e depois retomado mas de um modo mais ténue, no esquema B2. Para este bebé, todas as outras transições de esquema se fazem sempre com uma diminuição do tempo de adormecimento. No entanto, quanto a esta variável (T.A.) este parece ser o bebé para o qual o efeito da audição da canção de embalar é menos acentuado. O bebé 2 mostra, nos dias de transição de um esquema sem audição da canção de embalar para um esquema com audição da canção de embalar, sempre uma diminuição do tempo de adormecimento. Apesar de não ser possível fazer uma leitura clara (já que o bebé se encontrava doente e faltou no último dia do esquema B1), no primeiro dia do esquema A2, o tempo de adormecimento é muito elevado (tal como acontece para o bebé 3), ainda que em relação ao bebé 2 possamos considerar que não estava completamente restabelecido do estado de doença. Também estes dados parecem indicar a existência de um efeito da canção de embalar no tempo de adormecimento. Um outro efeito parece estar ligado ao modo como o tempo de adormecimento é passado. Na apresentação dos dados referimos que, para todos os bebés, o número de ocorrências de nível 1 (correspondente ao Estado de maior activação) é sempre menor nos esquemas B que nos esquemas A. Isto verifica-se claramente para o bebé 1 e 3, sendo no entanto, ainda mais acentuado no bebé 1 que no bebé 3. A diminuição do número de



ocorrências de nível 1 parece de acordo com as referências antes feitas a Trainor (1996), Trainor *et al.* (1997), Maiello (in Reid, 1997), Rock *et al.* (1999) no que respeita ao efeito de serenar e apaziguar da canção de embalar e sobretudo à indução do sono.

Em relação ao bebé 2, esta diminuição do número de ocorrências de nível 1 parece não ser tão evidente quando se compara ao que acontece no esquema A1 e B1. Contudo, isso deve-se ao facto de este bebé, em quatro dias de observação do esquema A1, iniciar o tempo de observação em ocorrências de nível 5 (choro). De facto, este bebé mostrava um grande nível de agitação e excitação havendo mesmo, nesse esquema, dois dias nos quais não chegou a dormir. No esquema B1 o choro desapareceu completamente do período correspondente ao tempo de adormecimento, excepto no dia em que estava doente, voltando a registar-se nos dois dias iniciais do esquema A2 para não voltar a repetir-se. O choro, nestes dias iniciais de A2, pode eventualmente sugerir frustração pela ausência de música. Aliás, para este bebé, o efeito da canção de embalar parece ter-se estendido para além do contexto do Jardim de Infância, já que a mãe dizia que em casa, quando era deitado, o bebé ficava à espera de algo antes de adormecer (um pouco à imagem do que verificou Maiello, in Reid, 1997, no estudo da criança que passou dos cuidados da mãe para os cuidados da tia). Esta diminuição e quase desaparecimento de ocorrências de nível 5 parece enquadrável nas referências de Fernald e Simon (1984), Papousek e Papousek (1991), Avô (2000) acerca do efeito de serenar que implica o cantar ao bebé no Estado de choro. Como referem Trehub *et al.* (1993a), Trainor (1996), Rock *et al.* (1999), a calidez que se desprende das canções de embalar proporciona um contexto adequado à regulação de diferentes estados emocionais. Kemp (1993) aponta-as como geradoras de ocasiões de aprendizagem de formas de auto-regulação do comportamento do bebé, nos períodos de inquietação nocturna. A mudança de frequência de ocorrência de choro verificada neste bebé, parece permitir-nos estender esta potencialidade da canção de embalar aos períodos de inquietação diurna. É nítido o modo como o choro (nível 5) praticamente desaparece do tempo de adormecimento para um bebé que nos primeiros dias de observação se encontrava tão agitado.

Em suma, estes dados parecem apontar 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 ainda que com as limitações devidas a um estudo de caso, parece que os resultados são consentâneos, na generalidade, com o sentido da hipótese mencionada.

## CONCLUSÃO

Explorámos, em contexto natural, o efeito da audição de uma canção de embalar no adormecimento de bebés. Detivemo-nos quer na procura de quantificação do período de adormecimento, quer na natureza desse período. Em relação à hipótese considerada, pudemos verificar a sua corroboração pelos dados expostos: o tempo de adormecimento é menor nos esquemas com audição da canção de embalar. Verificaram-se também menos vigílias e menos Estados de choro nestes esquemas. Isto parece ir ao encontro dos estudos que fomos salientando no corpo teórico deste trabalho (como por exemplo os trabalhos de Trehub *et al.*, 1997a e Trehub *et al.*, in Deliège e Sloboda, 1997).

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 electroencefalográfica e electrocardiográfica para definição mais rigorosa dos Estados de sono;
- A não consideração do perfil dos bebés ou do estilo de vida da família.

Este estudo deixa um vasto campo aberto a estudos futuros de replicação ou a estudos com níveis de sofisticação (nomeadamente em termos da utilização de instrumentos de medida electofisiológica que facilitem a demarcação dos Estados) de que este, sendo exploratório, não se revestiu.

## NOTAS

<sup>1</sup> Assumimos 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 bebés eram deixados nas camas, mesmo que não dormissem mais, sendo que as Agentes Educativas colocavam brinquedos para que o bebé ficasse entretido a brincar.

<sup>2</sup> Lopes dos Santos, 1990, p.267.

<sup>3</sup> O tempo de Observação (T.O.) é o tempo que decorre desde o deitar até 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 interagía, ou ainda quando aquelas retiravam o bebé da cama.

<sup>4</sup> Por uma questão de comodidade usaremos, por vezes, apenas a designação de nível sempre que nos referirmos ao nível de activação respectivo.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 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 Edição). Lisboa: Texto Editora.
- Deliège, I. & Sloboda, J. (1997). *Perception and cognition of Music*. London: Psychology Press.
- Fernald, A. & Simon, T. (1984). Expanded Intonation Contours in Mothers' Speech to newborns. *Developmental Psychology*, 20 (1), 104-113.
- Kemp, A. E. (1993). Music Education and Psychodynamic Theory – the manifestation of separation and loss in music. *Oxford Psychotherapy Society*, 18.
- Lopes dos Santos, P. (1990). *Papel dos factores da interacção Mãe-filho no crescimento somático do recém-nascido*. Dissertação de Doutoramento. Porto: Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade do Porto.
- Papousek, M. & Papousek, H. (1991). The Meanings of Melodies in Motherese in Tone and Stress Languages. *Infant Behaviour and Development*, 14, 415-440.
- Reid, S. (1997). *Developments in infant observation* (1.ª Public). 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.
- Trainor, L. J. (1996). Infant preferences for infant-directed versus noninfant-directed playsongs and lullabies. *Infant Behaviour 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 Behaviour and Development*, 20 (3), 383-396.
- 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., Kamenetsks, S. B., Hill, D. S., Trainor, L. J., Henderson, J. L. & Saraza, M. (1997a). Mothers' and Fathers' Singing to Infants. *Development Psychology*, 33(3), 500-507.

