

UNIVERSIDADE DE ÉVORA
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGIA E EDUCAÇÃO

**EFEITOS DA PEDAGOGIA MUSICAL WARD
NO DESENVOLVIMENTO MUSICAL E DESEMPENHO
VOCAL DE CRIANÇAS DO 1º CICLO
DO ENSINO BÁSICO**

**DISSERTAÇÃO DE DOUTORAMENTO
EM CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO**

Orientadores: **Professora Doutora Helena Maria Ferreira
Rodrigues da Silva**
Professor Doutor Rui Fernando Vieira Nery

Esta tese não inclui as críticas e sugestões feitas pelo Júri

IDALETE EMÍLIO GARCIA GIGA

Évora, 2005

UNIVERSIDADE DE ÉVORA
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGIA E EDUCAÇÃO

**EFEITOS DA PEDAGOGIA MUSICAL WARD
NO DESENVOLVIMENTO MUSICAL E DESEMPENHO
VOCAL DE CRIANÇAS DO 1º CICLO
DO ENSINO BÁSICO**

**DISSERTAÇÃO DE DOUTORAMENTO
EM CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO**

Orientadores: **Professora Doutora Helena Maria Ferreira
Rodrigues da Silva**
Professor Doutor Rui Fernando Vieira Nery



155977

Esta tese não inclui as críticas e sugestões feitas pelo Júri

IDALETE EMÍLIO GARCIA GIGA

Évora, 2005

ERRATA

- Pag. 12 – 3ª linha, onde se lê “ da áreas “, deve ler-se “ das áreas “
- Pag. 32 – 16ª linha, onde se lê “ Revez “, deve ler-se “ Révész “
- Pag. 34 – 6ª linha , onde se lê “ Revez “, deve ler-se “ Révész “
- Pag. 44 – 3ª linha , onde se lê “ apartir “, deve ler-se “ a partir “
- Pag. 49 – 19ª linha, onde se lê “ musical. Esta combina”, deve ler-se “ musical, esta combina”
- Pag.68 – 16ª linha, onde se lê “ apartir “ , deve ler-se “ a partir “
- Pag. 70 –21ª linha, onde se lê “ cacham “, deve ler-se “ acham “
- Pag. 91 –26ª linha, onde se lê “ Nitsch “, deve ler-se “ Nitsche “
- Pag. 92 – 1ª linha, onde se lê “ Nitsch “, deve ler-se “ Nitsche “
- Pag. 96 – 1ª linha, onde se lê “ correr “, deve ler-se “ recorrer “
- Pag. 96 – 5ª linha, onde se lê “ mbi3 “, deve ler-se “ mi b3 “
- Pag. 96 – 16ª linha deve ler-se “ cabo “ sem sublinhado
- Pag. 174-29ª linha, onde se lê “ identificas “, deve ler-se “ identificadas “
- Pag. 190 –5ª linha, onde se lê “ Zimmer “, deve ler-se Ziemer “
- Pag. 190 –25ª linha, onde se lê “ Bower, T.G. (1974), deve ler-se “ Bower, T.G. (1978)

FIM

RESUMO

Neste estudo foram investigados os aspectos relativos ao processo de desenvolvimento musical e vocal de crianças do 1º ciclo do Ensino Básico numa escola de Évora. Os problemas de partida do estudo foram : a) Verificar como se processa o desenvolvimento musical e vocal de crianças do 1º ciclo quando sujeitas a instrução musical seguindo a Pedagogia Musical segundo o método Ward. b) Comparar os efeitos de duas práticas educativas diferentes em termos de desenvolvimento musical e de aptidão musical. c) Caracterizar o desenvolvimento musical e vocal de crianças monótonas identificadas no início do estudo.

A amostra foi constituída por quarenta e uma crianças do 2º ano de escolaridade, entre os seis e nove anos, distribuídas por duas turmas que constituíram o grupo experimental 1 e o grupo experimental 2. Os dois grupos foram testados em três momentos diferentes ao longo do ano lectivo: no início, antes de qualquer instrução musical, no meio e no fim do ano. Recorreu-se, simultaneamente, a medidas standardizadas de avaliação da aptidão musical – o teste I.M.M.A (*Intermediate Measures of Music Audiation*) – e a medidas de avaliação do desempenho vocal – gravação de duas canções infantis criadas para o efeito e classificadas por três juizes independentes através de *rating-scales* (dimensões tonal, ritmo e expressividade).

De acordo com a finalidade e problemas de partida, concluiu-se que os efeitos da instrução musical das duas práticas educativas foram positivas quer ao nível do desenvolvimento musical, em termos de aptidão musical, quer ao nível do desempenho vocal propriamente dito. Os resultados obtidos pelo grupo experimental 1, que recebeu a instrução musical Ward, apesar de apresentar valores ligeiramente superiores aos do grupo experimental 2, sujeito à instrução musical baseada no actual Programa de Educação Musical do 1º ciclo, não apresenta diferenças estatisticamente significativas.

Em relação às crianças monótonas identificadas nos dois grupos pode concluir-se que o mau desempenho vocal não é linear e nem sempre evidencia pouca aptidão musical. Os monótonos que revelaram aptidão musical acima da média obtiveram, mais rapidamente, melhores resultados no desempenho vocal, após treino musical, do que os monótonos com menor aptidão.

ABSTRACT

In this study I investigate the aspects concerning the musical and vocal development process of children of elementary school. Three problems were considered: a) To verify the musical and vocal development process when children receive musical instruction through the Ward Method. b) To compare the effects of two different music education practices in terms of musical development and musical aptitude. c) To characterize and to accompany the musical development and vocal performance of children rated as monotones in the beginning of the school year. The sample included 41 children of the 2nd grade aged from 6 to 9 that formed two experimental groups. The groups were tested in three moments: in the beginning (before any musical instruction), the middle and the end of the school year. Two kind of evaluation measures were used: the standardized evaluation measures of the musical aptitude - I.M.M.A. (Intermediate Measures of Music Audiation) and evaluation measures of vocal performance – rating-scales (tonal, rhythm and expression dimensions) used by three independent judges to classify the songs recorded by each child.

It may be concluded that the effects of the two music education practices were positive either in the musical development in terms of music aptitude, either in the musical development in terms of vocal performance. Although there were not found significant statistical differences between groups we may claim for a practical difference of the group who received musical instruction through Ward Method which results were higher.

Concerning the monotones rated in the two experimental groups we can conclude that the initial bad vocal performance of these children it is not linear. It doesn't reveal, necessarily, a low musical aptitude. By the other hand the monotones with a high musical aptitude achieved good results faster than the ones with low aptitude.

AGRADECIMENTOS

Ao concluir o presente trabalho, no qual concentrei todas as minhas energias pensando, sobretudo, no futuro da educação musical das crianças portuguesas, é-me difícil encontrar palavras capazes de expressar toda a minha gratidão a todos os que me ajudaram.

Em primeiro lugar quero agradecer à Professora Doutora Helena Rodrigues a sua orientação exigente, cuidadosa e sempre construtiva ao longo da preparação e conclusão da tese. A nossa convergência de ideias e projectos no universo da educação musical da criança levar-nos-á, assim o creio, a realizações futuras neste campo.

A minha gratidão vai igualmente para o Professor Doutor Rui Vieira Nery, co-orientador da tese, pelos seus preciosos conselhos e acompanhamento atencioso ao longo do trabalho de investigação.

Não posso deixar de expressar também o meu profundo reconhecimento à Universidade de Évora, na pessoa do seu actual Reitor, o Professor Doutor Manuel Ferreira Patrício e ao Professor Doutor Luis Sebastião, actual Presidente do Departamento de Pedagogia e Educação, pelo seu incentivo e apoio e pela confiança que depositaram no meu trabalho.

Quero também agradecer a todo o pessoal docente da Escola de S. Mamede, em Évora, em especial às Professoras Eduarda Rebelo, Eduarda Cangalinho e à colega de Educação Musical Professora Angélica, pelo seu apoio e preciosa colaboração.

O meu agradecimento muito especial vai para todas as crianças que participaram neste estudo e a quem o dedico. Tive o grande privilégio de as poder ajudar, de as ver desabrochar e crescer musicalmente e ainda de assistir às suas explosões de contentamento e espontaneidade sempre que eu chegava à sala de aula: *Professora! O que é que vamos descobrir hoje?*

Quero ainda agradecer ao Professor Christopher Johnson, da Universidade do Kansas, pela sua ajuda no tratamento dos dados estatísticos, aos Professores de Educação Musical Filipa Fraga e Victor Gaspar pela sua grande competência e preciosa colaboração na avaliação das gravações, aos Professores Mário Correia e Luis Silva pela sua infinita paciência, disponibilidade e profissionalismo na preparação final do

material das gravações, ao João Luis Ferreira e Anabela pelo minucioso trabalho das partituras musicais, à Ana Rita Soares pela sua paciência e elevado profissionalismo na organização e processamento do texto.

Expresso, por fim, a minha gratidão a todos os colegas e amigos que me incentivaram e ajudaram na concretização deste trabalho.

ÍNDICE

INTRODUÇÃO	1
I – PARTE TEÓRICA	
CAPÍTULO 1 – REVISÃO DE LITERATURA SOBRE O DESENVOLVIMENTO MUSICAL E APTIDÃO MUSICAL DA CRIANÇA	11
1.1. Evolução dos estudos sobre o desenvolvimento musical da criança na história da Psicologia do Séc. XX	11
1.1.1. Considerações prévias	11
1.1.2. De Seashore aos defensores da Psicologia cognitiva	12
1.1.3. Influência da teoria gestaltista	15
1.1.4. O behaviorismo	16
1.1.5. Desenvolvimento musical e Psicologia social	19
1.1.6. O desenvolvimento musical da criança	21
1.1.6.1. Alguns aspectos sobre o pensamento de Jean Piaget	21
1.1.6.2. A Psicologia cognitiva aplicada no desenvolvimento musical	25
1.2. Perspectivas sobre a aptidão musical e a inteligência musical	37
1.2.1. A aptidão musical- inata ou adquirida?	37
1.2.2. A inteligência musical no contexto das actuais teorias sobre a inteligência e suas implicações na educação.	40
1.2.3. Teoria de aprendizagem musical, aptidão e desenvolvimento musical na perspectiva de Edwin Gordon.	48
1.2.4. Descrição do teste I.M.M.A (Intermediate Measures of Music Audiation) de Edwin Gordon	54
CAPÍTULO 2 – REVISÃO DE LITERATURA SOBRE O DESENVOLVIMENTO MUSICAL E DESEMPENHO VOCAL DA CRIANÇA	59
2.1. Nota prévia	59
2.2. Questões conceptuais e terminológicas sobre tom, tonalidade, tonal, melodia e ritmo	60
2.2.1. Tom, tonalidade, tonal	60
2.2.2. Melodia	63
2.2.3. Ritmo	67

2.3. Factores biofísicos, psico-acústicos, psico-afectivos e pedagógicos no desenvolvimento musico-vocal da criança.	72
2.3.1. A Fonação	72
2.3.1.1. Parâmetros da qualidade vocal na voz falada e voz cantada	72
2.3.2. Percepção auditiva. Relação entre o ouvido e a voz	79
2.3.3. Ouvido absoluto e ouvido relativo	86
2.3.4. A voz da criança	90
2.3.4.1. Relação entre a voz e a idade	90
2.3.4.2. Os registos, a tessitura e a classificação das vozes infantis	91
2.3.4.3. A voz na relação mãe-bebé	99
2.3.4.4. Algumas considerações sobre as disfonias infantis	105
2.3.4.5. O problema das crianças monótonas	109
2.3.5. Alguns aspectos sobre o valor pedagógico da canção infantil	114
CAPÍTULO 3 – A PEDAGOGIA MUSICAL WARD	117
3.1. Os métodos activos de Educação Musical	117
3.1.1. Conceito de “método activo” e “escola activa”.	117
3.1.2. Difusão dos métodos activos em Portugal	122
3.2. Génese e filosofia do método Ward	127
3.3. Princípios metodológicos	132
3.4. O desenvolvimento vocal da criança na Pedagogia Musical Ward	136
3.5. Síntese dos conteúdos desenvolvidos no 1º Ano de Pedagogia Musical Ward.	148
II – ESTUDO EMPÍRICO	
CAPÍTULO 4 – METODOLOGIA	153
4.1. Finalidade do estudo	153
4.2. Problemas	153
4.3. Sujeitos	153
4.3.1. Caracterização da amostra por sexo	154
4.3.2. Caracterização da amostra por idade	154
4.4. Instrumentos	155
4.5. Procedimento	157

CAPÍTULO 5 – ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS	161
5.1. Apresentação dos resultados	161
5.2. Discussão e interpretação dos resultados	172
CONCLUSÃO	177
GLOSSÁRIO	183
BIBLIOGRAFIA	189
ANEXOS	
ANEXO A – Folhas de resposta do I.M.M.A. (teste tonal e teste de ritmo)	209
ANEXO B – Duas canções utilizadas no estudo para a avaliação do desenvolvimento musical e desempenho vocal	215
ANEXO C – Folhas das escalas de classificação (rating-scales) fornecidas aos juizes independentes para a avaliação do desenvolvimento musical e desempenho vocal	221
ANEXO D – Exemplos de material utilizado na pedagogia musical Ward retirado do livro do 1.º ano (livro do professor)	235
ANEXO E – SPSS 1, SPSS 2, SPSS 3 E SPSS 4	271
ANEXO F – Dois cd's com a gravação das duas canções relativa aos dois grupos:	283
Grupo A – experimental 1	
Grupo B – experimental 2	

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1 – Resultados do teste I.M.M.A. (tonal, ritmo e compósito) do grupo experimental 1 e grupo experimental 2, em Outubro, Março e Junho	161
Quadro 2 – Fiabilidade inter-juízes nas classificações da canção nº 1 (Alpha de Cronbach)	162
Quadro 3 – Fiabilidade inter-juízes nas classificações do desempenho vocal da canção nº 2 (Alpha de Cronbach)	162
Quadro 4 – Resultados das classificações atribuídas pelos três juízes no desempenho vocal da canção nº 1, em Outubro (1ª gravação)	163
Quadro 5 – Resultados das classificações atribuídas pelos três juízes no desempenho vocal da canção nº 1, em Março (2ª gravação)	164
Quadro 6 – Resultados das classificações atribuídas pelos três juízes no desempenho vocal da canção nº 1, em Junho (3ª gravação)	165
Quadro 7 – Resultados das classificações atribuídas pelos três juízes no desempenho vocal da canção nº 2, em Outubro (1ª gravação)	166
Quadro 8 – Resultados das classificações atribuídas pelos três juízes no desempenho vocal da canção nº 2, em Março (2ª gravação)	167
Quadro 9 – Resultados das classificações atribuídas pelos três juízes no desempenho vocal da canção nº 2, em Junho (3ª gravação)	168
Quadro 10 – Resultados do somatório das classificações atribuídas pelos três juízes no desempenho vocal das duas canções em Outubro e Junho	169
Quadro 11 – Correlações entre classificações nas provas de desempenho vocal e resultados compósitos do I.M.M.A. nos três períodos de avaliação (Outubro, Março e Junho)	170
Quadro 12 – Teste de diferenças entre monótonos (Mon) e restantes sujeitos (NMon) nas provas de desempenho vocal e no IM.M.A. nos três momentos de avaliação	171

INTRODUÇÃO

Chanter nous permet d' être en relation avec toutes les dimensions de notre être, du chant de nos cellules au chant de l'univers. Bien chanter nous permet de nous construire ou de nous reconstruire. Nos cellules meurent par milliers chaque jour et sont remplacées par des cellules neuves. Quand nous chantons bien, nous donnons à ces nouvelles cellules une impulsion, une dynamique vibratoire, un niveau émotif et psychologique aisément détectable.

Yseult Welsch
in "Renaître par le chant"

O presente estudo é a continuação do trabalho de síntese (Provas de Aptidão Pedagógica e Capacidade Científica) que apresentei nesta Universidade, em 1997, subordinado ao tema "*Aspectos da Formação da Voz nos Métodos Activos de Educação Musical*" em que defini dois grandes objectivos. Por um lado, analisar os aspectos da formação vocal e as propostas de cada um dos métodos activos de Educação Musical mais divulgados (Kodály, Martenot, Orff, Ward e Willems), tentando uma abordagem comparativa dos mesmos. Por outro, apresentar todo um conjunto de processos para desenvolver o trabalho vocal com as crianças de acordo com o que é proposto por cada método, procurando assim motivar os Professores e Educadores de Infância para a importância da formação da voz na educação musical da criança. A análise comparativa dos vários métodos referidos permitiu-me chegar a conclusões que confirmaram a importância dos mesmos no desenvolvimento musical e desempenho vocal da criança. Todos dão relevância às qualidades vocais da criança , embora nem todos abordem ao mesmo nível os aspectos da educação vocal propriamente dita.

É minha convicção que os métodos activos de Educação Musical continuam a constituir, no seu conjunto, uma importante base de trabalho e que os mesmos poderão ajudar os Professores na sua prática pedagógica da música. Seria absurdo pensarmos numa educação musical sem o recurso à voz cantada da criança, que implica , por sua vez, uma pedagogia adequada para se desenvolver com equilíbrio.

É nesta linha de pensamento que me propus ir um pouco mais longe com a investigação aqui apresentada que incide sobre os aspectos relativos ao desenvolvimento musical e desempenho vocal de crianças do 1º ciclo do Ensino Básico. Decorrentes deste objectivo foram equacionados três problemas: 1) Verificar como se

processa o desenvolvimento musical e vocal das crianças sujeitas à instrução musical através da Pedagogia Musical Ward. 2) Comparar os efeitos de duas práticas pedagógicas diferentes – uma baseada na Pedagogia Musical Ward e outra no actual Programa de Educação Musical do 1º Ciclo. 3) Caracterizar o desenvolvimento musical e vocal das crianças monótonas, eventualmente identificadas no início do estudo.

A problemática que envolve a voz em geral e a voz da criança em particular sempre me interessou. As razões deste interesse são de vária ordem. Prendem-se, antes de mais, com a minha própria vivência do canto que comecei a praticar desde a adolescência. Enquanto estudante, tive o privilégio de ter tido como professora de música, a cantora, pedagoga e musicóloga portuguesa Olga Violante que então dirigia o coro das alunas do colégio onde estudei. O repertório do coro, que abrangia um imenso leque de obras populares e eruditas, quer religiosas quer profanas, ficou para sempre gravado na minha memória. Foi também na adolescência que aprendi e comecei a praticar o canto gregoriano – esse tesouro espiritual e artístico que tem trazido luz à minha vida. Mais tarde, já adulta, escolhi a delicada e apaixonante tarefa do ensino da música. O meu interesse esteve sempre centrado na voz da criança. Foi a descoberta da Pedagogia Musical segundo o método Ward, em 1970, que me orientou decisivamente para o ensino da música a crianças em idade pré-escolar e escolar.

O meu interesse pela voz é também fruto do que venho observando, ano após ano, na nossa sociedade, no que diz respeito ao acto de cantar propriamente dito e à forma como é usada a voz. Não são apenas os aspectos fisiológicos e psicológicos do desenvolvimento vocal que me interessam. É, sobretudo, a voz como instrumento expressivo único e veículo da emoção humana capaz de vivenciar e simultaneamente transmitir aos outros a beleza. Sempre considerei a voz (falada ou cantada) o mais perfeito, o mais rico, o mais expressivo, mas também o mais complexo instrumento de comunicação que existe e nos habita. Nós somos a nossa própria voz. A voz é a memória do nosso corpo, a emanção da nossa afectividade e sensibilidade, o reflexo da nossa individualidade fisiológica e psicológica.

É inegável que, actualmente, se dá cada vez maior importância à visão. *A imagem vale mais que mil palavras*, diz o provérbio. Vivemos num mundo completamente dominado pela imagem, pelo virtual, pelo ilusório. A visão destronou a audição que passou para um plano afastado. Perderam-se os hábitos de escuta, a

capacidade e a disponibilidade para ouvir, para nos ouvirmos uns aos outros. Segundo Sá (1997), “*há uma atrofia generalizada da audição que conduz ao esquecimento do acto de cantar*” (p.10). De acordo com a mesma especialista, alguns factores responsáveis por esta atrofia auditiva são a falta de prática vocal nas escolas, a música ligeira incantável e ensurdecedora e a perda da tradição dos serões familiares, em prol de horas de vídeo e televisão que arrastam consigo um estado de letargia de todo o processo criativo, seja ele o acto de cantar, pintar, escrever ou outro.

Este problema parece ter atingido, de forma irreversível, a sociedade contemporânea . Sartori (2000) defende na sua tese sobre o “*Homo videns*” que o “*Homem videoformado*” se torna incapaz de compreensão abstracta, de compreensão conceptual. Segundo o mesmo, a televisão está a modificar radicalmente o aparelho cognitivo do “*Homo Sapiens*”, empobrecendo-o. Esta tese tem sido considerada apocalíptica nos meios científicos. Sartori defende-se , afirmando que pretende, acima de tudo, “*assustar os pais*”.

Se pensarmos nas crianças que passam horas a fio, “presos “ ao ecrã da televisão que, subrepticiamente, as vai isolando e condicionando, não podemos ficar indiferentes à tese de Sartori que merece uma séria reflexão por parte de pais e professores e, certamente, mais estudos sobre o assunto. Na verdade, estamos em plena e rapidíssima revolução multimediática. O processo parece imparável. Por esta razão, e mais do que nunca, há que recuperar os hábitos de escuta perdidos para que o ouvido humano não se atrofie mais.

Todas estas considerações se prendem também com a questão vocal. O ouvido e a voz, tal como o demonstrou Tomatis (1977), estão estreitamente ligados. São interdependentes um do outro. Actualmente, a ciência da voz está em condições de fornecer dados rigorosos sobre o complexo mecanismo do aparelho fonador. No que respeita ao comportamento vocal, porém, há ainda um longo caminho a percorrer. Ao contrário do que se pensava no passado, sabemos hoje que é um erro privar a criança do acto de cantar antes da puberdade. Contudo, as crianças continuam privadas do prazer do canto. Não são motivadas para esta actividade. Cantam cada vez menos e sem qualquer preparação.

A educação da voz da criança é também uma importante questão de saúde pública que tem sido sistematicamente relegada para segundo plano. Continua a dar-se

grande importância, por exemplo, ao desenvolvimento e evolução da linguagem infantil no que diz respeito à maturação orgânica e psíquica, Constatou-se, contudo, uma grande lacuna de estudos sobre a voz propriamente dita (falada ou cantada) enquanto instrumento natural que todos possuímos e ainda sobre o tipo de aprendizagem a realizar para que a criança aprenda a construir a sua voz e a servir-se dela de forma correcta. Uma das causas que leva a forçar a voz da criança é o desconhecimento quanto à sua tessitura. Os músculos da laringe ainda frágeis são assim forçados quando, por exemplo, se ensinam canções fora da sua extensão vocal própria. Isto acarreta problemas a vários níveis e compromete seriamente o desenvolvimento musical e vocal da criança. As propostas encontradas na literatura consultada quanto à tessitura ideal da criança são bastante contraditórias, o que significa que são necessários mais estudos sobre o assunto que não incidam apenas nos aspectos fisiológicos ou hereditários, considerados até agora.

Há cada vez mais depoimentos de estudiosos da voz, psicólogos, pedagogos da música, médicos, fonoatras que alertam insistentemente para o problema da má utilização da voz e do meio ambiente hostil que muitas vezes rodeia a criança. Quer o mau uso da voz, quer o meio ambiente saturado de poluição sonora provocam desequilíbrios físicos e psicológicos desde muito cedo (rouquidão persistente, voz com o timbre e altura alterados, nódulos nas cordas vocais, etc, etc) com graves repercussões no próprio aproveitamento escolar. Os estudos nesta área são praticamente inexistentes.

A voz humana depende da nossa personalidade tal como se vai desenvolvendo ao longo da vida e muito particularmente através dos hábitos vocais adquiridos desde a infância. Em geral, é na idade adulta que se tenta fazer a correcção das deformações e desgastes vocais que começaram na infância e muitas vezes se agravam durante a puberdade, na altura da mudança da voz. Infelizmente, a maioria das pessoas ignora as potencialidades da sua voz, não a sabe utilizar correctamente porque não recebeu qualquer tipo de formação nem no seio da família nem na escola. É na infância que devemos começar a construir a nossa voz. Mas nesta delicada e difícil tarefa, a ajuda do professor é imprescindível. Daí, a grande importância também da formação pedagógica dos professores ao nível da sua própria voz.

Creio que os aspectos que acabo de referir envolvendo toda a problemática do desenvolvimento musical e vocal da criança justificam a pertinência do presente estudo. Indicarei a seguir a sua estrutura geral.

A tese está dividida em cinco capítulos. Nos três primeiros capítulos, que constituem o enquadramento teórico, faço a revisão de literatura. O quarto e quinto capítulos constituem o estudo empírico propriamente dito, a que se segue a Conclusão.

Na revisão de literatura apresentada no primeiro capítulo começo por fazer uma abordagem histórica sobre o desenvolvimento musical da criança na história da Psicologia do século XX, referindo os estudos mais significativos no contexto da Psicologia da Música. Isto permite confrontar vários pontos de vista de acordo com as principais correntes psicológicas que vigoraram ao longo do século. Ainda no mesmo capítulo apresento algumas perspectivas sobre a aptidão musical e inteligência musical e a controversa questão da influência hereditariedade/meio. Termino o capítulo com a perspectiva de Edwin Gordon relativamente à sua teoria da aprendizagem musical, aptidão e desenvolvimento musical. Os testes elaborados por este investigador da Psicologia da Música são, na actualidade, os que a literatura especializada concede maior reconhecimento. Uma vez que utilizei, no presente estudo, o teste I.M.M.A. (*Intermediate Measures of Music Audiation*) faço a descrição detalhada do mesmo.

No segundo capítulo, antes de apresentar a revisão de alguns estudos sobre o desenvolvimento musical e desempenho vocal da criança, abordo algumas questões conceptuais e terminológicas (tom, tonalidade, tonal, melodia e ritmo) que continuam a gerar alguma confusão. O objectivo desta abordagem é sobretudo apresentar as perspectivas de alguns teóricos da música, nomeadamente Dumesnil (1949), em relação ao ritmo, e Natiez (1984), em relação à melodia, que deram contribuições importantes no sentido de criar definições mais objectivas e propostas de modelos para a pesquisa científica.

Na revisão de literatura sobre o desenvolvimento musical e desempenho vocal refiro os estudos que abordam, de forma significativa, certos factores biofísicos, psico-acústicos, psico-afectivos e pedagógicos que podem influenciar decisivamente o desenvolvimento musical e vocal da criança. Entre esses factores são referidos os parâmetros da qualidade vocal, a relação entre o ouvido e a voz, a questão polémica do ouvido absoluto relacionado com a altura absoluta e altura relativa, a relação entre a voz

e a idade da criança, as perspectivas e propostas de alguns pedagogos da música antigos e contemporâneos, sobre os registos, a tessitura e a classificação das vozes infantis, a importância da voz na relação mãe-bébé e as recentes descobertas sobre o assunto, o problema das disfonias infantis e o comportamento vocal das crianças monótonas (questão que é novamente abordada com mais profundidade no terceiro capítulo). A terminar o capítulo refiro ainda alguns aspectos sobre o valor pedagógico da canção infantil e as perspectivas de vários pedagogos e psicólogos da música.

O terceiro capítulo é dedicado à Pedagogia Musical Ward. A partir dos anos 70, os métodos Orff, Ward e Willems ainda não tinham tido tempo para se implantar solidamente em Portugal, quando surgiram novas propostas e abordagens na área da educação musical (Paynter e Schafer, por exemplo). Talvez por isso, aqueles métodos passaram, progressivamente, a ser substituídos pelas novas propostas pedagógicas. Por outro lado, os mesmos nunca foram objecto de uma investigação que avaliasse os seus resultados no nosso País. As instituições que os apoiaram, (sendo que os decisores da política educacional primaram pela ausência) estavam sobretudo interessadas na sua implementação para dar resposta ao analfabetismo musical reinante.

Uma das ideias preconcebidas que então se foi formando e que permanece ainda hoje é que tais métodos são limitativos da criatividade musical da criança não a deixando expressar-se livre e espontaneamente. A própria palavra “método” foi banida, pouco a pouco, do vocabulário da educação musical, como qualquer coisa que estava ultrapassada, que já não interessava, sendo rejeitada pelos autores das novas propostas. Surgiram então expressões como “novos modelos pedagógicos”, “novos paradigmas”, etc.

Estas considerações são necessárias antes de me referir à Pedagogia Musical segundo o método Ward que é um dos três métodos activos acima mencionados difundidos em Portugal. Assim, nesta linha de pensamento considero útil apresentar no início do capítulo o conceito de “método activo” e “escola activa” expressões que se completam. Refiro as perspectivas de alguns autores sobre estes conceitos que contrariam claramente a ideia preconcebida e anti-científica de que os métodos activos de educação musical limitam a criatividade e a expressividade individual da criança. Em seguida faço uma pequena síntese do aparecimento dos métodos activos no século XX particularizando os três mais conhecidos e difundidos no nosso País bem como as personalidades e instituições portuguesas que os implementaram e apoiaram.

Uma vez que o terceiro capítulo é especialmente dedicado à Pedagogia Musical Ward, apresento a génese e filosofia do método, terminando com o tema central do capítulo, ou seja, como é encarada pelo mesmo a educação vocal e quais os processos utilizados para o desenvolvimento musical e desempenho vocal da criança, incluindo os processos de recuperação vocal das crianças monótonas. Finalmente, são ainda transcritos os vocalizos propostos no 1º ano do método bem como a síntese dos restantes conteúdos musicais.

No quarto capítulo apresento a metodologia seguida no estudo empírico. É caracterizada a amostra que é composta por quarenta e uma crianças de ambos os sexos com idades compreendidas entre os seis e os nove anos, distribuídas por duas turmas do 2º ano de escolaridade da Escola de S. Mamede, em Évora, e que constituíram, respectivamente, o grupo experimental 1 e grupo experimental 2. Como instrumento de avaliação da aptidão musical foi utilizado o teste I.M.M.A. (*Intermediate Measures of Music Audiation*). Para a avaliação do desenvolvimento musical e desempenho vocal foram criadas duas canções infantis e três escalas de classificação (*rating-scales*). Quanto ao procedimento é explicado como foi feita a aplicação do teste I.M.M.A., qual o processo de ensino/aprendizagem das duas canções e da respectiva gravação e ainda como foi realizada a avaliação do desenvolvimento musical e desempenho vocal dos dois grupos que constituem a amostra.

No quinto capítulo é feita a apresentação, análise, interpretação e discussão dos resultados dos dois grupos relativamente ao teste I.M.M.A. e às classificações atribuídas por três juizes independentes com base nas gravações das duas canções. Segue-se a Conclusão em que se procura sintetizar o trabalho efectuado e lançar ideias para futuros trabalhos.

Nas referências bibliográficas foram seguidas as normas portuguesas de acordo com Azevedo (1994).

A fim de facilitar a compreensão da terminologia específica utilizada no presente estudo, nomeadamente a que se refere à Pedagogia Musical Ward e à ciência da voz, foi elaborado um glossário de termos que é apresentado no fim do último capítulo. A maioria das obras consultadas para a sua elaboração constam da bibliografia e estão assinaladas com um asterisco.

I

Parte Teórica

CAPITULO 1

REVISÃO DE LITERATURA SOBRE O DESENVOLVIMENTO MUSICAL E APTIDÃO MUSICAL DA CRIANÇA

*La Musique a commencé par le chant et le chant est la meilleure
initiation à la Musique.*

Ernest Ansermet
in “Entretiens sur la musique”

1.1. Evolução dos estudos sobre o desenvolvimento musical da criança, na história da psicologia do século XX

1.1.1. Considerações Prévias

Uma abordagem histórica sobre o desenvolvimento musical da criança e os processos de avaliação da aptidão musical apresenta a vantagem de colocar, no contexto de uma época, diversos pontos de vista. Com efeito, estes nem sempre são complementares, mas contraditórios, reflectindo teorias e correntes psicológicas e filosóficas vigentes.

Sob a influência do progresso das técnicas de investigação, os conceitos teóricos diversificaram-se e foram evoluindo ao longo do século XX.

Durante a segunda metade do século XIX e princípios do século XX, vamos encontrar o predomínio das semelhanças descritivas do desenvolvimento musical. As capacidades musicais das crianças eram inventariadas através de observações biográficas, muitas vezes com o objectivo de seguir, passo a passo, as modalidades individuais do desenvolvimento num período mais ou menos longo. Tais observações eram realizadas, essencialmente, em crianças sobredotadas e também em crianças com défice mental a fim de se compreender a evolução dos seus comportamentos musicais.

No século XX tentou-se abordar o desenvolvimento musical da criança de uma forma mais rigorosa, quer através de experiências que se situam no quadro de pesquisas fundamentais em psicologia, quer ao nível da psicologia aplicada. A psicometria, por

exemplo, teve e tem ainda um lugar importante na psicologia da música. Os trabalhos em psicologia clínica também se multiplicaram.

Uma das áreas que veio revolucionar a psicologia da música, no século XX, foi a investigação sobre recém-nascidos. No início do século existiam muito poucos artigos científicos, a nível mundial, sobre bebés. A meio do século contavam-se já cerca de quinhentos e, nas décadas de 60 e 70, as revisões de literatura sobre o assunto, tal como refere Chamberlain (2003) chegavam para cobrir pelo menos dois mil livros e artigos. Mas este boom de informação não cessou de crescer até à actualidade.

Um dos aspectos referidos por Chamberlain (2003) e que terá, seguramente, cada vez mais importância nas investigações futuras sobre o desenvolvimento musical da criança, é a detecção de várias capacidades em idades cada vez mais precoces. Ou seja, tem sido necessário rever constantemente a tabela das idades em que se espera que determinados talentos e comportamentos surjam, aproximando-as cada vez mais do nascimento. Muitas capacidades são inatas e semelhantes às dos adultos, surpreendendo, desta forma, os investigadores e deitando por terra teorias vigentes. Chamberlain (2003) afirma que a regra fundamental da psicologia do desenvolvimento que considera que todos os comportamentos complexos se desenvolvem, gradualmente, a partir de comportamentos simples, tornou-se obsoleta. Surpreendentemente, e de acordo com o mesmo psicólogo, *“muitos comportamentos começam por ser complexos. Os bebés não são seres simples, mas complexos e sem idade. São pequenos seres de pensamentos inesperadamente vastos. São mentalmente curiosos e desejam intensamente aprender.”* (pp. 12-13)

À luz das novas descobertas sobre recém-nascidos, muitos conceitos sobre o desenvolvimento infantil terão, certamente, de ser revistos. Porém, a comunidade científica parece estar ainda dividida, o que não deixa de ser nefasto para a evolução da própria investigação na área.

1.1.2. De Seashore aos defensores da Psicologia Cognitiva

Apesar da importante contribuição dos alemães Hermann von Helmholtz (1821-1894), no domínio da acústica, fisiologia do ouvido e sensação auditiva, e de Friedrich Stumpf (1848-1936), psicólogo que continuou as experiências de Helmholtz e abriu o

caminho para a pesquisa etnomusicológica, um dos grandes marcos da psicologia da música iniciada no século XIX foi o americano Carl Emile Seashore (1866-1949).

Seashore aparece como grande inovador ao querer dar bases científicas à educação musical. Concebeu, para o efeito, instrumentos que permitiam verificar a afinação da voz da criança bem como a precisão das suas execuções rítmicas.

Seashore ficou conhecido, sobretudo, pelos testes musicais que constituem a primeira bateria estandardizada, publicada em 1919. Esta bateria foi realizada numa perspectiva pedagógica. O seu objectivo era descobrir crianças dotadas musicalmente.

Embora Seashore (1919) não reduzisse o perfil de uma criança dotada musicalmente apenas às capacidades sensoriais, aquilo a que se chama "*ouvido musical*" parecia primordial. O estudo das sensações e das percepções era, na época, muito importante nos laboratórios da Europa e dos E.U.A. Tal estudo respondia às exigências de uma ciência precisa, quantificável. Porém, este interesse, não era apenas de ordem metodológica, mas também de procura de fundamentação teórica. A filosofia empirista implicava consequências evidentes no que respeita às diferenças individuais e sua medida. Segundo Oléron (cit. in Zenatti, 1990): "*Se todo o conhecimento se adquire através dos sentidos e se toda a actividade mental se exerce sobre sensações ou seus substitutos, as imagens, as capacidades individuais são estreitamente tributárias das qualidades dos órgãos sensoriais.*" (p.22)

Seashore (1919) introduziu a altura, a intensidade e a duração na sua bateria de testes de discriminação auditiva. Mais tarde, introduziu também uma prova sobre o timbre, abrangendo assim quatro das principais qualidades da música. A importância atribuída por este psicólogo às capacidades sensoriais traduziu-se pelo seu desejo de avaliar, tanto quanto possível, o poder de discriminação auditiva. As dificuldades eram assim graduadas como consequência dessa discriminação. Por exemplo, apreciar as diferenças entre dois sons - diferença de duração variando de 3/10 de segundo até 5/100 de segundo, diferença de altura, intensidade, etc.

No princípio do século XX, a memória era já objecto de investigação. Seashore incluiu também na bateria um teste de memória melódica. Depois de por em prática esta bateria de testes, Seashore publicou, cerca de vinte anos depois, em 1938, uma obra sobre a psicologia da música. Durante este período desenvolveram-se várias correntes

de pensamento, nomeadamente o behaviorismo e a teoria gestaltista. As concepções psicológicas de Seashore também evoluíram.

É particularmente significativo o que Seashore (1938) afirma no 1º capítulo a propósito da “musicalidade” influenciado claramente, pelo gestaltismo:

“Devemos considerar em primeiro lugar o facto fundamental de que a musicalidade não é composta de partes dissociadas, mas consiste numa personalidade cujo conjunto forma um todo. Quando se avalia devemos sempre considerar o conjunto da personalidade como interveniente no conjunto duma situação.”
(p.23)

Seashore (1938) não aborda a psicologia do desenvolvimento musical, porque não admite tal desenvolvimento. Para ele, as capacidades sensoriais são em grande parte inatas e a partir de uma idade relativamente precoce (não refere qual), elas não sofrem variações sob o efeito da inteligência, da aprendizagem ou da idade. Se os testes mostram uma progressão dos resultados com a idade, é necessário encontrar a razão nas dificuldades que a criança tem em concentrar-se numa tarefa e em compreendê-la. De acordo com os princípios da teoria atomista, estas capacidades consideram-se como independentes umas das outras. Algumas predominam, outras ficam em estado latente, segundo os indivíduos.

Para Seashore (1938), a musicalidade caracteriza-se pelas capacidades sensoriais, representações auditivas, imaginação criadora, memória musical, capacidade para realizar produções musicais. A inteligência é posta em confronto com o pensamento. Defende o mesmo psicólogo que a inteligência musical é semelhante à inteligência de ordem filosófica, matemática ou científica. É de ordem musical quando é fundada sobre uma soma de conhecimentos musicais, tem por móbil interesses musicais, exterioriza-se nas tarefas musicais, é alimentada por experiências musicais.

Estas considerações de Seashore sobre a inteligência musical, numa tentativa de a definir e de lhe atribuir a mesma importância da inteligência filosófica e matemática, embora baseadas na importância da sensorialidade, parecem antever já a teoria das inteligências múltiplas proposta por Gardner (1985) cerca de cinquenta anos mais tarde, e que irá ter implicações significativas na educação. Este psicólogo contemporâneo sintetizou, por assim dizer, as importantes teorias sobre a inteligência surgidas na

primeira metade do século XX e cujos percursores foram os psicólogos Charles Spearman, Thurstone e Guilford.

1.1.3. Influência da teoria Gestaltista

Os princípios teóricos da “*gestalt*” foram propostos por Wertheimer (1923) – o fundador do gestaltismo, e baseiam-se nas leis da organização perceptiva: a “*proximidade*”, o “*bom prolongamento*” e a “*semelhança*”. Inicialmente, foram aplicados em pesquisas de percepção visual. A palavra “*gestalt*” (forma ou figura total) implica uma ideia de estrutura, de organização. Esta ideia de estrutura, quer seja geométrica, musical ou outra, foi sendo considerada, progressivamente, pelos psicólogos. Podemos constatar este facto nos percursores da “*gestalt*” (Mach, 1886; von Ehrenfels, 1890 e Koffka, 1909) quando evocam por exemplo, uma forma melódica que permanece idêntica, apesar das mudanças de tonalidade, ou um padrão rítmico percutado em instrumentos diferentes. Os princípios da “*gestalt*” designam este fenómeno por “*transposição da forma*” ou “*padrão*”. Consideram que a organização é algo básico a toda a actividade mental, apoiando o seu ponto de vista com referências à percepção da forma. Por outro lado, insistiram que a forma não é percebida graças à soma dos seus componentes individuais. Uma forma é vivida perceptivamente como uma “*gestalt*”, um todo que é diferente da soma das partes. Mas para reconhecermos que uma forma é a mesma que uma outra já antes vista, temos de nos aperceber de certas relações entre as partes componentes.

Ora o problema reside precisamente aqui, pois é difícil especificar quais são exactamente as relações entre as partes que criam um padrão. Até hoje, ainda não se conseguiu formular uma designação geral das relações entre as partes, aplicável a todos os padrões.

Os defensores da teoria gestaltista consideram a música como um todo que não se reduz a uma justaposição de sons, mas corresponde a leis de organização.

Mursell (1937) aborda a psicologia da música numa perspectiva gestaltista, um ano antes de Seashore (1938). Defende que ao carácter estruturado da forma musical, corresponde uma forma globalista da musicalidade. Assim, para o mesmo psicólogo, a musicalidade não é uma faculdade, um instinto, uma aptidão particular ou ainda um conjunto de capacidades independentes. A musicalidade supõe numerosas capacidades que se combinam de diversas formas para constituir um conjunto que possuirá uma

unidade. Ao contrário de Seashore (1938), Mursell (1937) considera que a musicalidade não tem como base essencial a sensorialidade, mas depende de processos mentais. Consiste, segundo o mesmo, na apreensão de configurações sonoras e rítmicas à qual se junta a sensibilidade estética. Esta opinião é partilhada por Révész (1953), para quem as capacidades sensoriais são apenas um indício da musicalidade. Para este psicólogo o que é mais importante é a necessidade e a capacidade de compreender a música, de apreciar os seus efeitos e qualidades estéticas. Para Révész (1953) e Mursell (1937) as aptidões musicais são hereditárias. O papel da aprendizagem fica assim restringido.

A teoria gestaltista contribuiu para a composição alargada dos testes de aptidão ao longo da primeira metade do século XX. Dois aspectos essenciais presidiram à sua elaboração. Por um lado, apreciar a musicalidade de um indivíduo não apenas a partir das suas capacidades perceptivas, mas igualmente em função dos seus julgamentos estéticos. Por outro, conceber um material estruturado musicalmente fundado, sobretudo, nas relações existentes entre os sons.

De acordo com estes princípios, a bateria de teste musicais de Wing (1968) é a mais conhecida. Seguindo pressupostos de natureza diferente, nos anos 80, alguns psicólogos tentaram explicar, através dos princípios teóricos da “gestalt”, como eram ouvidas algumas séries de notas integradas num todo melódico. (Deutsch, 1982; Dowling e Harwood, 1986; Sloboda, 1985).

De acordo com Dowling (1986), (que realizou vários estudos sobre o “contorno melódico”), se se considerar a melodia como uma linha, é fácil observar como os princípios da “gestalt” podem ser aplicados com sucesso na investigação de padrões melódicos. Por outro lado, faz notar que os termos “*direcção melódica*”, “*forma*”, “*primeiro plano*”, “*último plano*” são analogias visuais musicalmente muito pertinentes.

1.1.4. O behaviorismo

Literalmente, o behaviorismo significa a ciência do comportamento. Trata-se de uma teoria psicológica que se desenvolveu no início do século XX tendo sido iniciada com os trabalhos do psicólogo americano John Watson (1913) na Universidade de Johns Hopkins. Porém, o behaviorismo, tem a sua génese nas investigações do filósofo francês Théodule Ribot, na primeira metade do século XIX, sobre a psicologia

experimental. Para Ribot, a psicologia não deve ser metafísica, o seu objectivo não é dar a conhecer a essência da alma humana, mas explicar determinados fenómenos, independentemente da afectividade, reduzidos às suas componentes biológicas e determinados cientificamente.

Ao considerar que a consciência não é um conceito científico e ao rejeitar o próprio interesse do seu estudo, Watson expõe as suas teses sobre o behaviorismo a partir de 1913 e define psicologia como “*o estudo do que os homens fazem desde o nascimento até à morte.*” (cit. in Arénilla et al., 2000, p53).

Ao pretender ser objectivo e fazer da Psicologia uma ciência natural, Watson (1913) baseia a sua teoria na relação estímulo – resposta, na noção de adaptação e condicionamento que Skinner (1938) e Pavlov (1927) conduzirão a um behaviorismo radical. Para os behavioristas, o comportamento é “*o conjunto das reacções adaptáveis, objectivamente observáveis, que um organismo executa em resposta aos estímulos, eles também igualmente observáveis, proveniente do meio em que se vive.*” (p.53)

Para Watson (1913) o meio significa o meio físico e o ambiente social. Considera assim, que o comportamento do indivíduo no meio social deve ser análogo ao comportamento humano no meio natural. O que é importante para Watson (1913) não é a acção do meio sobre o indivíduo, mas a reacção deste ao meio.

A concepção behaviorista está em oposição com a psicologia introspectiva e a filosofia espiritualista do século XVIII e princípios do século XIX. Ao reagirem contra a introspecção, o que interessava aos behavioristas era a actividade dos indivíduos e as relações que estes travavam com o meio. Esta concepção será alargada, posteriormente, pelos neobehavioristas. Estes consideravam que por entre as influências que se exercem sobre o comportamento, algumas não podem ser senão inferidas e não podem ser observadas directamente. Por exemplo, o equipamento hereditário e aquilo que é adquirido ao longo da vida. Tomarão assim em consideração o que é susceptível de influir sobre o comportamento, por exemplo, a acção do meio, a educação recebida, a idade, os dados fisiológicos. O desenvolvimento da criança não é mais encarado apenas sob o ponto de vista psicopedagógico ou clínico, mas enquanto um dos elos da psicologia sob o seu aspecto de ciência fundamental.

Esta corrente de pensamento foi representada na psicologia da música essencialmente pelo americano Lundin (1953) que considera o comportamento musical

à luz de quatro factores: a) a *natureza do estímulo*; b) o *equipamento biológico do indivíduo receptor*; c) o *meio ambiente*; d) a *experiência musical vivida anteriormente*.
(p.25)

Lundin admite uma hereditariedade biológica. O comportamento musical é adquirido ao longo da vida e é um produto de aprendizagem.

Ora torna-se necessário esclarecer que o conceito de “aprendizagem” segundo a teoria behaviorista não se enquadra nos conhecimentos actuais sobre a psicologia do desenvolvimento infantil.

Vayer e Trudelle (1999) são peremptórios ao afirmar que:

“A venerável teoria do estímulo – resposta” não é compatível com o conhecimento actual relativo à aprendizagem e desenvolvimento pessoal e social da criança. A aprendizagem de uma criança nada tem a ver com a aprendizagem dos ratos ou dos pombos em laboratório ou com a dos animais domésticos.”
(pp.12-13)

Afirmam ainda os mesmos investigadores que foi pelo facto de se ter passado da aprendizagem dos animais extrapolando para a aprendizagem da criança que a questão se encontra bloqueada. Chamberlain (2003) confirma e completa esta posição ao considerar que os primeiros métodos utilizados em laboratório de psicologia para testar a aprendizagem infantil eram mais adequados a animais ou a adultos do que a crianças. Por isso, os resultados eram desapontadores, chegando-se a conclusões erradas. Os alegados défices nas capacidades infantis vieram a revelar-se, segundo o mesmo investigador, em défices dos experimentadores e das suas metodologias. Até o mais comum tipo de experiência, em que é testada uma variável de cada vez, é inadequada, por não levar em linha de conta a complexidade natural das crianças recém-nascidas. Chamberlain (2003) está convencido, aliás, que pode ter sido a grande flexibilidade natural dos recém-nascidos que nos permitiu aprender tanto com experiências tão limitadoras e conclui que as crianças se recusam a ser manipuladas como ratazanas. Se se aborrecem, desistem da experiência. Quando estão sonolentas ou preocupadas não se importam nada com os testes e, conseqüentemente, não revelam um bom desempenho.

Hoje não há qualquer dúvida de que o desenvolvimento da criança é uma auto-organização. A criança é autora do seu próprio desenvolvimento que se realiza num ambiente porque ela vive e age num contexto determinado. Quando este é favorável e a criança é autónoma, ela constrói, por si mesma, os conhecimentos e exprime-os espontaneamente.

Ao desenvolver-se num plano de fundo de filosofia materialista, mecanicista, herdeira da teoria cartesiana dos animais-máquinas transpostos para o ser humano, a teoria behaviorista nunca serviu de referência explícita em educação.

1.1.5. Desenvolvimento musical e psicologia social

A psicologia social aborda principalmente o estudo das interações entre o indivíduo e o grupo social ao qual pertence.

Após alguns estudos antropológicos, nomeadamente os de Ruth Benedict (cit. in Zenatti, 1990) que realizou pesquisas sobre os índios da América, concluiu-se que parece haver em todas as culturas padrões ou modelos que prescrevem ao indivíduo o que ele deve ou não fazer para merecer a aprovação da comunidade onde está inserido. Ora a noção de padrão ou modelo tem por corolário a aculturação. Esta suscita, por sua vez, o problema de se saber como é que o indivíduo é receptivo às normas do grupo, como se pode adaptar a este para encontrar o equilíbrio. Em psicologia social, o termo “*aculturação*” designa o processo de aprendizagem pelo qual, a criança recebe a cultura da etnia ou do meio ao qual pertence.

Na cultura ocidental, o meio ambiente musical da criança está subordinado, antes de mais aos hábitos que predominam no seio familiar, relativamente à audição de música difundida pelos mass media ou, eventualmente, à que resulta de uma prática musical, instrumental ou vocal por um dos membros da família.

Através dos seus estudos, Zenatti (1990) concluiu que há uma preferência pelas obras baseadas no sistema tonal assim como nas obras ditas da grande música e ainda obras diversas. Daí resulta uma socialização musical da criança cujos mecanismos psicológicos foram estudados muito particularmente no quadro da psicologia cognitiva. Tais mecanismos dizem respeito nomeadamente à percepção, memorização, aprendizagem e gosto musical.

O que ressalta da psicologia social desempenha igualmente um papel importante ao nível do desenvolvimento musical quando se considera a criança nas relações com diversos grupos sociais. O primeiro é de facto, a célula familiar como já foi referido. A comunicação entre a mãe e o bebé é essencial no estabelecimento de laços afectivos e no desenvolvimento das capacidades sensoriais. Este aspecto tão importante para o desenvolvimento musical e vocal da criança será desenvolvido no capítulo II.

A influência do meio familiar no desenvolvimento musical foi estudada por Zenatti (1990) em crianças dos 4 aos 10 anos. Segundo os resultados deste estudo, a profissão do pai, a riqueza musical do meio familiar e a prática de um instrumento ou do canto, exercem influência sobre o desenvolvimento dos sujeitos. Embora se tivesse manifestado fraca no que se refere ao desenvolvimento das capacidades perceptivas, a influência foi mais nitidamente marcada no caso de assimilação das características da linguagem musical que as crianças ouvem com mais frequência. De acordo com Zenatti (1990) é a variável “riqueza musical do meio familiar” que dá lugar quase sempre a resultados estatisticamente significativos. A variável “profissão do pai” é menos importante.

Ainda que se manifeste já na idade de 4 e 5 anos, a influência das três variáveis sócio-culturais referidas, aparece claramente, segundo Zenatti (1990) a partir dos 6, 7 anos e é particularmente reveladora em testes harmónicos e melódicos. Porém, a sua importância é menor quando estão em jogo testes rítmicos.

Em relação à acção do grupo sobre os membros que o constituem, ela é particularmente importante no domínio musical. Allport (cit. in Zenatti, 1990) denomina de “facilitação social” o fenómeno segundo o qual os indivíduos agrupados, estimulando-se reciprocamente, têm reacções mais vivas. Por exemplo, são evidentes as reacções de um público de adolescentes, na altura de um concerto dado por um dos seus ídolos.

A experiência rítmica é um outro aspecto das repercussões afectivas do grupo sobre o indivíduo, quer esta experiência se faça ao nível da “escuta”, quer ela resulte de uma prática musical.

Numerosos autores insistiram sobre a componente “cinestésica” do ritmo. Quando a periodicidade deste é percebida, tem como efeito induzir a movimentos, ou a esboços de movimentos, havendo uma excitação progressiva que cresce com a

repetição. De acordo com Fraisse (1974), à sincronização perceptivo-motriz corresponde uma participação complexa dos centros nervosos superiores. Assim, tudo o que é perceptivo, é, em primeiro lugar, de ordem cortical. Porém, o cinestésio excita particularmente o diencéfalo, isto é, o nosso cérebro afectivo. Certas manifestações colectivas como as danças e marchas dão lugar a uma experiência rítmica que, uma vez socializada, provoca uma excitação semelhante à que é descrita por Allport. Este fenómeno não se verifica apenas nos adultos, mas também entre as crianças.

Regressando à importância dos mass-media, eles favorecem não somente a aculturação tonal dos auditores mas têm igualmente uma forte influência sobre o gosto musical. Segundo Greer, Dorow e Randall (cit. in Zenatti, 1990) as preferências para a música rock afirmam-se a partir dos 8, 9 anos. O prazer de praticar a música de conjunto não é, contudo, apanágio dos grupos de rock e de jazz. Segundo os mesmos investigadores, as crianças e adolescentes que integram conjuntos de música de câmara, canto coral, pequenas orquestras de música clássica gozam a alegria de participar em comum na elaboração de uma obra e de comunicar entre eles por intermédio da música.

Este factor estimulante tem sido explorado em pedagogia musical não apenas ao nível da execução, mas também ao nível da criatividade, em especial desde o aparecimento e difusão dos métodos activos de educação musical, favorecendo assim a expressão da personalidade da criança.

1.1.6. O desenvolvimento musical da criança

1.1.6.1. Alguns aspectos sobre o pensamento de Jean Piaget

Antes de abordar os estudos mais significativos sobre o desenvolvimento musical da criança na perspectiva da psicologia cognitiva é pertinente sintetizar o pensamento de Jean Piaget (1896-1980) sobre o seu conceito de cognição e sobre a sua teoria dos estádios de desenvolvimento cognitivo, pois foi com base nesta teoria que os referidos estudos foram, na sua maioria realizados.

Para Piaget (1970) a cognição, pensamento ou processamento racional é considerado um processo activo e interactivo. Ou seja, é um processo permanente de avanços e recuos entre a pessoa e o meio. Neste sentido, Flavel (1985) apresenta uma

descrição clara quando afirma: “*A mente nem copia o mundo, aceitando-o passivamente como um dado acabado, nem ignora o mundo, criando dele, autisticamente, uma concepção mental privada e completamente imaginária.*” (cit in Sprinthal e Sprinthal, 1993, p.102)

A cognição também pode ser descrita como um processo dialéctico. O que significa que a cognição nunca ocorre inteiramente no interior da criança nem é completamente resultado de estimulação do exterior.

O que ressalta de mais importante nestas descrições é a ideia de que o processo cognitivo não é passivo, mas eminentemente activo. A pessoa e o meio influenciam-se, afectam-se mutuamente. Logo, não devemos considerar a criança como um ser vazio, nem a aprendizagem como um processo de encher, de forma passiva, esse vazio.

Piaget (1970), após observar os padrões de pensamento que as crianças usam, desde o nascimento até ao fim da adolescência, encontrou sistemas consistentes dentro de certas faixas etárias, definindo a partir destas, quatro estádios principais:

- o estádio sensório-motor (dos 0 aos 2 anos);
- o estádio intuitivo ou pré-operatório (dos 2 aos 7 anos);
- o estádio das operações concretas (doas 7 anos 11 anos); e
- o estádio das operações formais (dos 11 aos 16 anos).

Pela sua extensão, cada estádio tem subcategorias. O que Piaget (1970) quis demonstrar foi que cada um destes estádios é um sistema de pensamento qualitativamente diferente do precedente e constitui uma transformação fundamental dos processos de pensamento, comparado com o estádio precedente. A criança, deve assim atravessar cada estádio segundo uma sequência regular. Segundo Piaget (1970), a criança não pode superar um atraso de desenvolvimento nem acelerar o seu movimento de um estádio para o seguinte. Precisa de experiência e tempo suficiente em cada estádio para interiorizar essa experiência antes de poder prosseguir.

A teoria dos “solipsísticos”, termo escolhido por Piaget para descrever os recém-nascidos que, segundo o mesmo, eram alheios ao mundo exterior e totalmente preocupados consigo mesmos, já não é defensável. Piaget (1970) defendia que um bebé poderia levar dezoito meses para ultrapassar a fase do “egocentrismo”. Chamberlain

(2003), afirma que embora Piaget fosse um teórico pioneiro em Psicologia do Desenvolvimento, teve a desvantagem de não dispor das actuais descobertas sobre recém-nascidos. Lamenta também que os discípulos de Piaget continuem a defender a perspectiva do “egocentrismo”. E cita o caso de Burton White, psicólogo de Boston, que defende que *“os recém-nascidos têm poucos recursos, são incapazes de pensar, usar a linguagem, socializar com outro ser humano ou mesmo mover-se deliberadamente e, durante as primeiras semanas de vida não estão muito interessados em qualquer aspecto do ambiente externo.”* (p.17)

Ao refutar esta posição, Chamberlain (2003), afirma que *“se os bebés estivessem perdidos no seu próprio mundo, não seriam tão bons a analisar e a responder a sons. Eles param de comer, mesmo se estiverem esfomeados, para escutar algo de interessante...”*. (p.18)

Alguns psicólogos têm descoberto percursos da autoconsciência antes da idade em que se pensava que esta tinha início – pelos 2 ou 3 anos (o estágio intuitivo ou pré-operatório). Chamberlain (2003) cita uma das maiores autoridades actuais neste assunto, o psicólogo Colwin Trevarthen da Universidade de Edimburgo que defende que os bebés, aos nove meses, descobrem que, quer eles, quer os outros, têm mentes. Defende também que a interacção entre os seres humanos é inata e que pode ser observada em recém-nascidos.

Para além dos trabalhos de Chamberlain (2003), outros investigadores puseram em causa o conceito de estágio. É o caso dos estudos de Sandra Scarr que demonstrou só existir acordo sobre o início e o fim do estágio sensório-motor. Flavell (1985) provou que neste estágio já existia algum pensamento simbólico que é, em geral, associado a estágios de desenvolvimento posteriores.

Gelman (1983), por sua vez, também provou que crianças no 2º estágio têm uma maior capacidade para classificar números do que estava previsto nos trabalhos de Piaget.

Psicólogo da cognição, Bruner (1987) retomou as teorias de Piaget sobre os períodos de desenvolvimento mas numa óptica diferente, não nas analogias com a biologia, mas baseado nas teorias da informação.

Se as etapas descritas por Piaget constituem para Bruner etapas efectivas, percorridas na construção do pensamento, são igualmente geradas e modeladas por factores que possuem, ao mesmo tempo, contextos culturais, relações afectivas, a natureza da tarefa proposta e o papel de terceiros que intervêm em cada aprendizagem.

As concepções de base utilizadas na teoria da informação conduziram igualmente a dúvidas sobre a validade da teoria piagetiana dos estádios.

Na sua obra “Cognitive Psychology”, Neisser (1967) partindo daquelas concepções tentou aplicá-las no estudo dos processos cognitivos. Tais concepções dizem respeito à recolha de informação, sua transformação e tratamento, o seu armazenamento na memória e a forma como pode ser evocada.

O modelo de tratamento da informação deriva, em parte, de uma analogia entre as operações mentais e o funcionamento de um computador. Os computadores podem ser dotados com algumas capacidades da mente humana: podem adquirir informação, armazená-la na memória, recuperá-la, classificá-la, transformá-la, etc..

Depois de alguns trabalhos de Gelman e Baillargeon (1983) que levantaram dúvidas sobre a validade do conceito de “estádio”, Case (1987), do Instituto de Estudos em Educação de Ontário, tentou propor uma teoria de desenvolvimento cognitivo em que integrasse a perspectiva de Piaget com alguns dos padrões decorrentes das críticas feitas pelo processamento cognitivo da informação. Case (1987) sugere que o problema do desenvolvimento qualitativo por estádios e da cognição por processamento quantitativo da informação pode ser resolvido mediante a criação de um quadro conceptual em que as mudanças qualitativas dêem conta das grandes transformações que a investigação tem continuado a documentar na era pós-piagetiana, e o processamento de informação responda pelo crescimento quantitativo que ocorre dentro de cada estágio. Existem, sem dúvida, diferenças evidentes na capacidade de aprendizagem dentro do amplo leque de idades de cada estágio.

Uma criança de 10 anos é, em geral, mais eficiente a aprender uma variedade de assuntos do que uma criança de 7 anos. Ou seja, o aluno mais velho pode integrar os processos cognitivos, tem uma melhor coordenação que o aluno mais novo do mesmo estágio (o das operações concretas). O aluno mais velho é melhor na resolução de problemas concretos, porque tem uma melhor organização cognitiva, mas não se situa num estágio qualitativamente mais elevado. A memória a curto prazo, que Case (1987)

designa por “ espaço de armazenamento a curto prazo”, aumenta com a idade mas não com o estágio. O crescimento é quantitativo e não por etapas ou patamares. O mesmo psicólogo defende que os trabalhos sobre o processamento da informação e a memória provam que a mudança quantitativa se pode distinguir do desenvolvimento por estádios na perspectiva piagetiana.

A interessante perspectiva de Case (1987) é combinar ambos os elementos. O crescimento dentro de um estágio, o desenvolvimento da memória, pode ser linear e quantitativo, ao passo que o desenvolvimento de novas estruturas, por exemplo de concretas para abstractas, seria qualitativo e baseado em transformações.

Apesar do importante contributo de Case (1987), a possibilidade de concretização das suas propostas parece estar ainda por realizar, o que leva a concluir que há necessidade de novos estudos que ajudem a elaborar uma nova teoria de desenvolvimento cognitivo mais compreensiva e que terá de partir necessariamente das descobertas mais recentes sobre os recém-nascidos e sobre a complexidade do cérebro humano.

1.1.6.2. A psicologia cognitiva aplicada no desenvolvimento musical

As concepções de base da teoria da informação foram aplicadas em psicologia da música em sentido lato. Assim, por um lado, considera-se a “*mensagem*” que integra a informação. Por outro, o funcionamento de um sistema de comunicação formado por três elementos: o “*emissor*”, o “*canal de transmissão*” e o “*receptor*”.

Diversos tipos de sistemas de comunicação podem ser encarados. Por exemplo, o compositor = *emissor*; o *canal de transmissão* = mass-media, meio educativo; o ouvinte = *receptor*.

A obra musical é a “*mensagem*” transmitida. No que respeita ao ouvinte (“*receptor*”), o grau de amadurecimento do sistema nervoso que difere segundo a idade da criança, os factores biológicos, a experiência musical adquirida num dado meio, a educação musical recebida, fazem com que a “*mensagem*” não seja descodificada da mesma forma pelos indivíduos.



Na realidade, estes conceitos permitem traçar um esquema simples da recepção de uma “*mensagem*” por um indivíduo, mas não podem abarcar toda a complexidade dos processos psicológicos em causa.

Os trabalhos de Piaget (1970) permitiram compreender melhor alguns destes processos. Vários aspectos da sua teoria foram estudados por Zenatti (1969) num contexto musical a fim de controlar um eventual desenvolvimento de ordem cognitiva na criança.

Nesta perspectiva, não se trata tanto de estabelecer as diversas capacidades da criança à medida que cresce, mas de esclarecer como se efectua o desenvolvimento de estruturas cognitivas que permitem este ou aquele desempenho.

Na teoria de Piaget (1970) uma estrutura é um sistema organizado de operações, quer ao nível de acções físicas, por exemplo motoras, que ao nível de acções mentais, por exemplo um raciocínio intelectual.

Zenatti (1969) investigou em que medida a teoria de Piaget poderia explicar o desenvolvimento de uma “*inteligência musical*”. A mesma psicóloga concluiu que a génese da inteligência musical aparece como uma construção progressiva, em que cada patamar traz uma nova coordenação de elementos musicais. Esta coordenação baseia-se numa interacção entre a actividade perceptiva e a actividade sensorio-motora. Zenatti (1969) encarou três estádios principais, que se dividem, de acordo com a teoria de Piaget, em sub-estádios. Estes caracterizam-se por uma complexidade crescente das estruturas perceptivas e operativas. A actividade operativa destaca-se, pouco a pouco dos dados perceptivos. Assim, a aquisição do sentido de intervalo musical constitui o principal estádio. Manifesta-se, no plano perceptivo, pelo reconhecimento de uma melodia, geralmente uma canção infantil.

Zenatti (1969) observou que o estádio atinge o seu ponto de equilíbrio quando a criança possui a imagem mental desta canção e se torna capaz quer de a cantar, quer de a tocar num instrumento musical. Segundo a mesma, é uma manifestação da actividade psicológica de imitação diferida. Esta imitação vocal pode aparecer por volta dos 15 meses e a imitação instrumental por volta dos dois anos e meio, três anos. A actividade operativa depende estreitamente de dados perceptivos já que consiste numa reprodução destes dados. No entanto, Zenatti (1969) faz notar que esta reprodução prova a assimilação de um elemento importante que está na base da música – o intervalo, tal

como se integra na escala musical pertencente á cultura de onde dependem os hábitos perceptivos da criança.

O segundo estágio consiste na organização dos intervalos num sistema que variará igualmente segundo a cultura. Assim, a civilização ocidental é dominada fortemente pelo sistema tonal. O segundo estágio será ainda definido, segundo Zenatti (1969) pela aculturação tonal, isto é, a assimilação hierárquica deste sistema marcado pela supremacia de certos graus dentro da escala musical.

A aculturação tonal manifesta-se, no plano perceptivo, pela necessidade de ouvir uma melodia que termina na tónica, pelo desenvolvimento do esquema cadencial, isto é, uma diferenciação progressiva dos diferentes tipos de cadencias conclusivas ou suspensivas, por uma percepção mais simples dos intervalos que formam a organização de uma melodia tonal. Esta aculturação, segundo Zenatti (1969) começa a manifestar-se por volta dos sete ou oito anos.

O equilíbrio deste segundo estágio é atingido quando a actividade operativa, tendo assimilado a hierarquia do sistema tonal, se mostra capaz de organizar, espontaneamente, os sons musicais de acordo com este sistema. Esta actividade manifesta-se por improvisações cantadas ou instrumentais. Zenatti (1969) argumenta que, em comparação com o primeiro estágio, o segundo surge mais complexo, pois faz intervir uma organização hierárquica dos sons. Testemunha igualmente de uma maior independência em face dos dados perceptivos, podendo a improvisação revestir-se de numerosas formas no interior do quadro tonal.

O terceiro estágio consiste na organização da obra musical. Sobre o plano perceptivo, a obra musical é estruturada de forma melódica, rítmica, harmónica, polifónica. A arquitectura da composição pode ser analisada, os elementos simbólicos são implícitos. A actividade operativa manifesta-se pela interpretação musical que constrói a obra a partir de dados escritos numa partitura. O intérprete actualiza a sua concepção da obra cuja noção se formou nele pouco a pouco. Esta fase de desenvolvimento musical possui assim um grau de abstracção que não conhece o estágio precedente. A composição musical distingue-se da improvisação pelo seu carácter mais acabado. Ela situa-se no domínio do abstracto.

Zenatti (1969) aborda também a emoção estética considerando que: *“A emoção estética não pode, no entanto ser dissociada da génese de inteligência musical. Ela*

desenvolve-se e apura-se à medida que os conhecimentos novos vêm enriquecê-la. Aparece como um sinal da compreensão musical.” (p.31)

Os processos de interiorização musical ocupam um lugar importante na psicologia cognitiva da música.

As pesquisas efectuadas numa perspectiva cognitiva multiplicaram-se sobretudo a partir dos anos 80. Assim, os estudos mais significativos sobre psicologia da música, são, entre outros, os de Shuter-Dison e Gabriel (1981); Zenatti (1969); Deutsch (1982); Serafine (1983); Sloboda (1985); Dowling e Harwood (1986); Hargreaves (1986).

Destes estudos e, eventualmente, de outros posteriores aos anos 80, referirei apenas os aspectos que considero mais importantes ao nível do desenvolvimento musico-vocal da criança.

Em face da grande variedade de informação, muitas vezes dispersa, que tais estudos fornecem, incidindo em distintas faixas etárias da criança com resultados por vezes contraditórios, torna-se necessário apresentar um modelo coerente de desenvolvimento musical que sirva de base para uma análise comparativa.

Hargreaves (1986) considera que a psicologia cognitiva começou a formular uma teoria consistente sobre o desenvolvimento musical. Dá o exemplo do valioso contributo de Dowling (1982) e indica as etapas de desenvolvimento propostas por Shuter-Dison e Gabriel (1981).

Quer os estudos de Zenatti (1967, 1969, 1970) quer o modelo de desenvolvimento musical proposto por Ross (1984, cit. in Swanwick, 1988) que, de certa forma se inspira em Shuter-Dison e Gabriel (1981), ambos partem da teoria piagetiana dos estádios, seguindo as respectivas faixas etárias. São, por assim dizer, complementares.

A proposta de Shuter-Dison e Gabriel (1981) é o modelo mais abrangente e sintético. Mostra-nos, passo a passo, concretamente em cada ano, desde o nascimento até aos 17 anos o que criança é capaz quer em termos de compreensão, quer em termos de desempenho musical. O modelo apresenta a vantagem de integrar todos os elementos básicos da linguagem musical, sem esquecer o aspecto da apreciação estética e resposta emocional à música. É o modelo eleito que passo a transcrever e que serve em parte, como referência geral:

Idades

- (0-1) Reage aos sons.
- (1-2) Improvisa espontaneamente.
- (2-3) Começa a reproduzir frases de canções familiares.
- (3-4) É capaz de criar uma melodia. Se aprende a tocar um instrumento pode desenvolver o ouvido absoluto.
- (4-5) É capaz de discriminar várias alturas e reproduzir ritmos simples.
- (5-6) Compreende o que é forte/fraco e é capaz de discriminar o “igual” do “diferente” em padrões tonais e rítmicos simples.
- (6-7) Melhora a afinação e percebe melhor a música tonal que a atonal.
- (7-8) Aprecia a consonância *versus* dissonância.
- (8-9) Melhora o desempenho rítmico.
- (9-10) Melhora a percepção rítmica e a memória melódica. Distingue a divisão de uma melodia em duas partes e compreende o sentido de cadência.
- (10-11) O sentido harmónico estabiliza. Aprecia alguns aspectos expressivos da música.
- (12-17) Aumenta a apreciação musical no aspecto cognitivo e emocional.

(Hargreaves, 1986, p.61)

De acordo com Hargreaves (1986), dentro do desenvolvimento musical, o que tem merecido provavelmente mais atenção é o canto infantil.

Há alguns estudos descritivos bem conhecidos na literatura (nomeadamente os de Werner 1961; Moorhead e Pond 1978; Pond, Shelley e Wilson 1978 e os de Moog 1976).

As pesquisas de Werner (1961) centram-se em aspectos musicais das melodias espontâneas das crianças, nomeadamente a direcção da linha melódica (ascendente ou descendente), o papel da repetição em todas as formas ou “gestalts” melódicas, o

extensão, o âmbito melódico e a conclusão das melodias. O mesmo investigador propôs uma teoria de desenvolvimento por estádios.

Na Califórnia, a Pillsbury Foundation School foi criada para estudar a expressão espontânea da criança e o seu desenvolvimento musical, utilizando também uma grande variedade de instrumentos de percussão de altura definida e indefinida. As canções espontâneas eram igualmente uma parte importante dos estudos de Moorhead e Pond (1978). Tudo era gravado para análise posterior.

Estudos mais recentes sobre o canto infantil foram realizados para tentar explicar os processos cognitivos, mais do que descrever apenas os aspectos superficiais. É o caso das interessantes pesquisas de Dowling (1982, 1984) sobre o contorno melódico de que passarei a referir alguns aspectos.

A melodia é, com efeito, o elemento musical que, frequentemente, melhor se memoriza, se recorda e se reproduz. Porém, para que tal aconteça, tem de existir uma coerência interna dentro da própria melodia, como um todo. O grande contributo de Dowling (1982) foi a descoberta dos princípios que regulam a melodia, através do estudo do contorno melódico.

É necessário antes de mais apresentar a definição de melodia e contorno melódico. Segundo Dowling (1982): *“a melody is a sequence of single pitches organized as an aesthetic musical whole”* (p.173)

“Melodic contour – the overall pattern of intervals that make up a melody” (p. 176).

A ideia principal que ressalta da definição de melodia é que esta não é uma simples soma de intervalos, mas constitui um todo, uma “gestalt”.

O contorno melódico, por sua vez, é inseparável da melodia. Dowling chama-lhe padrão global de intervalos que caracterizam, que modelam a melodia. Mais uma vez surge a ideia do todo, do global. Para este investigador, o contorno melódico assume a máxima importância, na medida em que constitui o elemento chave, o segredo da coesão interna da melodia. Nos seus estudos pode constatar que é quase impossível reconhecer uma melodia familiar se as notas são tocadas, por exemplo, em oitavas distantes e ao acaso, no teclado. Ou seja, a linha melódica original é quebrada, é destruída. A melodia fica sem sentido. Quanto mais as notas forem tocadas dentro de

oitavas ao acaso, mais difícil se torna reconhecer a melodia. Violam-se, desta forma, os princípios da “*gestalt*” no que se refere ao “*bom prolongamento*” e à “*proximidade*”. O reconhecimento da mesma melodia aumentará quanto mais notas forem tocadas dentro da mesma oitava ou dentro de uma ordem global de oitavas ascendentes e descendentes, isto é, quando a versão distorcida da melodia se começa a aproximar cada vez mais da versão original.

Portanto, para se perceber uma melodia devemos perceber uma coerência dentro da sequência de sons que a compõem. Agrupamos os sons de acordo com a organização de vários mecanismos perceptivos e cognitivos.

Na perspectiva de Deutsch (1982), algumas características musicais que podem influenciar a nossa percepção de uma melodia são, além do contorno melódico, o ritmo, a intensidade, o timbre e o andamento.

Bregman e Campbell (1971) já haviam anteriormente demonstrado que quando ouvimos sequências de sons num andamento rápido e variando amplamente a frequência, organizamos os sons em correntes perceptivas numa extensão mais estreita a fim de criarmos uma coerência psicológica.

Dowling (1982) considera, por sua vez, que há vários aspectos que podem ser tidos em linha de conta para a percepção, memorização e recordação de uma melodia. Além do contorno melódico há os intervalos padrão, a altura e a tonalidade. Mas Dowling (1982) põe a questão de saber qual destes aspectos é fundamental para a memorização das melodias. Uma vez que os intervalos padrão permanecem constantes através da transposição, poderíamos considerá-los como fundamentais. Contudo, Dowling (1982) acredita que as melodias são recordadas como séries ordenadas de sons. A estrutura tonal fornecida pela escala fixa uma série de sons a partir dos quais, a melodia é organizada e percebida.

Sob o ponto de vista psicológico, a própria estrutura da escala é melhor percebida mais como um conjunto de sons, uma “*gestalt*”, do que como uma série de intervalos.

Todos estes estudos permitiram concluir que a representação psicológica da estrutura tonal se faz em termos de altura dos sons e não em termos de intervalos.

As pesquisas de Dowling (1982, 1984) tiveram muito em comum, quer teórica, quer metodologicamente, com o grupo de investigadores do projecto Zero de Boston (McKernon, 1974, Davidson, McKernon e Gardner, 1981; Davidson, 1983).

A semelhança fundamental entre as duas pesquisas foi o ênfase dado à descrição das bases cognitivas das primeiras canções das crianças.

À luz das recentes descobertas sobre recém-nascidos, uma abordagem do desenvolvimento vocal da criança só faz sentido se partimos dos primeiros anos, aproximando-os, tanto quanto possível, do nascimento. É nesta perspectiva que passo a referir alguns estudos importantes nesta área.

O comportamento vocal das crianças de todas as culturas parece ser semelhante. Há, por assim dizer, um “canto universal” que as crianças produzem e que se caracteriza pela presença de certos intervalos. Por exemplo o intervalo de terceira descendente e, frequentemente, do intervalo de quarta. (Moorhead e Pond, 1978; Gesell e Ilg, 1943).

Estudos sobre bebés mostram que o jogo vocal é precursor do canto espontâneo e começa muito cedo. Ostwald (1973) por exemplo, observou que os bebés exploram a extensão da tessitura acessível às suas vozes e também Revez (1953) sugeriu que os bebés tentam imitar alguns sons que ouvem.

Isto foi confirmado por Kessen, Levim e Wendrich, 1979. Nos seus estudos, bebés com menos de seis meses foram treinados para cantar o harpejo D₃-F₃-A₃. Não só foram capazes de cantar, mas fizeram-no quase afinado, o que evidencia que bebés com seis meses possuem muitos dos pré-requisitos para praticar música. Podem vocalizar, variar e imitar os sons e detectar mudanças no contorno melódico. Estas capacidades são demonstradas pelo canto de canções rudimentares aos doze meses. Moog (1976) estudou as vocalizações musicais das crianças nesta idade e distingue entre balbucio musical e não musical. É este que aparece primeiro e parece ser o precursor da fala. O balbucio musical, por sua vez, ocorre como uma resposta específica à música ouvida pelo bebé. Os balbucios musicais segundo o mesmo investigador, consistem em sons de várias alturas, produzidos ou com uma vogal ou com duas ou três sílabas. Moog faz notar que estes primeiros cantos não se assemelham a nenhuma outra música ouvida pelo bebé. Não são organizados de acordo com nenhum sistema diatónico e parecem ritmicamente amorfos.

Esta posição pode ser confirmada pelos estudos de Trehub, Bull e Thorpe (1984) que observaram também que as crianças já são sensíveis às mudanças no contorno melódico antes de começarem a falar ou a cantar. E quanto mais cedo começarem a falar, mais cedo começam a cantar.

Em relação ao material musical utilizado pela criança nos seus primeiros cantos espontâneos, será interessante referir ainda alguns estudos.

Hargreaves (1986) considera que por volta dos 19 meses a nossa competência é revelada através do desempenho vocal. As crianças não só podem como começam a usar alguns sons nas suas canções, cantando pequenos intervalos. Werner (1961) já tinha concluído que o intervalo de terceira menor pode aparecer até mais cedo e MacKernan (1979) identificou o aparecimento de intervalos mais pequenos. Em crianças entre os dezassete e os vinte e três meses, encontrou 43% de segundas. Este intervalo aparecia com mais frequência à medida que aumentava a idade. Concluiu também que as segundas maiores, terceiras menores e uníssonos parecem ser mais comuns nas primeiras canções e as segundas menores e terceiras maiores aparecem, frequentemente, aos dois anos e meio, enquanto as quartas e quintas também começam a aparecer nesta idade.

Em relação à tonalidade, os estudos de Moorhead e Pond (1978) não revelaram a existência de qualquer canto tonal reconhecível nas canções espontâneas das crianças. Segundo os mesmos, permanecem atonais com pequenas ondulações, mais do que contornos melódicos ascendentes e descendentes acentuados. Por sua vez, o ritmo é livre e flexível sem uma cadência consistente. Mas Dowling (1984) não concorda com este aspecto, pois nos seus estudos, observou o contrário, sugerindo que a criança adapta o ritmo das palavras às suas canções quando canta, o que torna as canções complexas ritmicamente.

A questão da capacidade e desempenho rítmico parece ser mais controversa. Moog (1976) investigou neste campo. Em bebés de 18 a 24 meses, nos cantos cantados por eles, só 1/10 podia adaptar os seus movimentos ao ritmo e por breves períodos de tempo. Estes iam aumentando com a idade, embora Moog tenha observado que não havia progressos no movimento entre os 3 e os 4 anos. Parece que é nesta idade que se iniciam outros desenvolvimentos que envolvem o jogo imaginativo, distinto do imitativo.

Enquanto Moog (1976) defende que as primeiras imitações rítmicas tendem a ocorrer antes de quaisquer imitações tonais ou de contorno, as opiniões de Shuter-Dyson e Gabriel (1981) diferem referindo os mesmos que não se sabe se as capacidades rítmicas se desenvolvem ou não antes das melódicas.

Enquanto Bentley (1966) afirma que os aspectos do canto tendem mais para ritmos padrão do que tonais, Revez (1953) considera que a música e movimento devem ser considerados em conjunto e não separadamente na idade pré-escolar.

O que leva a estas divergências segundo Hargreaves (1986) é que, provavelmente, os investigadores trabalharam em diferentes níveis de análise. Apesar de terem sido realizados outros estudos, (nomeadamente Williams, Sievers e Hattwick 1933; Petzold 1966; Thackray 1972; Moorhead e Pond 1978; Rainbow e Owen 1979; Zenatti 1976), sobre as capacidades e desempenho rítmico das crianças em idade pré-escolar, ainda não há entre os mesmos consenso sobre esta matéria.

Sabemos, contudo, que com cerca de dois anos, a criança começa a introduzir certos padrões rítmicos nas suas canções. (Mc. Kernon, 1979; Dowling, 1982; Dowling e Harwood 1986). A criança entre os 18 e os 30 meses introduz gradualmente um ritmo regular quando canta uma canção espontânea. Aos 19 meses, as palavras da canção são o que parece definir esta. Aos 23 meses já se pode observar uma certa organização rítmica dos sons. Aos 28 meses a organização rítmica é notória. As palavras são cantadas com o ritmo correcto. A partir de então os contornos melódicos e os intervalos estabilizam muito rapidamente.

Todos estes estudos se baseiam nos processos de assimilação e acomodação de Piaget. A criança assimila elementos do meio que já ouviu e adapta-os às suas canções modificando-as, transformando-as. Há assim, uma mistura e interrelação de elementos espontâneos e de elementos de canções ouvidas pela criança, resultando o que Moog (1976) chamou de “*pot-pourri*” de canções.

De acordo com os investigadores do Projecto Zero, de Boston, o desenvolvimento de canções espontâneas e canções familiares é, em geral, paralelo nestas idades, revelando, uma proporção considerável de elementos comuns. À medida que a criança cresce, as canções familiares tendem a possuir uma maior sofisticação musical do que as canções espontâneas. (Mc. Kernan, 1979).

Winner (1982) considera que até aos quatro anos, as canções permanecem tonalmente desorganizadas e as crianças não as repetem nem as ensinam aos outros. As canções familiares parecem ser mais fáceis de memorizar e repetir para os outros porque possuem um certo grau de organização tonal. Dowling (1984) discorda que tais canções exerçam uma influência predominante no desenvolvimento da organização do canto e põe um maior ênfase no papel integral que as canções espontâneas desempenham na estrutura tonal e rítmica, mesmo na criança de dois anos.

Sugere também que a memória das canções espontâneas tende a ficar mais pobre. Para Dowling (1984), o “*pot-pourri*” de canções inclui as versões falhadas das canções familiares que são filtradas através do próprio sistema de produção da criança.

Segundo Dowling (1984) quando a criança atinge os 5 anos possui já um vasto repertório de canções infantis próprias da sua cultura e consegue memorizar e cantar melhor estas canções do que outro material musical não familiar.

Foram realizados estudos longitudinais para investigar o desenvolvimento das capacidades das crianças para reproduzirem com precisão canções que lhes eram apresentadas. (Updegraff, Heileger e Learned, 1938; Moog, 1976; Petzold, 1966).

As conclusões foram muito curiosas. Assim, parece que são as palavras o primeiro elemento a ser apreendido, seguindo-se o ritmo, contorno melódico e intervalos. Por outro lado, parece haver um aperfeiçoamento gradual no desempenho à medida que a idade aumenta e que pode estabilizar, ainda na infância.

Mais tarde, Serafine, Crowder e Repp (1984) propuseram a hipótese de “integração” da memória de canções, segundo a qual, melodia e texto eram vistos mais como um todo integrado do que componentes de representação independentes na memória. Os resultados confirmaram a sua hipótese.

Davidson et al. (1981), do projecto Zero, realizaram um estudo com crianças de quatro e cinco anos a quem foi ensinada uma canção popular por um período de um ano. Analisaram três aspectos distintos: o texto, o ritmo e o contorno melódico, no desempenho das crianças. Pretendiam saber se as crianças consideravam estes três aspectos como modelos diferentes através dos quais pudessem organizar a sua produção da canção e ainda se era possível identificar diferentes métodos de organização em diferentes níveis de desenvolvimento.

Puderam então identificar quatro fases principais de aquisição da canção em crianças de cinco anos, através de estudos longitudinais. Concluíram que a compreensão inicial da canção é topológica, ou seja, o ênfase é dado sobretudo ao aspecto global do contorno melódico mais do que aos detalhes, embora já seja evidente o início da compreensão do contorno, ritmo e tonalidade. A aquisição da pulsação a partir do ritmo da canção é o primeiro grande avanço que ocorre e que constitui a segunda fase. O segundo grande avanço que ocorre na terceira e quarta fase é a aquisição da estabilidade tonal.

Ao completar cinco anos todas as fases são organizadas de acordo com uma tonalidade estável o que faz aumentar a precisão do desempenho na reprodução de contornos melódicos e no tamanho dos intervalos. Os referidos investigadores concluíram assim que os valores quantitativos da altura dos sons, os intervalos, etc., são reconhecíveis embora ainda não completamente desenvolvidos no canto infantil.

A ilação que se pode tirar dos estudos aqui referidos sobre as capacidades e desempenho vocal da criança é que constituem um contributo valioso para a compreensão do desenvolvimento musical da mesma. Com efeito, parece haver consenso em que as primeiras canções não são estruturadas ao acaso, mas formam as bases para as canções cantadas mais tarde. Há também consenso quanto ao controle da tonalidade que se desenvolve gradualmente desde as primeiras flutuações até à reprodução precisa de escalas tonais, como uma via intermédia do estágio do contorno melódico. Os intervalos aumentam à medida que a criança cresce.

Quanto ao ritmo, embora seja, de facto, o aspecto mais controverso, não há dúvida que há um consenso, pelo menos quanto á melhoria desta capacidade, com o aumento da idade, sobretudo a partir dos seis anos, o que foi estudado por Stamback (1960) e confirmado mais tarde por Gardner (1971).

Há necessidade de completar estes estudos não só ao nível do desenvolvimento das capacidades rítmicas e melódicas da criança mas também sobre a própria qualidade vocal (afinação, timbre, expressividade) onde os estudos escasseiam.

A socialização musical da criança foi estudada particularmente no quadro do sistema tonal, com o objectivo de compreender quais os mecanismos psicológicos postos em jogo na aculturação tonal. Isto permite elaborar modelos dos mecanismos cognitivos aplicados no domínio musical. Ora estes mecanismos psicológicos

observados no contexto da música tonal são susceptíveis de se exercer a propósito de composições musicais que não são baseadas neste sistema, por exemplo música electroacústica, música modal e música de outras culturas.

A grande incidência dos estudos centra-se na questão tonal, que se limita ao tom maior e menor modernos, deixando os modos antigos à margem, como se não existissem no universo musical.

Tendo a música ocidental as suas origens no canto gregoriano e existindo milhares de canções modais na música popular profana e religiosa de todos os países, não se compreende a inexistência de estudos que iriam, certamente, contribuir para uma melhor compreensão do desenvolvimento auditivo da criança. Esta acaba por ser “condicionada” desde o berço, a ouvir quase exclusivamente música tonal.

Seria interessante estudar, por exemplo, como é que as crianças memorizam o contorno melódico de cantos modais de extensão variada, comparados com cantos tonais, já que, de acordo com Dowling (1984) o contexto tonal afecta a memorização do contorno melódico.

1.2. Perspectivas sobre a aptidão musical e inteligência musical

1.2.1. A aptidão musical – inata ou adquirida?

A aptidão musical é o potencial para aprender no domínio da música. Coloca antes de mais nada, o problema das relações entre a hereditariedade e o meio ambiente. Em que medida as diferenças individuais se explicam por um ou outro destes factores?

Ninguém contesta a influência destes dois factores, mas existem desacordos profundos sobre a importância de cada um. É um problema não apenas teórico mas igualmente importante no plano educativo, pois põe em questão as possibilidades e os limites de uma acção transformadora do meio.

O estado actual dos nossos conhecimentos mostra que não há lugar para estabelecer uma dicotomia entre “inato” e “adquirido”. Existe uma interação muito complexa entre hereditariedade e meio. Tomar em consideração o fenotipo é importante. Os geneticistas definem o “fenotipo” como *“a realização mais ou menos acabada de certas potencialidades genéticas, respeitantes aos diversos níveis de*

funcionamento do organismo, incluindo o nível do comportamento.” (Medioni, cit. in Zenatti, 1990, p.34)

Mas que dizer do papel dos factores genéticos na diversificação das condutas e actividades psicológicas? Ainda que tenha havido progressos importantes na análise genética do comportamento, o problema específico da acção dos genes sobre o desenvolvimento dos fenótipos ligados ao comportamento, oferece um campo de pesquisa ainda quase inexplorado. Segundo Zenatti (1990), quando os desempenhos musicais de gémeos monozigóticos (possuindo o mesmo património genético) são comparados com os de gémeos heterozigóticos (possuindo um património genético diferente), os resultados dos primeiros estão mais próximos entre eles que os dos segundos, o que implica uma parte da hereditariedade. Contudo, esta tendência é pouco acentuada e o contraste que existe entre os dois tipos de gémeos é bem menor que aquele que foi observado nos estudos sobre a inteligência. (Shuter-Dyson e Gabriel, 1994). Os dois tipos de testes utilizados assim como o pequeno número de estudos não permitem ainda tirar conclusões.

Zenatti (1990) faz ainda notar que existe diferença entre gémeos desde a vida uterina. A concorrência nutricional é maior no caso dos gémeos monozigóticos que nos heterozigóticos em virtude de haver certos anexos em comum. As condições de parto não são as mesmas para cada um dos gémeos. Na vida pós-natal, a influência do meio não se exerce, necessariamente, da mesma maneira sobre as crianças.

Para abordar as influências do meio sobre o comportamento, um dos métodos consiste, por exemplo, em comparar os desempenhos de gémeos monozigóticos educados em famílias diferentes. Zenatti (1990) refere que mesmo neste caso, ainda não se podem tirar conclusões claras.

As influência do meio e da hereditariedade não estão dissociadas nas famílias de músicos, por exemplo, a família Bach. É impossível saber o que pode ser atribuído a um ou a outro destes factores.

A presença, numa mesma família, de crianças cujas capacidades são muito diferentes, não tem necessariamente, por origem a hereditariedade. Segundo Zenatti (1990) são de considerar outros factores não controlados, por exemplo de ordem caracterial (atitude de oposição) são susceptíveis de intervir, dificultando o desenvolvimento musical.

Davidson (1994), que integrou a equipa de investigadores do Projecto Zero, de Boston, debruçou-se sobre a problemática da aptidão musical. Segundo esta investigadora, a opinião que impera é que a aptidão musical é inata e fixa. Chama-lhe “*talent model*”. A ideia geral é que o talento se revela desde muito cedo na pessoa que o possui e que o meio, treino, educação e trabalho intensivo, pouca influência terão na aptidão e inteligência musical.

Davidson levanta dois problemas que têm ambos repercussão na educação. O primeiro diz respeito à atitude dos professores que investem as suas energias apenas nas crianças dotadas musicalmente, considerando uma perda de tempo o trabalho com os não dotados que não têm oportunidade de desenvolver as suas capacidades de expressão e pensamento musical. Ora o que os estudos revelam, segundo o mesmo psicólogo, é que a média das crianças e adultos sem treino musical são capazes de representar bastante bem a dimensão e estrutura musical de uma frase, o contorno melódico, altura e elementos rítmicos. Por outro lado, é possível observar, por exemplo, os graus de diferença ou semelhança entre vários grupos de crianças e adultos. Nesta perspectiva mais articulada é possível apresentar argumentação para defender o ensino da música alargado a todos os estudantes e melhores estratégias de ensino em todos os níveis de educação.

O segundo problema levantado por Davidson é a suposição geral de que o aluno dotado, aprende, basicamente, por si próprio, o que reduz a interacção entre o professor e o aluno. Davidson está convencido que o talento é necessário mas, não basta. Tem de ser motivado, incentivado, desenvolvido.

Gardner(1983) vem reforçar esta ideia e considera que o desenvolvimento musical não é estritamente o reflexo das capacidades inatas, mas é susceptível de estímulo cultural e de treino musical. Refere o caso do pianista Artur Rubinstein que pertencia a uma família onde ninguém manifestava o menor talento para a música. Rubinstein era sobredotado musicalmente, mas foi motivado e estimulado desde os primeiros anos da sua infância.

No domínio cognitivo é importante referir que Piaget (1970) e depois Bruner (1987) insistiram, particularmente, tal como Chomsky (1975) no domínio mais específico da linguagem, no facto de que as capacidades mentais de que o sujeito é dotado desde o nascimento, devem ser constantemente solicitadas pelo meio. Caso

contrário, torna-se, posteriormente, quase impossível ao sujeito utilizar tais capacidades de forma eficiente. Por defeito de ajustamento e de exercício ficam como que atrofiadas e, na idade adulta, o seu uso é quase irrecuperável.

Gordon (2000 a) vai mais longe. As suas pesquisas sobre a aptidão musical, que o mesmo considera inata, bem como a criação de testes de aptidão constituíram um importante contributo para esclarecer a problemática do “inato” e “adquirido”.

O que se pode, em suma, concluir é que, por muito elevado que seja o potencial da criança para aprender no domínio da música, ou outro, esse potencial ficará atrofiado se não for desenvolvido até aos 9 anos de idade aproximadamente e não forem encontradas as condições adequadas do meio para se desenvolver. Isto vem reforçar a importância capital do meio e os desafios que são postos aos próprios sistemas educativos.

1.2.2. A inteligência musical no contexto das actuais teorias sobre a inteligência e suas implicações na educação.

O que é a inteligência humana? Onde reside e como se manifesta? São interrogações para as quais há várias tentativas de resposta, segundo esta ou aquela teoria. Porém, em rigor, ainda não sabemos o que é a inteligência. Até à data, segundo Anderson (1980) a psicologia ainda não conseguiu uma compreensão total sobre a forma como a inteligência humana é organizada.

Segundo Scarr (1981, cit. in Sprinthal e Sprinthal, 1993): *“do ponto de vista da biologia, a inteligência evoluiu como um mecanismo primário de adaptação e, como tal, tem padrões típicos de variabilidade individual.”* (p. 419).

Nesta linha de pensamento, a inteligência não se pode dissociar do desenvolvimento do próprio cérebro humano. Actualmente, através de microscópios electrónicos, fibras ópticas e lentes especiais, imagens obtidas por ultra-sons e outros instrumentos de medida e técnicas laboratoriais, conseguimos dispor de uma informação sofisticada sobre o desenvolvimento do ser humano antes do nascimento.

Os neurocientistas descobriram as fases de desenvolvimento do sistema nervoso. Sabemos hoje, por exemplo, que os sentidos de audição e do paladar começam a funcionar, respectivamente, cerca de catorze a vinte semanas depois da concepção.

Chamberlain (2003) desmistifica a ideia comumente aceita de que o cérebro do bebé é “primitivo” e pouco desenvolvido, sendo, por isso, incapaz das funções superiores como o pensamento, a intencionalidade e a memória. De acordo com o mesmo psicólogo este erro foi cometido durante cem anos quer pela Medicina quer pela Psicologia e apoiou abusos em Obstetrícia e Pediatria que são aceites como normais no nascimento. Chamberlain (2003) afirma peremptoriamente, que os *“peritos no cérebro cometeram um dos erros clássicos da ciência ao dissecarem o cérebro para descobrirem como funciona. O problema é que o cérebro só funciona adequadamente quando inteiro. Partes separadas não equivalem ao sistema completo.”* (p.15)

Para Chamberlain (2003) o cérebro não é um órgão único, mas um complexo grupo de órgãos com várias capacidades. O que os torna particularmente difíceis de compreender é que as partes trabalham em conjunto, através de inter-relações elaboradas. Considera que, embora tenhamos aprendido muito acerca destas inter-relações, muitos mistérios e paradoxos rodeiam ainda o seu funcionamento.

Um dos estudos mais surpreendentes sobre o cérebro é o do neurocirurgião australiano Richard Bergland (cit. Chamberlain, 2003) para quem o cérebro é uma glândula gigante, uma vez que produz hormonas, contém receptores para hormonas produzidas noutras partes do corpo, está banhado em hormonas e as fibras das células nervosas são percorridas por hormonas. Daí, a designação de *“cérebro-húmido”*. Segundo Chamberlain (2003), uma das descobertas mais extraordinárias sobre este *“cérebro-húmido”* é a de que muitas partes vitais do sistema de inteligência do corpo residem completamente fora da cabeça. (p.33).

Segundo Roy John (cit. in Sprinthal e Sprinthal, 1993), após estudos de investigação sobre o armazenamento de informação no cérebro, concluiu-se que *“a memória parece não se localizar em nenhuma secção do cérebro mas estará provavelmente dispersa, por todo o cérebro.”* (p. 297)

Um outro erro gravíssimo, apontado por Chamberlain (2003), foi o de separar o cérebro do sistema endócrino e imunitário. Ora a ciência actual demonstra que os três

sistemas estão “*elegantemente ligados num fluido sistema de inteligência central.*” (p.15)

As investigações de Chamberlain (2003) que o mesmo iniciou depois de testemunhar nos seus clientes crianças o relato sobre as memórias do nascimento, vieram contradizer a posição dos seus colegas que defendiam a impossibilidade daquelas memórias porque a mielinização dos circuitos nervosos não está completa no bebé recém-nascido. Ora o que Chamberlain descobriu é que nalgumas zonas, a mielinização se inicia poucas semanas após a concepção e se completa até à adolescência.

O córtex cerebral, substância cinzenta com as suas estruturas simétricas (os hemisférios direito e esquerdo) localizado na zona superior da cabeça, é formado em último lugar. É o cortex que possui as circunvoluções – as últimas rugas ou pregas evolutivas que dão aos seres humanos uma vantagem competitiva sobre as outras espécies. Quanto mais numerosas são as circunvoluções mais elevado é o número de diferenciação da espécie.

Chamberlain (2003) repudia também a ideia de que o córtex cerebral só funciona quando está completo e que o resto do cérebro não desempenha funções complexas. Considera que, bastante tempo antes de o córtex estar completo, sistemas complexos de respiração, sono e vigília, orientação espacial e movimento, já estão activos.

Igualmente os sentidos da audição, do tacto e do olfacto se encontram plenamente operativos e coordenados. Mesmo que o córtex visual não esteja completamente desenvolvido, a visão já é muito sofisticada à nascença.

Uma outra questão abordada por Chamberlain (2003) é a ideia de que os recém-nascidos não pensam, porque se crê que, para haver pensamento, tem de existir linguagem. Segundo o mesmo investigador, estudos recentes mostraram que os bebés pensam bastante, com ou sem linguagem. Os recém-nascidos também escutam atentamente quando as mães lhe leem histórias e preferem as que ouviam antes de nascer. Refere ainda que, de acordo com estudos sobre as ondas cerebrais, os bebés são grande sonhadores. Sonham muito mais do que nós e conclui: “*como poderiam sonhar sem pensar?*” (p.17)

Quanto à localização da música no cérebro, são de referir as pesquisas levadas a cabo por Damásio e Damásio (1977). Estes investigadores propõem duas hipóteses: (1) – a função musical e a dominância cerebral para a linguagem não estão intimamente relacionadas; (2) – existe evidência para o desenvolvimento dinâmico de uma dominância cerebral para certas especificidades da função musical que assumem as seguintes características: (a) – dominância hemisférica direita para a execução da música, independentemente do conhecimento e treinos musicais; (b) – dominância variável para a percepção musical que seria atribuída ao hemisfério esquerdo nas pessoas com grandes conhecimentos de música.

Os autores acima citados admitem, portanto, que é possível que a dominância para a música, em geral, se manifeste no hemisfério direito. Porém, à medida que as aptidões se vão desenvolvendo, e aperfeiçoando, essa dominância seria transferida gradualmente para o hemisfério esquerdo, pelo menos nos aspectos receptivos.

De acordo com Martins (1979) é possível que a contribuição que cada hemisfério presta à função musical varie quantitativamente de pessoa para pessoa.

Gardner (1983) considera que talvez quando tivermos processos analíticos mais refinados e desenvolvidos para estudar as várias formas de competência musical, poderemos descobrir se está mais lateralizada e localizada que a linguagem.

Depois destas considerações sobre o cérebro humano, é o momento de referir as teorias actuais mais importantes sobre a inteligência, suas implicações na educação e como é abordada a inteligência musical.

Durante muito tempo se afirmou que a inteligência era hereditária e que podia ser medida. O QI era medido através de testes padronizados que pretendiam medir as capacidades verbais e não verbais, incluindo memória, vocabulário, compreensão, resolução de problemas, raciocínio abstracto, percepção, processamento de informação e capacidades visuais e motoras. As pessoas eram rotuladas de mais ou menos inteligentes e possuíam dois tipos de inteligência: a linguística (para resolver situações com palavras) e a logico-matemática (que lidava com relações e conceitos numéricos).

Com o avanço dos estudos sobre o cérebro, novas teorias surgiram. Actualmente, o grande debate é saber até que ponto a hereditariedade e o meio interagem para produzir mudanças no desenvolvimento. É essencial, para isso, tentar

saber o que é e como funciona a inteligência. O conceito de inteligência não é um conceito simples e continua a não ser consensual entre os vários investigadores. A complexidade da inteligência deu origem a várias teorias desenvolvidas a partir dos anos 80, nomeadamente, por Feuerstein (1980), Gardner (1983) e Sternberg, (1990), que se apoiaram na psicologia cognitiva e nas neurociências.

Feuerstein (1980) desenvolveu a teoria da *Modificabilidade Cognitiva*. Trata-se de propor um novo modelo que possa rever diferentes teorias quer da psicologia quer da educação, uma vez que a filosofia em que se baseia envolve a necessidade de se saber como devemos utilizar as diferentes modalidades de pensamento humano. Feuerstein (1980) considera que a inteligência é algo que se pode aprender. Ora se é possível aprender a ser inteligente é necessário considerar a “*modificabilidade*” como uma característica importante da inteligência humana. Defende o mesmo investigador, que aquilo que o ser humano tem de mais estável é a sua capacidade para mudar e de estar constantemente aberto às modificações. Outro aspecto relevante que sugere é o facto de a “*modificabilidade*” negar absolutamente a possibilidade de predizer o desenvolvimento humano ou a classificação dos seres humanos, porque, segundo o mesmo, podem ocorrer modificações inesperadas, negativas ou positivas, resultantes de um acto de vontade.

Para Feuerstein (1980) a “*modificabilidade*” de uma criança é a capacidade de partir de um ponto do seu desenvolvimento, num sentido mais ou menos diferente do previsível até agora, segundo um desenvolvimento mental, sendo esta capacidade (a de seguir uma direcção não prevista) uma característica humana. Feuerstein (1980) defende ainda que todas as crianças são “*modificáveis*”. São sempre capazes de se modificar, inclusivamente tendo em conta a sua idade, condição e etiologia, aspectos que, em geral, são considerados como criadores de dificuldades intransponíveis.

Partindo da questão de se saber se a modificação cognitiva é uma função crucial e legítima da educação, Feuerstein (1980) considera que o actual ênfase posto no desenvolvimento das capacidades de pensamento crítico reflecte o reconhecimento de que as crianças têm de ser capazes de lidar com as novas e rápidas mudanças envolventes.

Contudo, chama a atenção que apesar de ser importante, a aquisição de pensamento crítico não é suficiente para a adaptação a situações novas e complexas.

Defende, por isso, que é a presença das funções cognitivas adequadas e o controlo dessas funções que permitem à criança viver numa sociedade tecnológica, em que os avanços são de tal forma rápidos que muita informação que foi adquirida na escola se torna completamente obsoleta, antes que possa ser aplicada.

Em resumo, para Feuerstein (1980), a visão de que o ser humano é um sistema aberto que pode ser modificado deve ser motivo de reflexão na prática educativa. Para que as crianças aprendam a aprender, o papel dos educadores é fundamental, assim como é fundamental investir em programas de intervenção que afectem o próprio ensino.

Sternberg (1990) desenvolveu a chamada teoria *Triárquica* da inteligência que compreende três subcategorias: a *componencial*, a *contextual* e a *experencial* que abordam vários aspectos da inteligência. A *componencial* relaciona o conceito de inteligência com o mundo interno da criança, abordando os mecanismos mentais que suportam o comportamento inteligente e dando grande importância às suas competências e estilos cognitivos que devem ser respeitados durante todo o processo educativo. A *contextual* tenta relacionar a inteligência com o mundo exterior da criança. O ênfase é dado à actividade mental da criança que tenta adaptar-se, mas não existe a preocupação em verificar se a criança consegue ou não a adaptação a uma determinada situação. A preocupação está no processo e não no produto, ou seja, é mais importante percebermos como a criança aprende e aplica o que aprende em diferentes situações do que medir, em termos absolutos, o resultado obtido. A subteoria *experencial* defende que as tarefas são diferencialmente boas como reflexos da inteligência, não apenas em função das componentes envolvidas, mas também em função da existência ou não de familiaridade com as tarefas por parte da criança que as realiza. Duas situações podem surgir: quando as tarefas são inéditas ou relativamente novas na experiência ou, pelo contrário, se são já tão habituais que o seu desempenho se torna automático e, por conseguinte, inconsciente.

Nesta ordem de ideias, a criança deve ser comparada com ela própria (avaliação a critério) e não comparando-a com médias gerais (avaliação à norma).

Em resumo, a teoria *Triárquica* de Sternberg (1990) sugere que o comportamento inteligente ocorre quando as componentes intelectuais de cada criança

são aplicados às suas próprias experiências com o objectivo de tornar compatíveis as necessidades e as potencialidades.

Referirei, por fim, a teoria das *Inteligências Múltiplas* de Howard Gardner – psicólogo e investigador da Universidade de Harvard.

Gardner (1983) baseou-se em pesquisas sobre o desenvolvimento cognitivo e neuropsicológico para questionar a visão tradicional da inteligência que enfatiza as capacidades linguística e lógico-matemática, deixando de fora outras capacidades da criança. Neste sentido, os testes tradicionais de QI nunca foram valorizados por Gardner. Embora admitisse a capacidade preditiva dos mesmos no sucesso escolar, considera, no entanto, que têm muitas vezes consequências destrutivas a nível social.

Gardner (1983) identificou sete tipos de inteligência – a linguística, a lógico-matemática, a espacial, a musical, a corporal-cinestésica, a inter-pessoal (como lidar com os outros) e a intra-pessoal (conhecimento sobre si próprio).

A teoria das *Inteligências Múltiplas* de Gardner (1983) veio pluralizar o conceito tradicional de inteligência. Este psicólogo considera que todos os seres humanos normais são capazes de desenvolver, pelo menos, sete tipos de inteligência, ou seja, todos nós estamos aptos a conhecer o mundo através da linguagem, da análise lógico-matemática, da representação espacial, do pensamento musical, do uso do corpo ou partes dele para resolver problemas, de uma compreensão dos outros e de nós mesmos e ainda de uma compreensão da natureza ou da nossa existência como seres conscientes. Considera, igualmente, que todas as inteligências são parte da herança genética humana. Todas se manifestam em todas as crianças num determinado nível, independentemente da educação ou do apoio cultural. Todos os seres humanos possuem certas capacidades essenciais em cada uma das inteligências. As crianças possuem quantidades variadas destas inteligências e usam-nas de modos pessoais e idiossincráticos. Segundo o mesmo psicólogo, existe uma independência entre as inteligências, podendo haver um alto nível de capacidade numa delas e diferenciado das outras. Embora possa haver predominância, há o envolvimento de mais de uma habilidade na solução de problemas o que significa que as inteligências se integram.

Nas relações complementares entre as inteligências é que existe a possibilidade de se explorar uma em favor de outra. É o uso da chamada “*rota secundária*” que permite alcançar a “*rota principal*” de uma determinada inteligência. Por exemplo, se

uma criança tem dificuldade para memorizar números, mas tem boa aptidão musical, pode usar a música como “*rota secundária*” para ajudá-la na memorização da matemática.

Segundo Gardner (1983), exceptuando o caso de lesões cerebrais todos nascemos com o potencial das várias inteligências. A partir das relações com o ambiente, incluindo os estímulos culturais, desenvolvemos mais algumas e deixamos de desenvolver outras. Isto dá a cada pessoa um perfil particular de inteligência – o “espectro”. Actualmente fala-se de uma oitava inteligência - a pictórica, que no espectro de competências proposto por Gardner (1983) interagiria com a inteligência musical. A partir desta proposta, Hofstadter (1987) desenvolveu uma tríplice analogia entre construções lógico-matemáticas, musicais e pictóricas.

A valorização linguística e lógico-matemática tem levado muitas crianças ao insucesso escolar por não se avaliar...o “*espectro*” da inteligência. Nesta perspectiva e com vista a dar uma resposta para esta situação, Gardner (1983) chama a atenção para dois aspectos fundamentais. Por um lado, nem todas as crianças têm os mesmos interesses e habilidades e nem todas aprendem da mesma maneira. Por outro, uma escola centrada na criança deve ser rica na avaliação das capacidades e tendências individuais para se poder adequar às crianças, quer através das áreas curriculares quer através das diferentes maneiras de ensinar.

Gardner (1983) está convencido que uma educação constituída não sobre duas, mas nas múltiplas inteligências poderia ser mais eficaz porque permitiria desenvolver não só uma maior gama de talentos, mas também tornar os currículos mais acessíveis a um maior número de crianças.

Para Gardner (1983) que também fez parte do Projecto Zero, de Boston, a competência musical constitui uma das dimensões básicas da inteligência. Ao analisar o papel desempenhado pela música em sociedades paleolíticas, em diferentes culturas e em diferentes épocas, bem como no desenvolvimento da criança, concluiu que a aptidão musical representa uma competência em estado puro, no sentido de que não estaria necessariamente associada a nenhuma das outras dimensões da inteligência. Segundo Gardner (1983) a inteligência musical manifesta-se através da capacidade para apreciar, compor ou reproduzir uma peça musical. Incluiu a discriminação dos sons, capacidade para perceber temas musicais, sensibilidade para ritmos, texturas e timbres e capacidade

para produzir e/ou reproduzir música. A criança com uma inteligência musical especial, percebe, desde muito cedo, diferentes sons no seu meio ambiente e, frequentemente, canta e improvisa para si mesma.

Gardner (1983) faz notar ainda que, muitas vezes, a elevada inteligência musical pode ser concomitante com certas anomalias como o autismo. Têm surgido também o que se chama de “*idiots savants*” com grande inteligência musical e dá o exemplo de uma criança que era capaz de tocar os “*Parabéns a Você*” segundo o estilo de vários compositores incluindo Mozart, Beethoven, Verdi e Schubert. Aos três anos, a mãe tocava-lhe melodias incompletas que a mesma completava. Outras crianças são capazes de fixar centenas de melodias ou tocar melodias em vários instrumentos.

Em resumo, o desenvolvimento da inteligência musical, como das restantes inteligências será determinado quer por factores genéticos e neurobiológicos quer por condições ambientais.

A noção de cultura é básica para podermos compreender a teoria das *Inteligências Múltiplas*. Ao considerar a inteligência como a capacidade para resolver problemas ou criar produtos que serão significativos num ou mais ambientes culturais, Gardner (1983) sugere que aqueles talentos só se desenvolvem porque são valorizados pelo ambiente.

1.2.3. Teoria de aprendizagem musical, aptidão e desenvolvimento musical na perspectiva de Edwin Gordon

O psicólogo, pedagogo musical e investigador americano Edwin Gordon, partindo do princípio de que todas as crianças são capazes de aprender música, desenvolveu uma teoria de aprendizagem musical com o objectivo de fornecer orientações e sugestões aos pais e educadores de infância e professores de educação musical.

Edwin Gordon tem vindo a realizar pesquisas, desde há mais de dez anos, sobre o desenvolvimento musical da criança desde o nascimento, cujos resultados têm sido aplicados, na educação, nomeadamente em Portugal.

A aprendizagem, diz-nos Gordon (2000), “*tem a ver com o facto de o professor compreender cada aluno, enquanto o ensino tem a ver com o facto de todos os alunos compreenderem o professor. Ensinar é uma arte, mas aprender é um processo.*” (p.42)

De acordo com a mesma teoria, apesar de possíveis diferenças individuais no grau musical a ser atingido por cada aluno, todos seguem o mesmo processo para aprender música adequadamente: “*Uma teoria de aprendizagem musical na sua aplicação prática, é referida como uma série de sequências de aprendizagem da música.*” (p. 41)

Gordon (2000 a) refere que embora existam inúmeras obras sobre princípios e teoria de aprendizagem, tratam, em geral, da forma como adquirimos competências verbais e numéricas. Ora na sua teoria de aprendizagem musical só alguns aspectos da teoria geral de aprendizagem podem ser aplicados. Gordon defende que toda a aprendizagem da música, e não só, começa com os ouvidos e não com os olhos. Por exemplo, quando as crianças ouvem pela primeira vez padrões tonais e rítmicos nas canções de embalar ou simples melodias tradicionais que os pais lhes cantam, é o texto dessas canções e não a música em si que elas acham aliciante, porque já estão motivadas para aprender a linguagem. Contudo, a aprendizagem sequencial na música, não pode ocorrer tão naturalmente como na linguagem. Dado que estas diferenças são tidas em consideração na teoria da aprendizagem musical. Esta combina o conhecimento sobre a aprendizagem sequencial da música com a aptidão musical e a audição.

Para Gordon (2000 a) a *aptidão musical* é o potencial para a realização musical. Dentro deste conceito, Gordon considera a *aptidão musical em desenvolvimento*, o potencial musical afectado pela qualidade dos factores ambientais, durante o período entre o nascimento e os nove anos de idade, aproximadamente, e a *aptidão musical estabilizada*, o potencial musical que já não é afectado por factores ambientais e que estabiliza a partir dos nove anos, aproximadamente.

Baseando-se nas suas pesquisas, Gordon (2000 a) afirma que “*a falta de motivação de um aluno é primariamente o resultado de práticas de ensino deficientes, que não tomam em consideração as diferenças de aptidão musical entre os alunos*” (p.60). Refere ainda que só quando os alunos dominam a leitura e a escrita da notação musical, com significado musical, é que podemos ter a certeza de que possuem a

capacidade de apreciar a música, respondendo inteligentemente, através da audição. Só então possuem preparação para participar na música com plenitude. Em convergência de ideias, Ward (1962) considera que não se pode afirmar, em rigor, que uma criança entrou verdadeiramente no mundo da música, enquanto a mesma não souber usar os sons e os ritmos tal como usa as cores para se expressar.

Antes de apresentar o conceito de “*audição*” que é primordial na teoria de aprendizagem proposta por Gordon (2000 a), é importante esclarecer dentro da mesma teoria a distinção que o autor faz entre aptidão musical e desempenho musical. Assim, enquanto este é racional e, fundamentalmente, ocorre no cérebro, a aptidão musical é espontânea e ocorre fundamentalmente nas células e nos genes, isto é, no corpo inteiro.

Gordon (2000 a), chama a atenção para um aspecto que considero da maior importância e que deve ser motivo de reflexão em qualquer prática pedagógica da música e que é o seguinte: não é forçosamente verdade que os alunos com baixo nível de desempenho musical tenham, necessariamente, um baixo nível de aptidão musical. Há alunos com um alto nível de aptidão musical que nunca atingem o seu potencial, porque não receberam o devido apoio ou a devida formação em música. Por isso, não têm a preparação nem a motivação para começar ou continuar a ter sucesso em música. Refere ainda que, com apoio e formação apropriados, esses alunos, no seu devido tempo, podem ter tanto sucesso como os que presentemente têm altos níveis de aptidão musical e desempenho. Por outro lado, os alunos com baixo nível de aptidão podem, com a formação adequada, chegar mais longe do que os alunos que têm níveis médios de aptidão musical e estão a receber formação inadequada.

Gordon (2000 a), considera que não há ninguém que não possa, pelo menos, aprender a escutar e a executar música com algum grau de sucesso e afirma que mais de dois terços dos seres humanos encontram-se dentro da média.

Um outro aspecto definido por Gordon e que tem sido o resultado dos seus estudos é algo preocupante no processo educativo. Gordon (2000 a) afirma que “*a aptidão musical é produto do potencial inato, a que vêm juntar-se as influências do meio ambiente. Independentemente da qualidade do meio musical em que vive uma pessoa, esse facto, a partir mais ou menos dos nove anos de idade, deixa de ter qualquer influência no nível da aptidão musical de cada um. O potencial que uma*

“pessoa pode atingir na música permanece, através da vida, o que era aos nove anos.”
(p.65)

Analisando o que se passa no nosso sistema educativo, em que a grande maioria das crianças portuguesas só tem acesso ao ensino formal da música, no 2.º ciclo do Ensino Básico, tendo já ultrapassado, em geral, a faixa etária dos nove anos é, de facto, preocupante. Se somarmos a esta realidade a falta de preparação pedagógica dos professores de educação musical, não é só preocupante. É profundamente desmotivante para as próprias crianças.

A questão da hereditariedade que, segundo Gordon (2000 a) não se deve confundir com o que é inato, é também levantada e contrariada pelo mesmo ao referir que existem provas suficientes sugerindo que os factores inatos e a interacção de combinação e conexões específicas de genes e neurónios influenciam o nível de aptidão musical da criança, mas não existem provas que sugiram que a hereditariedade desempenha um papel na determinação desses factores. Portanto, independentemente do nível de aptidão dos pais, avós ou bisavós, uma criança pode ter nascido com uma aptidão musical alta, média ou baixa.

Como é que Gordon (2000 a) explica e fundamenta o desenvolvimento e estabilização da aptidão musical? Ele afirma que *“antes de estabilizar, aos nove anos, a aptidão musical está sempre a mudar, evidenciando altos e baixos associados às influências do meio ambiente sobre a criança”* (p.66). Refere também que alguns neurologistas pensam que talvez exista uma relação entre a mielinização das grandes comissuras cerebrais e a activação mais complexa dos lobos frontais do cérebro com a estabilização da aptidão musical. Os lobos frontais são largamente associados com a capacidade para antecipar e predizer futuros acontecimentos e a aptidão musical.

Defende o mesmo investigador que é da maior importância que as crianças recebam a melhor qualidade de orientação musical informal e de educação musical formal, enquanto se encontram na fase de desenvolvimento da aptidão musical, porque não só o seu nível imediato de desempenho aumentará, como aumentará também o seu nível global de aptidão, isto é, o seu potencial de desempenho musical para toda a vida.

Para reforçar e fundamentar a sua teoria de estabilização musical, Gordon cita Charles Sperman que, depois de uma investigação intensiva sobre a aquisição cognitiva, afirmava no *American Journal of Psychology*: *“a função do raciocínio geral parece*

encontrar-se totalmente desenvolvida nas crianças por volta dos nove anos e, possivelmente, muito mais cedo. A partir desse momento, não ocorre normalmente, nenhuma alteração, mesmo mais tarde, em idade avançada. Essa função, nove vezes em dez, é responsável pelo sucesso, mesmo em actos muito simples como a discriminação da altura do som” (p.67).

Ainda em relação à aptidão musical da criança, é muito interessante o que Gordon (2000 a) concluiu das suas investigações com recém-nascidos. Ele refere que tudo indica que uma criança nunca terá um nível de aptidão musical superior ao que possui no momento do nascimento. Pouco depois da criança nascer, o nível da sua aptidão musical começa a decrescer, porque os sons, incluindo as vozes do meio ambiente imediato, não conduzem automaticamente ao reforço do seu sentido de altura e duração. A natureza fornece à criança uma grande abundância de neurónios e sinapses durante o período de gestação, novamente após o nascimento e, depois disso, em certos períodos cruciais. Assim, se o meio ambiente não induzir a criança a fazer uso desses indicadores genéticos, num ou em ambos os períodos de desenvolvimento inicial, eles não tardarão a perder-se para nunca mais serem recuperados. Esta mesma posição é defendida pela grande maioria dos psicólogos que tem realizado estudos sobre o desenvolvimento musical da criança, sobretudo a partir dos anos 80.

Pensa-se, a este respeito, que alguns, ou a maioria dos neurónios e sinapses que não foram e poderiam ter sido utilizados para desenvolver a sensibilidade da criança à música, se transferem para outro sentido ou meio, visual ou linguístico, actuando como compensação pela falta de desenvolvimento musical.

Portanto, para que a aptidão musical da criança desabroche de maneira positiva é essencial que ela seja educada num ambiente musical muito rico, ou seja, que a criança seja acostumada a escutar, segundo Gordon (2000 a), canções e cantos rítmicos, cantados pelos adultos. Tais canções e cantos rítmicos devem variar em número, variando também o seu conteúdo musical. Por outro lado, devem ser curtos, com partes repetidas e com algumas partes sequenciais.

Em relação ao texto, Gordon (2000 a) defende que as canções devem ser interpretadas sem palavras, para que as crianças se centram apenas na música. Refere também que os discos especialmente destinados às crianças, com ou sem histórias, não são recomendados pela mesma razão.

Para concluir a questão da aptidão musical tal como a considera Gordon (2000 a) há ainda a referir que a mesma é uma expressão geral que integra muitas concretizações diversas desta capacidade. Assim, há pelo menos duas aptidões tonais estabilizadas: *melodia e harmonia*; duas aptidões rítmicas estabilizadas: *tempo e métrica*; e três aptidões de preferéncia musical estabilizada: *fraseado, equilibrio e estilo*.

Geralmente, e de acordo com Gordon (2000 a), o papel das aptidões musicais estabilizadas num aluno possui pontos altos e pontos baixos. Verificou o mesmo que é pouco usual uma criança ter, por exemplo, capacidades muito altas ou baixas em ambas as aptidões musicais em desenvolvimento tonal e rítmico.

Todos estes aspectos são da máxima importância na prática pedagógica da música, evidenciando que há, de facto, uma diferença entre a aptidão musical e o desempenho musical da criança.

Finalmente, referirei o conceito de “*audiação*”, (audiation), termo criado e desenvolvido por Edwin Gordon na sua teoria da aprendizagem musical.

A “*audiação*” é definida por Gordon (2000 a) como a “*capacidade para ouvir e compreender musicalmente quando o som não está fisicamente presente*” (cf. Rodrigues, 1997, p. 48). O processo de audiar música, explica Gordon (2000 a), ao mesmo tempo que a ouvimos, assemelha-se ao processo de pensar enquanto ouvimos alguém falar. Assim como a linguagem em si é diferente do pensamento a música é diferente da “*audiação*”. Enquanto a linguagem e a música têm as suas raízes na biologia, o pensamento e a “*audiação*” têm as suas raízes na psicologia.

Gordon (2000 a) considera que não podemos apreciar verdadeiramente a música sem a compreendermos. Compreender através da “*audiação*” parece fornecer a base da apreciação, porque todas as reacções, com excepção das puramente emocionais, quanto à qualidade da sonoridade e da dinâmica, na música, dependem da compreensão. Quando a pessoa compreende, é capaz de controlar e maximizar a sua relação positiva com a música. “*Apreciar música através da audiação, afirma Gordon (2000 a), é experimentar uma resposta estética.*” (p.49)

De acordo com o autor, para audiar uma melodia, por exemplo, as crianças devem ser capazes de cantar, porque quando procedem à audiação tonal,

inconscientemente cantam em silêncio. Isto significa que a audição é fundamental não só para a aptidão musical, mas também para o desempenho musical.

Na fase de aptidão musical em desenvolvimento, as crianças dependem da imitação e não da audição, nas suas experiências musicais. Mas logo que estejam na fase de aptidão musical estabilizada e que tenham sido correctamente orientadas a sair do balbucio musical, dependem, segundo Gordon, mais da audição do que da imitação.

Esta é uma condição necessária para a criança aprender a audiar. A imitação é consumada através dos ouvidos de outra pessoa, é linear e incide sobre as partes do todo, enquanto a audição se consuma através dos ouvidos do próprio, é circular e incide no todo. É, em suma, um processo de compreensão musical e também não se deve confundir com a percepção auditiva, audição interior, memorização, imagística ou reconhecimento.

1.2.4. Descrição do teste I.M.M.A. (Intermediate Measures of Music Audiation) de Edwin Gordon

De acordo com Rodrigues (1997) a grande parte dos testes de aptidão musical propostos ao longo do séc. XX está já fora de publicação. A literatura especializada costuma distinguir os testes de Seashore e Wing como as duas importantes referências da primeira metade do século pelo facto de apresentarem duas concepções diferentes de aptidão musical. Apesar das várias tentativas de construção de instrumentos para a avaliação da aptidão musical, desde o Seashore Measures of Musical Talent (o primeiro teste de aptidão musical publicado na primeira década do séc. XX) poucos parecem ter satisfeito os requisitos mínimos de qualidade psicométrica.

Os testes elaborados por E. Gordon são, na actualidade, os que a literatura especializada concede maior reconhecimento. Gordon veio dar uma contribuição importante ao criar vários instrumentos de avaliação no âmbito quer da aptidão, quer do desempenho musical.

Por este motivo é o teste IMMA (Intermediate Measures of Music Audiation) criado por este investigador em 1982 que será descrito na presente dissertação e aplicado na parte empírica da mesma. O teste IMMA foi adaptado para português com o título *Medidas Intermédias de Audição Musical* por Helena Rodrigues, da Faculdade

de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa e aferido, após um estudo na área educativa de Lisboa entre 1994 e 1996 pela mesma investigadora.

O grande interesse e validade deste teste reside no facto de o mesmo permitir identificar, com rigor, as necessidades e diferenças individuais de cada criança. Tem, por isso, uma finalidade educativa da maior relevância, pois fornece, quer aos pais, quer aos professores, o conhecimento do nível do potencial musical da criança que deve ser desenvolvido de forma adequada e em tempo oportuno. Segundo Gordon (2001) *“a qualidade das experiências musicais precoces é fundamental para que o potencial musical não decresça.”* (p. 9).

Um teste válido e standardizado de aptidão musical é fundamental para se proceder a uma avaliação objectiva e integral. Interessa descobrir, desde muito cedo, as capacidades musicais das crianças. Mas os resultados obtidos nos testes não devem ter efeitos negativos. Em nenhum caso os maus resultados devem levar, por exemplo, à interrupção de uma educação musical já começada. Independentemente de serem bons ou maus, eles devem ser usados para guiar pais e professores no sentido de ajudar as crianças a participar mais activa e plenamente em todos os aspectos da aprendizagem e vivência musicais.

Gordon (2000 a) afirma que os resultados dos testes de aptidão musical terão pouco valor numa sociedade que não valorize o que os mesmos representam. *“A aptidão musical só atinge o seu estágio de fruição mais elevado em ambientes favoráveis e encorajadores.”* (p.75)

Refere também que há alunos com níveis de aptidão musical excepcionalmente elevados que passam despercebidos aos pais, escolas e professores. Há outro aspecto de grande relevância que nos é apresentado por Gordon (2000 a) quando afirma que *“a aptidão musical e a inteligência, assim como as finalidades dos testes associadas a ambas, não têm nada em comum. A finalidade primeira e essencial de um teste de aptidão musical é melhorar a formação.”* (p.73)

Um dos mal entendidos mais comuns sobre a aptidão musical que é frequentemente evidenciado em programas organizados para alunos talentosos e dotados, funda-se, segundo Gordon, na crença de que todos os alunos com elevada aptidão musical têm também uma elevada inteligência.

De acordo com o mesmo psicólogo, há cerca de 5 a 10 % de relação entre a aptidão musical e qualquer tipo de resultados de testes de inteligência. Portanto, uma pessoa com elevada aptidão musical pode ter um nível qualquer de inteligência e vice-versa.

Na concepção de Gordon (2001), um teste de aptidão musical em desenvolvimento destina-se, especificamente, a determinar as aptidões musicais de crianças dos três aos nove anos de idade.

Para as crianças do 1º ao 6º ano de escolaridade é utilizado o teste I.M.M.A..

Uma importante característica da aptidão musical apontada por Gordon (2001) é a multidimensionalidade. Ao longo das suas investigações identificou mais de vinte dimensões. Verificou que todas se interrelacionam entre si, embora possuam também a sua unicidade própria. Normalmente, e ainda de acordo com o mesmo, um sujeito tem diferentes níveis de aptidão nas várias dimensões.

O teste I.M.M.A. avalia duas dimensões a que correspondem os testes tonal e rítmico.

Outra finalidade do referido teste é analisar ideograficamente cada criança, ou seja, comparar os seus resultados em termos de aptidão rítmica e melódica para que o ensino se possa adaptar às suas necessidades e perfil específico.

Cada teste compõe-se de alguns exemplos demonstrativos e de quarenta itens em que a criança ouve um par de padrões e tem que detectar se são iguais ou diferentes.

O teste tonal é composto por um par de padrões tonais, cada um composto por uma série de sons de altura diferente, mas com a mesma duração.

O teste rítmico é também composto por um par de padrões rítmicos, cada um composto por uma série de sons com a mesma altura, mas com diferentes durações.

Um aspecto que importa referir para se compreender o que esteve na génese da elaboração destes testes é a questão da sua taxonomia. Esta não foi elaborada ao acaso, mas obedeceu a um princípio básico seguido por Gordon. Para este investigador o que interessa é que o ouvinte encontre significado musical naquilo que ouve, quer em termos tonais, quer em termos rítmicos. Portanto, não lhe interessa saber se o ouvinte consegue discriminar entre dois sons de altura diferente ou de duração diferente. Isto

revelaria, segundo o mesmo investigador, apenas uma capacidade de âmbito acústico e não requereria pensamento musical, em termos do conceito de audição que é a base da aptidão musical. O que Gordon pretende é que o sujeito responda de forma imediata e intuitiva.

Um dos objectivos na construção destes testes foi o de incluir o mesmo número de sons, a fim de evitar que as crianças contem o número de sons, utilizando um processo intelectual em prejuízo de um processo de audição que é, afinal, o que se pretende.

Quando Gordon realizou os estudos preliminares, chegou à conclusão de que as crianças que se encontram no estágio de aptidão musical em desenvolvimento, podem concentrar-se apenas numa dimensão musical. Daí, o ser necessário apresentar, separadamente, as dimensões tonal e rítmica.

Gordon (2001) conclui igualmente ser preferível utilizar um sintetizador na gravação do conteúdo musical do teste do que um instrumento acústico, pelo facto daquele oferecer índices de fidelidade mais elevados.

Quanto à aplicação prática do I.M.M.A., não é necessário saber ler ou escrever música. Cada criança dispõe de uma folha de respostas em que, para cada item, há um desenho de um par de faces iguais e um desenho de um par de faces diferentes (vide anexo A).

A criança deverá assinalar com um círculo um dos pares, conforme julgue que o par de frases ouvido é igual ou diferente. Cada um dos quarenta itens de cada teste (tonal e rítmico) está identificado no CD com o nome de um objecto, (por exemplo, carro, colher), a que corresponde na folha de respostas o mesmo objecto.

Depois de ouvir anunciar esse objecto, a criança ouve a palavra “primeiro” seguido da primeira frase do par e depois a palavra “segundo” seguido da segunda frase do par. Entre cada item há cinco segundos para a criança marcar a sua resposta. Se as frases soarem iguais, a criança deverá desenhar, na folha de respostas, um círculo à volta do desenho que apresenta duas faces iguais. Se as frases soarem diferentes, deverá desenhar um círculo à volta do desenho contendo as duas faces diferentes.

A administração de cada um dos testes requer aproximadamente vinte minutos e não devem ser realizados no mesmo dia. Para a correcção e pontuação há uma tabela com as respostas certas que se adapta a cada folha de resposta.

CAPITULO 2

REVISÃO DE LITERATURA SOBRE O DESENVOLVIMENTO MUSICAL E DESEMPENHO VOCAL DA CRIANÇA

Singing is a highly physical happening, a unique form of communication produced by muscle-movements set in motion by a fundamentally emotive desire to express beauty.

Rodd- Marling
in "Born to sing" by Ron Murdock.

2.1. Nota prévia

Antes de apresentar a revisão de alguns estudos que se prendem com o desenvolvimento musical e desempenho vocal da criança, parece-me pertinente fazer uma breve abordagem sobre algumas questões conceptuais e terminológicas que continuam a gerar dúvidas.

A teoria da música apresenta ainda alguns problemas relativos quer a terminologia usada, quer a conceitos que nem sempre são consensuais. Este facto tem conduzido os teóricos da música a esforços conjuntos no sentido de elaborar definições mais objectivas e a criar modelos de pesquisa científica.

Os termos *tom, tonalidade, tonal, melodia* e sobretudo o termo *ritmo* são os que têm gerado maior controvérsia quanto aos respectivos conceitos. Neste sentido, considero importante abordar este aspecto, tanto mais que os referidos termos são utilizados com frequência no presente estudo.

Assim, terá interesse, por um lado, rever algumas definições e, por outro, referir as perspectivas de vários autores que se têm debruçado sobre o assunto e cuja contribuição científica foi importante, sobretudo no domínio conceptual.

2.2. Questões conceptuais e terminológicas sobre tom, tonalidade, tonal, melodia e ritmo

2.2.1. Tom, tonalidade, tonal

O termo *tom* em português e *ton* em francês é utilizado, sobretudo no seu sentido técnico-musical para o *intervalo* musical entre dois sons. Por exemplo entre Dó e Ré existe um tom, de acordo com o sistema da escala temperada. O italiano, inglês e alemão usam o vocábulo na mesma acepção.

Há um sentido específico e comum ao português, francês e italiano na expressão “*tom de Dó*” que não designa a altura, mas sim, uma escala musical, assim chamada em virtude da sua tónica e da sua estrutura interna característica e estável. No mesmo sentido, o inglês utiliza a palavra “key”.

O termo *tom* é ainda nas cinco línguas referidas, sinónimo de qualidade, expressão, colocação. Por exemplo na expressão “*tom familiar da voz*” o vocábulo designa o efeito produzido pelo aspecto do fenómeno sonoro.

O primeiro significado da palavra *tom*, faz com que o adjectivo *tonal* seja sinónimo de *referente a relações de altura*. Neste sentido, o termo *tonal* é quase sinónimo de *melódico* por oposição a *rítmico* e a *métrico*.

Vincent d’Indy (1903) foi dos primeiros músicos a formular o conceito de *tonalidade*. Para este teórico, “*a tonalidade é o conjunto de fenómenos que o entendimento humano pode apreciar por comparação directa com um fenómeno constante - a tónica – tomado como termo invariável de comparação*” (p. 108).

Nos anos cinquenta, a situação do conceito de *tonalidade* era considerada tão confusa que no VII Congresso Internacional de Musicologia foi criado um grupo de trabalho para tratar o assunto. Assim, como conclusão final, o referido congresso adoptou uma definição geral de tonalidade: “*um modo de percepção musical, segundo o qual, numa dada escala de observação, todos os sons são compreendidos em relação a uma final conclusiva única, real ou virtual.*” (cf. Chailley, 1958, p. 334)

No Congresso de Colónia, em 1958, prevaleceu o conceito de “*tonalidade generalizada*”, mas no relatório de Chailley (1958), este apresenta uma definição complementar proposta para definir a tonalidade clássica: “*concepção limitativa da*

tonalidade, na qual as relações dos sons com a tónica são exclusivamente definidas pelas funções que ocupam nos dois modos maior e menor, analisáveis relativamente ao baixo fundamental e aos acordes constituídos sobre cada grau”. (p.334)

Krenek (cit. in Beswick, 1950) afirma que *“tonalidade (tonality) significa simplesmente o tom (key) no qual uma composição está escrita.”* (p. 8)

Piston (1941), por sua vez, diz que *“tonalidade é sinónimo de tom”* (p. 29).

Reti (1958) propõe uma distinção radical entre tonalidade harmónica e tonalidade melódica, não somente por causa da melodia das músicas de tradição oral e do período pré-tonal, mas também devido à tonalidade, desta vez restrita, que se manifesta nas melodias do período posterior à tonalidade standard.

É muito curiosa a afirmação de Mursell (1937), um dos primeiros grandes psicólogos da música quando afirma *“o sistema de expectativa tonal, eis aquilo a que chamamos tonalidade”* (p. 22).

Por sua vez, o musicólogo canadiano Graham George (1970) baseou toda a sua teoria da tonalidade na oposição claro/escuro, em relação ao centro tonal, desenvolvendo implicitamente o termo *tom* e atribuindo grande importância ao aspecto qualitativo do som, a partir do qual sublinha o aspecto dramático das mudanças de tonalidade. Afirma que *“a forma sonata clássica não é definida por uma série de procedimentos temáticos, mas por uma série de zonas tonais, em relação específica umas com as outras”* (p.79)

Rosen (1975), na sua obra sobre Schoenberg, refere-se assim à tonalidade: *“a tonalidade não é como por vezes se pretende, um sistema organizado em torno de uma nota central, mas um sistema organizado em torno de um acorde perfeito central; todos os outros acordes perfeitos, maiores e menores, distribuem-se hierarquicamente à sua volta; chamado tónica, ele determina o tom de cada trecho”* (pp. 27-28)

Gordon (2000 a), na sua teoria de aprendizagem musical, tenta conciliar conceitos antigos e conceitos modernos.

Ao utilizar uma das terminologias dos modos antigos (jónio, eólio, dórico, frígio, lídio, mixolídio e lócrio) considera contudo, que um modo é uma tonalidade e que não significa modal, na acepção dos antigos.

Para Gordon (2000 a) a tonalidade é determinada pelo tom de repouso, significando este o tom da escala, ou tom final ou ainda o centro ou centros tonais à volta dos quais gravita uma peça musical. Porém, criou ainda outro termo: “*tonicalidade*” para distinguir a tónica, do tom de repouso. Enquanto este está associado à tonalidade, a tónica está associada à tonicalidade. Esta é audiada, ao passo que uma armação de clave é vista na pauta. O conceito de *tonalidade* e *tonicalidade* conduz-nos ao principio do dó móvel que é utilizado na teoria de aprendizagem musical desenvolvida por Gordon.

Na prática, o sistema do dó móvel é essencial para o trabalho de audição vocal com as crianças. O dó móvel (ou se quisermos, a clave antiga de dó que se coloca na pauta, em função da armação de clave moderna) muda de lugar na pauta para corresponder à tonicalidade, embora seja qual for a variação do sistema usado, permaneça sempre como o tom de repouso na tonalidade maior. O dó móvel corresponde assim à altura relativa versus altura fixa.

Natiez (1975) chama a atenção para a estreiteza da maioria das definições sobre tonalidade:

“A tonalidade, distinta da música modal que a precedeu, por vezes qualificada de pré-tonal, é um estilo na medida em que é apenas um conjunto de características identificáveis e de combinações, na substância sonora de um trecho, mas é também um conjunto de fenómenos que são percebidos ou não, segundo o grau de cultura musical e de acuidade auditiva dos indivíduos. Isto significa que a tonalidade não se refere ao sistema de relações e hierarquias definidas pelos diferentes graus de uma escala maior ou menor, mas ao conjunto de parâmetros harmónicos, melódicos, rítmicos, etc, regidos pelo sistema hierarquizado” (p.83).

Em face das várias definições sobre os conceitos de tom e tonalidade aqui apresentados, apesar da interessante proposta de Gordon (2000a) e da chamada de atenção de Natiez (1975), há sem dúvida, necessidade de se criar uma definição que sintetize as várias perspectivas todas elas correctas, mas incompletas.

2.2.2. Melodia

As definições de melodia são numerosas e reflectem diferentes perspectivas quer musicais quer extra-musicais.

Este facto deve-se, sem dúvida, à inexistência de uma teoria consistente.

De acordo com Natiez (1984) as pesquisas sobre a melodia não são em número suficiente para que se tenha criado uma tradição ao mesmo tempo pedagógica, teórica e analítica. Parece que a musicologia, desenvolvida segundo direcções peculiares é também a causa desta situação.

Comparada com a *harmonia*, que foi objecto de importantes e bem conhecidos tratados (Rameau, Reber, Fetis, Dubois, Piston, Kaechlin, Zamacois) a melodia conta com o tratado de Reicha, na primeira metade do século XIX. Mas mesmo este tratado parece dar mais importância à harmonia fazendo depender dela a melodia.

No século XVIII alguns teóricos alemães, já tinham também abordado a melodia (Koch, 1782; Matheson, 1752 e Riepel, 1771).

Embora tenham sido realizados vários estudos com diferentes abordagens, desde o principio do século XX até ao fim dos anos sessenta (nomeadamente os de Vincent d'Indy, 1903; Touzé, 1919; Riemann, 1931; Brenet, 1926; Hornbostel, 1932; Hindemith, 1945; Reti, 1951; Warburton, 1952; Edwards, 1956; Kolinski, 1956; Souris, 1961; Holts, 1962; Siegmeister, 1965) só a partir dos anos setenta com (Chenoweth, 1972; Duchez, 1974, Baker, 1976; Baroni e Jacoboni, 1976; Natiez, 1975, 1984) se iniciaram estudos sistemáticos no sentido de se criar uma teoria da melodia. Natiez (1984) realizou uma profunda revisão crítica de todas as teorias que abordaram a melodia e tentou sintetizar os vários conceitos que até então se apresentavam dispersos, confusos e incompletos. Desta forma, propôs um modelo de análise objectiva dos vários parâmetros que compõem a melodia.

Antes de me referir à proposta de Natiez (1984) creio ser pertinente referir as perspectivas de alguns teóricos e também definições retiradas de dicionários e enciclopédias. A partir de tais perspectivas, compreender-se-á melhor porque foi necessário criar as bases de uma teoria da melodia, essenciais para novas pesquisas sobre a mesma e necessárias para uma melhor compreensão da linguagem musical.

Segundo Duchez (cit. in Natiez, 1984) no sistema filosófico de Rousseau, a música ocupa um lugar privilegiado entre a linguagem, a natureza e a sociedade: “*a melodia tira a sua origem da linguagem, para exprimir, pela imitação dos acentos da palavra, as paixões que aquela traduz e atingir com ela esse objectivo comum que é a comunhão humana.*” (p. 280)

No seu “*Traité de Melodie*”, Reicha (cit. in Natiez, 1984) situa-se numa perspectiva rousseauniana ao considerar que a “*a melodia exprime as diferentes modificações do sentimento*” e ainda que “*a melodia é uma sucessão de sons, assim como o discurso é uma sucessão de palavras.*” (p. 280)

Vincent d’Indy (cit. in Natiez, 1984) faz também uma ligação da melodia com a linguagem: “*o ponto de partida da melodia é o acento ... Desde sempre, o acento da palavra esteve associado ao acento musical A linguagem musical e a linguagem falada são regidas de uma maneira idêntica pelas leis do acento. Os grupos rítmicos são a imagem musical das sílabas, cuja sucessão gera as palavras e as frases.*” (p. 280)

Vale a pena fazer um pequeno comentário sobre esta concepção de melodia, estreitamente ligada ao acento da palavra, pois fundamenta-se, certamente, nas três características do acento tónico da gramática latina (brevidade, acuidade e intensidade). No texto das melodias gregorianas (em estilo silábico, semi-ornado ou melismático), a sílaba tónica da palavra aparece com muita frequência numa nota ou conjuntos de notas mais agudas, ou seja, é aplicada claramente a característica “*acuidade*” do acento tónico da gramática latina. Se formos por outro lado, à raiz latina da palavra “*acento*” encontramos, curiosamente, os termos “*ad cantum*” que significa: “*como um canto*”. Aqui, a analogia do acento com a melodia é perfeita.

Depois de Vincent d’Indy, as definições de melodia abandonam a referência à linguagem. Qualquer que seja a perspectiva apresentada, aparece sempre um aspecto comum “*um conjunto de sons sucessivos de altura variável*”. Por vezes aparece também implícita a ideia de “*gestalt*”. A melodia é considerada como um todo.

Passo a citar algumas definições com estas características:

“*Melodia, (do grego, melos) significa uma sucessão de notas de diversas alturas ou uma série de intervalos de diferente grandeza e direcção, que possam e devam ser concebidos como um todo unitário*” (in Stephan, 1978, p. 224).

“Melodia – sucessão de notas formando um desenho característico e, por vezes, um padrão rítmico e harmónico reconhecido” (in Horta, 1985, p. 233)

“Une succession logique de sons différents, dont les rapports (intervalles) permettent une perception globale, forme une mélodie, de même qu’une succession de durées répondant à des conditions analogues forme un rythme. Mélodie et rythme sont les principes fondamentaux de la musique. L’aspect visuel de la musique notée a permis de dire que la mélodie est la composante horizontale de la musique, l’harmonie étant sa composante verticale. L’art de la melodie ne s’enseigne pas et sa beauté échappe à l’analyse: c’est la manifestation supérieure, du génie musical”. (in Candé, 1960, p.152)

“Melody – A group of musical tones sounded one after another, with together make up a meaningful whole. The total melody makes sense to the ear; usually it can be remembered, at least in part. However, a melody is not precisely the same as a tune. A tune is a kind of melody that can readily be sung. In a composition for orchestra, for ex. the tune is usually the melody that is must easily heard, but other melodies may be present as well. A melody is a succession of pitches and therefore it involves two principal factors: intervals and duration”. (in Ammer, 1973, p.198)

“Melodia – Successione di suoni di varia altezza e di vari valori di durata avente senso musicale compiuto”. (in Lamarque, 1983, p.455)

“Melody – A series of musical notes arranged in succession, in a particular rhythmic pattern, to form a recognizable unit...”. (in Sadie, 1988, p.480)

Para finalizar cito ainda as definições de Guy Ferchault e André Souris.

Ferchault (1957) considera que *“uma melodia é um conjunto de sons sucessivos de altura variável, possuindo entre eles relações tais que a sua percepção global seja susceptível de satisfazer, ao mesmo tempo, a inteligência e a sensibilidade”* (p.35)

Para Souris (1961) *“a melodia joga com todas as componentes das relações musicais; escalas, âmbito, durações, timbres, intensidades, articulações”* (p.178).

Não será necessário tecer um comentário a cada uma destas definições para concluirmos que, embora se note uma tentativa para completar e enriquecer o conceito de melodia, ele permanece diluído e confuso.

Na sua revisão crítica dos teóricos da melodia, Natiez (1984) refere que a maior parte das obras a ela consagrada não fazem qualquer menção às teorias e modelos que se desenvolveram em etnomusicologia para a descrição das monódias de tradição oral. Refere também que o campo das teorias da melodia se engrandeceu de súbito, quando passou a haver *“uma abertura a todas as músicas do mundo, a fim de alargar o mundo das músicas”* (p. 273).

Ao referir-se à confusão que reina no discurso musicológico, Natiez (1984) explica porque razão os musicólogos não se entendem:

“Falamos de noções diferentes com as mesmas palavras e de noções idênticas com palavras diferentes. Para lá das armadilhas da linguagem, a questão verdadeiramente importante reside em saber que variáveis são tomadas em consideração numa análise ou teoria melódica. São elas que nos aparecem quando tentamos clarificar as teorias da melodia” (p.283).

Natiez (1984) considera que será necessária uma notável clareza semântica que desenvolva uma análise esclarecedora também dos termos linguísticos e decompor o conceito de melodia numa pluralidade de elementos que considerem os conteúdos de *cantabilidade* (canto, som, ruído), os conceitos *rítmicos* (rítmica, métrica, ritmo) sem descurar nem a particular importância dos elementos linguisticamente adquiridos (tonal, atonal, escala) nem a presença na música de elementos ligados à combinatória dos símbolos (signo, símbolo, significado). Considera ainda que harmonia e melodia são termos que não devem ser contrapostos, mas elevados pela abstracção a propriedades, de modo a que no mesmo objecto possam coexistir elementos harmónicos e melódicos.

Natiez (1984) defende que para pôr em relação as teorias da melodia é necessária uma divisão que não seja rígida. Propõe, assim, uma tripartição segundo *a) o estudo da fraseologia; b) o estudo dos contornos, desenhos e curvas; c) a análise da progressão da linha melódica.*

Em relação às variáveis analíticas, quer se trate de teorias da frase, do contorno ou da progressão melódica, Natiez (1984) esclarece que a altura é a variável essencial: segmentação de unidades de alturas, perfil das alturas ou jogo das tensões e distensões dessas mesmas alturas. Contudo, esclarece ainda que a altura nunca é nem pode ser a única variável de todas estas análises. Uma vez que a melodia é uma amálgama de

numerosas variáveis em constante interação, o musicólogo deve proceder à seleção das que considera mais pertinentes e suficientes. Natiez (1984) indica, assim, integrada na sua proposta, uma lista de variáveis que intervêm numa análise melódica:

- *As escalas [que estão profundamente ligadas à melodia]*
- *As implicações tonais e harmónicas, as notas estruturais, ornamentais e de passagem.*
- *As alturas, os intervalos, o âmbito e o registo.*
- *O movimento melódico (conjunto, disjunto, ascendente e descendente).*
- *O ritmo e os silêncios, a estrutura métrica, a agógica. o tempo, a intensidade, as articulações e todos os tipos de acentos (métricos, rítmicos, dinâmicos, agógicos, melódicos, harmónicos, expressivos).*
- *As células, motivos, frases, períodos; o fraseado; as estruturas temáticas e o desenvolvimento; as grandes formas.*

(pp. 283-288)

Toda a teoria e toda a análise pressupõem, não só uma seleção, mas também uma combinação de algumas destas variáveis.

Embora nenhuma teoria ou análise possa cobrir a totalidade de um fenómeno, a proposta de Natiez (1984) veio trazer um importante contributo à ciência musicológica, pois permite estudar o fenómeno da melodia segundo uma pluralidade de pontos de vista, enriquecendo assim o imenso universo da música.

2.2.3. Ritmo

O ritmo é um tema fundamental para a compreensão da linguagem musical.

Tal como sucede com a melodia, quase não existe um ensino específico destinado ao ritmo, que se possa comparar por exemplo, com a harmonia.

O pedagogo suíço Jacques Dalcroze (1865-1950) tentou preencher esta lacuna ao constatar que nenhum tratado de harmonia ou composição tenha indicado a influência da rítmica e da dinâmica sobre a melodia e a harmonia e vice-versa.

Contudo, há vários teóricos que discursaram sobre o ritmo ao longo da História da Música, desde a Antiguidade. Natiez (1984) cita por exemplo Aristoxeno, Aristides Quintiliano, Reicha, 1814; Hauptmann, 1853; Lussy, 1874; Westphal, 1880; Riemann, 1884; Meyer, 1956; Cooper, 1960; Fraisse, 1956; Yeston, 1976, entre os mais significativos. (p. 298)

Brailoiu (1951) constata que de todos os elementos da música, nenhum suscitou tanta controvérsia nem deu pretexto a mais especulações que o ritmo. As suas definições vão da metáfora à tecnicidade mais estrita sem que, com isso, deles tenha resultado uma teoria coerente.

Groot (1932) encontrou cinquenta significados diferentes para a palavra *ritmo* e Willems (1954) recolheu quatrocentos.

Qualquer obra sobre ritmo lamenta a desordem que existe sobre as suas definições. A este propósito, Fraisse (1956) considera que apartir de uma definição precisa é uma facilidade que é recusada a todos aqueles que estudam o ritmo. Dumesnil (1949) chamou-lhe torre de Babel. Natiez (1984) não hesita em afirmar que os lexicógrafos são incompletos e confusos, e os musicólogos elaboram definições parciais ou exclusivas que não permitem unir as diferentes acepções. A origem desta dificuldade, segundo Natiez (1984) não reside em qualquer característica misteriosa, mas numa complexidade que torna impossível toda e qualquer definição simples. O mesmo conclui que o ritmo não é um conceito unívoco, mas um termo genérico. Só uma análise pode descobrir os seus componentes e por em evidência a sua unidade hierárquica.

O filósofo Emile Benveniste (1951, cit. in Natiez, 1984) num estudo sobre o assunto afirma:

“Rythmos, segundo os contextos em que aparece, designa a forma no instante em que é assumida pelo que é movente, móbil, fluido, a forma do que não tem consistência orgânica: convém ao padrão de um elemento fluido, a uma letra arbitrariamente modelada, a um peplo [manto usado pelas matronas romanas]

que se dispõe a seu grado, à disposição particular do carácter ou do humor (...). Pode então compreender-se que rythmos, significando literalmente maneira particular de fluir, tenha sido o termo mais apropriado à descrição das disposições ou configurações sem fixidez nem necessidade natural e resultante de um arranjo sempre sujeito a mudança” (pp.299-300).

A definição de ritmo que, em geral, todos usamos é a de Platão: “*A ordem no movimento ou o movimento ordenado.*”

A este propósito Benveniste (1951) considera que se pode falar de ritmo de uma dança, de um andar, de um canto, de uma dicção, de um trabalho, de tudo o que supõe uma actividade contínua, decomposta pela métrica em tempos alternados. Falamos por isso, do ritmo das ondas, do ritmo cardíaco, do ritmo respiratório, do ritmo das estações. Estas expressões contêm em si, a ideia quer de um desenrolar no tempo e no espaço, quer a de um retorno periódico de um acontecimento.

O desenrolar no tempo e no espaço (fluidez) e o retorno periódico (periodicidade) são comuns na maior parte das definições de ritmo. Natiez (1984) cita ainda autores como:

- Meumann: “*o ritmo é uma emoção que se liberta em movimentos ordenados*” Servieu: “*o ritmo é periodicidade percebida*”
- Willems: “*o ritmo é uma relatividade entre o movimento e a ordem*”
- Souriau: “*o ritmo é a forma conferida a uma progressão pelo retorno, a intervalos iguais, de elementos de uma organização cíclica, à qual, presidiu um esquema, o mais simples possível, reproduzindo indefinidamente e continuamente os seus efeitos*”

Vincent d’Indy (cit. in Dumesnil, 1949) define ritmo como “*a ordem e a proporção no espaço e no tempo*” (p. 12).

Dumesnil (1949), realizou um notável estudo histórico e crítico sobre as várias teorias formuladas pelos vários especialistas na matéria.

Este autor considera a definição de Vincent d'Indy a mais completa pois abrange todas as modalidades do ritmo que tanto pode ser criado pelas variações de duração como pelas variações de intensidade. Mais ainda, refere quais as qualidades que devem ter estas variações para engendrar um ritmo: a ordem e a proporção. É , ao mesmo tempo geral, uma vez que se aplica a todos os casos e analítica, pois os atributos resultam da análise do sujeito. Satisfaz todas as exigências do espírito, qualquer que seja a teoria metafísica que se lhe queira aplicar. A periodicidade das estações, a alternância do dia e da noite, das marés, oferecem exemplos sensíveis e primordiais de *ordem e proporção* no espaço e no tempo.

É, afinal, em todo o universo que se verifica, segundo Dumesnil (1949) a célebre paráfrase de Hans von Bulow: *“No princípio era o ritmo”* (p. 13).

Dumesnil (1949) relaciona também esta paráfrase com a teoria pitagórica:

“Todos os números brotam da unidade em movimento. Os mundos movem-se de acordo com o ritmo e a harmonia dos “números sagrados”. O número, o ritmo, a medida são a gênese das matemáticas, da filosofia, da música e de todas as artes. Os números de Pitágoras, tal como refere Wagner, só são inteligíveis de uma forma viva através da música” (p. 14).

As definições de ritmo poder-se-iam multiplicar. O traço semântico de *“fluidiez”* parece ser constante. Mas será que o de *“periodicidade”* basta para se poder caracterizar o ritmo? Quer McDougall quer Rambaud (cit. in Willems, 1954) cacham que não. O primeiro considera que os ritmos elaborados, ainda que minimamente, compreendem não apenas o retorno regular de estímulos sensoriais, mas também a sua diferenciação periódica. O segundo afirma que *“numa obra de arte um ritmo não existe senão pelas suas constantes, mas não vive senão pelas suas variáveis.”* (p.65).

Ruckmick (cit. in Natiez, 1984) considera que *“o ritmo é a percepção de uma forma temporal na qual os membros periodicamente repetidos são feitos variar, de uma maneira sistemática, num ou vários dos seus atributos qualitativos ou quantitativos”*. (p.300).

Nestas e noutras definições, Fraisse (1956) considera que a periodicidade perde em favor de uma diferenciação organizada a que chama *“estruturação”* (p.2-3).

Convém esclarecer que o traço comum às noções de “*periodicidade*” e de “*estruturação*” é a existência de um espaço de tempo entre dois eventos. Portanto, só pode existir ritmo, se existirem pelo menos duas unidades rítmicas. Chailley (1971) afirma que “*o ritmo pode apenas conceber-se por percepções de relações entre pontos de apoio, divididos ou não, isócronos ou não, nunca por adição de parcelas indiferenciadas, iguais ou desiguais*” (p.9).

Portanto, o ritmo não existiria se não houvesse um sistema de referência – a métrica. É esta que se subordina ao ritmo e não vice-versa. Esta questão continua, no entanto, a gerar controvérsia.

Na verdade, continua a utilizar-se uma terminologia em que, muitas vezes, se confunde *ritmo* com *métrica*. A razão está, certamente, na confusão que ainda existe sobre o conceito de ritmo. Esta questão, que é de ordem teórica, tem-se reflectido na prática da pedagogia do ritmo. Tanto assim é que vários têm sido os sistemas rítmicos propostos por teóricos e pedagogos da música, numa tentativa de organizar e facilitar o ensino do ritmo às crianças. Vamos encontrar, no século XIX, desde os sistemas de Galin-Paris-Chevé, passando por John Curwen, até aos sistemas propostos por Dalcroze, Kodály, no século XX, e ainda outras propostas mais recentemente pelos americanos McHose e Tibbs (citados por Gordon, 2000 a), e pelo próprio Gordon na sua teoria de aprendizagem musical.

A questão não está na proliferação dos sistemas propostos, mas na sua eficácia e sobretudo, na base teórica que os suporta.

Apesar das contribuições importantes de Dalcroze (1967), Dumesnil (1949), Willems (1954), Fraisse (1956), Cooper e Meyer (1960), Chailley (1971) e Yeston (1976), Gordon (2000 a) ainda não foi possível, tal como foi feito para a melodia, elaborar um modelo explicativo de análise de toda a complexidade rítmica. Porém, os estudos já realizados, incluindo a abordagem psicológica, permitiram avanços importantes no domínio conceptual – aspecto essencial para a solidez de qualquer ciência.

2.3. Factores biofísicos, psico-acústicos, psico-afectivos e pedagógicos no desenvolvimento músico-vocal da criança.

2.3.1. A Fonação

2.3.1.1. Parâmetros da qualidade vocal na voz falada e voz cantada

Interessa, antes de mais, focar a importância do sistema nervoso no fenómeno da fonação.

Segundo Cornut (1983), a utilização das diferentes partes do aparelho fonador faz-se por intermédio do sistema nervoso que funciona como um “anel cibernético complexo”. Para além do aparelho motor e do aparelho sensitivo que correspondem a áreas bem definidas no córtex cerebral, há um outro nível do encéfalo directamente implicado na voz humana: o diencéfalo. Isto significa que os estados afectivos e as emoções desempenham um papel importante na fonação, modulando a altura, o timbre e a intensidade da voz. O diencéfalo serve de transmissor em direcção:

- **ao córtex** – a emoção é sentida e transforma-se numa experiência emocional.
- **ao corpo** – a expressão corporal da emoção traduz-se, nomeadamente, em alterações da respiração e da própria voz. (p. 28)

A fonação é um conceito de aplicação ao nível estritamente individual. Levamos, por esta razão, a reflectir sobre a mutabilidade do “*padrão ideal de fonação*”.

O cientista alemão Karl Bühler (1934) realizou um dos primeiros estudos sobre a audição vocal e na sua obra “Sprachtheorie” (Teoria da Fala) afirma que qualquer emissão humana – falada, cantada ou até mesmo uma simples exclamação, apresenta três funções:

- 1 - Função de representação** – a voz comunica alguma coisa ou seja, o seu uso está relacionado com o conteúdo da mensagem verbal.
- 2 – Função de expressão** – a voz revela alguma coisa do falante, como a sua idade, o nível socio-económico e cultural, o seu estado emocional, etc.

3 – Função de apelo – a voz deseja e provoca uma reacção no ouvinte, o que significa que existe sempre uma intenção, frequentemente inconsciente, no tipo de voz que se utiliza no discurso. (p. 72).

Behlau (1988) completa, por assim dizer, estas três funções ao afirmar:

“A voz é uma das extensões mais fortes da nossa personalidade e se aguçarmos nossos sentidos, reconheceremos que esta extensão é mais profunda em sua dimensão não-verbal (altura, intensidade, qualidade vocal, etc.) do que na verbal (estrutura linguística). Além disso, em todas as situações de emissão, podemos ter vários níveis de análise de leitura vocal: leitura dos parâmetros físicos, psicológicos, sociais, culturais e educacionais de um determinado falante”. (p.71)

A qualidade vocal é o índice mais completo dos atributos da emissão. Embora varie de acordo com o contexto e com as condições físicas e psicológicas dos indivíduos, há sempre um padrão básico de emissão que o identifica. É como as nossas impressões digitais. São únicas.

De acordo com Behlau e Ziemer (1988), a qualidade vocal pressupõe três dimensões através das quais se obtém informação sobre as características de qualquer indivíduo:

- **Dimensão biológica** – diz respeito às características anatómicas e fisiológicas, como o sexo, idade, saúde geral, estrutura física global e específica dos órgãos que compõem o aparelho fonador e sincronia do funcionamento dos componentes da laringe entre si, entre a laringe e as caixas de ressonância e entre o aparelho fonador e todo o corpo.
- **Dimensão psicológica** – diz respeito às características básicas da personalidade e sobre o seu estado emocional no momento da emissão.

(Embora existam controvérsias sobre a fiabilidade da relação entre os dados obtidos pela análise da dimensão psicológica e uma determinada qualidade vocal, é irrefutável, segundo os autores citados, o argumento de que ocorrem variações vocais quer na fala, quer no canto, nos diferentes estados emocionais.).

- **Dimensão sócio-educacional** – diz respeito aos valores adquiridos numa determinada cultura e que são amplamente transferidos aos membros da comunidade de uma forma não explícita, através de um processo de aceitação e conseqüente imitação de determinados parâmetros de actuação. (p.74)

Os parâmetros relacionados com a qualidade vocal também obedecem a esta regra, expressando-se através do sotaque, dos regionalismos, da selecção de certos modelos vocais como bons/positivos e de outros como maus/negativos e mesmo selecção de qualidades vocais que identificam grupos de indivíduos ou profissões.

A incorporação de padrões sociais e educacionais ocorre através de um processo de mimetismo cultural onde consciente ou inconscientemente o indivíduo se identifica ou tenta identificar com um determinado grupo adoptando o padrão de emissão que o caracteriza.

A riqueza dos elementos contidos nestas três dimensões é tal que, segundo os mesmos autores citados, poder-se-iam enumerar mais de setenta parâmetros passíveis de análise e diferenciação.

No presente enquadramento teórico interessa referir apenas os parâmetros mais significativos e determinantes da qualidade vocal comuns à fala e ao canto:

ALTURA VOCAL - é um parâmetro directamente ligado à frequência de vibração das cordas vocais. Por definição, a frequência de vibração das cordas vocais é a frequência da fonte glótica (f_g), a frequência fundamental da voz (f_0), a frequência do primeiro harmónico (f_1) e a frequência da onda complexa (f_0). Donde $f_g=f_0=f_1=f_0$.

(cf. Tosi, in Ferreira, 1988, p. 78)

A qualidade da emissão de uma vogal prolongada (fala ou canto) requer um acurado controle do sistema nervoso central. Os ciclos sucessivos de vibração das cordas vocais não são iguais entre si, apresentando uma pequena variabilidade que se processa em dois sentidos: variação na altura e na intensidade. (von Leden, 1958; Liberman, 1961)

A sensação psicofísica relacionada com a altura, ou seja, como percebemos um som, considerando-o mais grave ou mais agudo, depende da frequência fundamental

desse som, bem como da sua intensidade e ressonância – parâmetros igualmente importantes da qualidade vocal.

Castarède (1998) considera que na voz falada, a altura tonal oscila à volta de uma frequência média, chamada “*fundamental normal da fala*”. Esta tonalidade média segundo a mesma autora, é diferente se se tratar de uma criança (entre mi_3 e $lá_3$), de uma mulher (sol_2 e $ré_3$) ou de um homem (sol_1 e $ré_2$)

Dinville (1987) considera que a classificação da voz falada deve ser a mesma da voz cantada. Para um soprano, o som fundamental normal da voz situa-se perto do $ré_3$, para um meio soprano, perto do si_2 e para um contralto, perto do sol_2 .

INTENSIDADE VOCAL – É um parâmetro físico ligado directamente à pressão subglótica da coluna área que, por sua vez, depende de uma série de factores como a amplitude da vibração e tensão das cordas vocais. (cf. Behlau e Ziemer, 1988, p.83)

A sensação psicofísica relacionada com a intensidade é a forma como percebemos um som considerando-o mais forte ou mais fraco.

A intensidade e a altura do som estão, geralmente relacionadas. As vozes agudas tendem a ser mais fortes por facilitação da dinâmica laríngea.

De acordo com Castarède (1998), pode detectar-se (tal como acontece com a frequência) uma intensidade média usual que corresponde à voz falada. Difere de pessoa para pessoa e serve para definir certas características não só anatomo-fisiológicas, mas também psicológicas, pois tem a ver, segundo a mesma autora, com a capacidade de afirmação pessoal, enquanto a tenuidade (fraca intensidade da voz), tem a ver com a timidez ou com a depressão.

Tal como a altura, a intensidade varia constantemente enquanto se fala ou canta, devido aos acentos articulatórios e de entoação.

RESSONÂNCIA VOCAL – É um parâmetro que está intimamente ligado à intensidade e à altura. Consiste no reforço da intensidade de sons de determinadas frequências do espectro sonoro e no amortecimento de outras. (cf. Behlau e Ziemer, 1988, p.85)

Do sistema de ressonância vocal constam uma série de estruturas e cavidades do aparelho fonador – pulmões, laringe, faringe, cavidade bucal, cavidade nasal e seios paranasais.

A ressonância é responsável, pelas características estéticas de uma voz, tornando-a bela ou desagradável. O ambiente, por sua vez, é também uma caixa de ressonância, possuindo características particulares que podem melhorar ou piorar a projecção e a qualidade de uma voz.

TIMBRE – Cornut (1983) define o timbre da voz como *“o resultado da transformação e da modulação do som laringeo pelas cavidades de ressonância”* (p.43).

Castarède (1998) ao referir-se ao timbre considera que *“o timbre vocálico, repartido em dez timbres fundamentais, permite identificar as diversas vogais, seja qual for o emissor. O timbre extravocálico, pelo contrário, varia em função da pessoa e depende mais do som laringeo inicial do que das particularidades do canal vocal”*. (p.29)

Destas considerações podemos concluir que o timbre da voz, pela sua infinita variedade e complexidade é, sem dúvida, uma emanção da personalidade profunda do ser humano. É um dos parâmetros da qualidade vocal mais difíceis de ser estudado cientificamente.

ARTICULAÇÃO – Diz respeito ao processo de formação e produção dos sons na fala e no canto com ou sem texto.

Behlau e Ziemer (1988) consideram que uma emissão com sons bem definidos e claros indica o controle da dinâmica fonatória. Pelo contrário, uma emissão com sons distorcidos ou emitidos sem precisão, desvaloriza o conteúdo expressivo do falante ou do cantor.

O ritmo e a velocidade da emissão são outros factores ligados à articulação. A velocidade da emissão natural da voz falada é superior à emissão da voz cantada.

Nenhum dos parâmetros descritos faria qualquer sentido sem a função da respiração que é essencial no acto da fonação.

RESPIRAÇÃO – Etimologicamente, respirar significa insuflar vida. É uma função importantíssima quer na voz falada quer no canto e pode ser controlada através de exercícios especiais.

O ciclo respiratório apresenta duas fases, separadas entre si, por um pequeno intervalo – a inspiração e a expiração. Na respiração em repouso, o tempo da fase inspiratória é, em média, três vezes maior que o da fase expiratória. Nos bebés, por exemplo, isto pode ser observável. Porém, à medida que se vai desenvolvendo a linguagem e o canto, o tempo de expiração torna-se acentuadamente mais longo a fim de permitir um tempo de sustentação adequada da fonação. Assim, durante o acto de falar ou cantar necessitamos de uma expiração muito mais lenta. Quanto mais longa for a emissão mais lenta e controlada deve ser a fase de expiração.

A **inspiração** é a fase eminentemente activa do ciclo respiratório. O diafragma (o músculo principal neste processo) passa da sua posição natural, em cúpula, para um abaixamento. Ao mesmo tempo e com o auxílio da acção dos músculos intercostais internos, aumenta o volume da caixa torácica. Toda esta fase é regulada de forma reflexa por um centro bulbar, mas há uma série de interferências que pode ser introduzida, principalmente por via emocional.

A **expiração** é a fase passiva da respiração e resulta do relaxamento do diafragma e da elasticidade das paredes musculares da caixa torácica, o que provoca a expulsão do ar. Durante a fonação há também a solicitação da contracção dos músculos intercostais externos e de toda a zona traqueobrônquica.

No acto de cantar pode intervir uma fase de contracções activas para a sustentação do som.

Segundo Behlau e Ziemer (1988), para uma fonação normal é essencial que as forças aerodinâmicas estejam equilibradas com as forças mioelásticas da laringe, de modo que o resultado não seja uma fonação demasiado soprosa (com o predomínio das forças aerodinâmicas) ou excessivamente tensa (com o predomínio das forças mioelásticas).

Sob o ponto de vista psicológico, a respiração indica os ritmos da vida e é o processo mais flexível do nosso organismo e o primeiro a alterar-se em resposta a qualquer estímulo interno ou externo. A respiração influencia e é influenciada pelo

nosso estado psicossomático. Podemos modificar conscientemente o nosso estado físico e mental pela forma como respiramos.

Segundo Tulku (1984) quando a respiração é calma, profunda, regular e harmónica, a nossa energia aumenta e todo o organismo se equilibra. A mente torna-se lúcida e o corpo alerta e sensitivo. A audição fica mais acurada, as cores mais vibrantes e a experiência vivencial aprofunda-se.

Ainda de acordo com Behlau e Ziemer (1988) o equilíbrio da dinâmica respiratória expressa integridade da personalidade enquanto alterações patológicas deste processo reflectem níveis diversos de fragmentação emocional. Quando estamos nervosos, agitados, a nossa respiração torna-se irregular. Num estado ansioso não conseguimos uma sustentação adequada da emissão vocal (fala ou canto).

Segundo Reich (1973) e Gainza (1986) a inibição da respiração é uma das mais imediatas, primárias e eficazes reacções de defesa.

Os aspectos sobre os vários parâmetros da qualidade da voz (fala e canto) na perspectiva dos autores que acabei de referir são quase sempre considerados tendo em vista a voz do adulto e não a voz da criança.

Em relação à voz cantada da criança há a ideia generalizada de que a mesma é um ser demasiado infantil, incapaz de assimilar um mecanismo fonatório destinado aos adultos. Esta posição reflecte, por um lado, uma grande lacuna relativamente aos estudos sobre o desenvolvimento e características vocais da criança. Por outro lado, e como consequência da falta de estudos, reflecte uma penúria educativa neste campo. Ora o uso da voz cantada ou falada, constitui, só por si, uma aprendizagem. Como tal, passa por diversas fases de desenvolvimento.

Alguns métodos activos de educação musical, nomeadamente os métodos Martenot, Kodály e Ward e pedagogos contemporâneos como Edwin Gordon, que dão um realce particular à educação vocal, já deram provas de que é possível ajudar a criança desde muito cedo, a construir, progressivamente, a sua voz cantada.

A realização de estudos sobre esta temática virá, seguramente, enriquecer a prática pedagógica da música em geral e do canto em particular.

2.3.2. Percepção auditiva. Relação entre o ouvido e a voz

Canta-se com os ouvidos.

Alfred Tomatis
in “O Ouvido e a Linguagem”

Anatomicamente, o ouvido é um órgão dos mais complexos e atingiu no ser humano um grau de grande aperfeiçoamento. Porém, a capacidade de auto-escuta, parece ter sido uma aquisição humana tardia da evolução.

Alfred Tomatis, investigador americano radicado em Paris, desaparecido recentemente, realizou importantes pesquisas de audiofonologia que constituem uma referência obrigatória na presente dissertação.

Tomatis (1977) afirma que *“o conhecimento que temos do mundo é um conhecimento sonoro desse mundo. ... O ouvido é a nossa antena analítica e a voz o nosso primeiro brinquedo acústico”*. (p. 77)

Os pontos de partida de Tomatis e da sua equipa foram estudos sobre a surdez profissional e sobre cantores profissionais em que se impunham duas questões: como é que ouvimos e como cantamos. Ao fim de alguns anos de experiência puderam concluir que só havia um único e mesmo problema: que toda a fonação dependia da audição e que esta última, reconhecia, como suporte de funcionamento, a fonação.

Tomatis (1977) observara que, inicialmente, parecia não haver nenhuma correspondência real entre a descrição anatómica clássica e as qualidades vocais que se podiam encontrar num cantor. Assim, uma grande laringe podia dar origem a uma voz delicada, enquanto outra, por vezes minúscula era capaz de fornecer os primeiros impulsos de uma voz Wagneriana. Observara ainda que laringes aparentemente estragadas emitiam sons excepcionais, enquanto outras, normais e até anatomicamente perfeitas, eram incapazes, no seu jogo acústico, de produzir um som de qualidade.

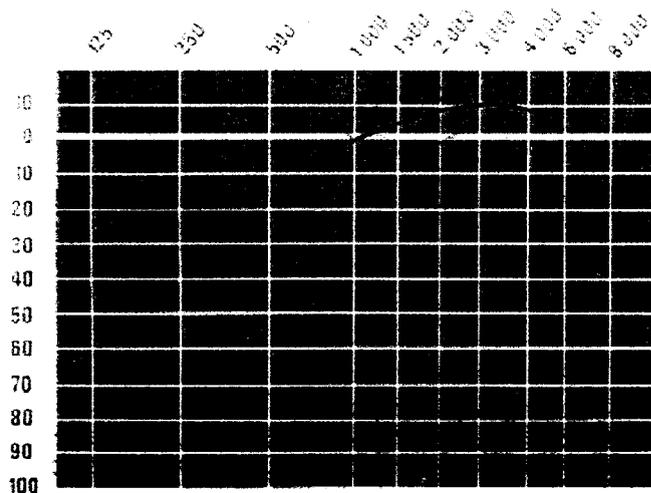
Foi a partir de uma experiência, aliás sem sucesso, segundo Tomatis, (em que tentava corrigir num cantor um defeito de precisão na emissão de determinada nota que saía sempre desafinada) que reconheceu que a laringe, afinal não era a responsável pela

falta de afinação. Até então sempre se tinha relacionado a emissão de todos os sons com as cordas vocais.

O exame efectuado ao espelho laringeo provou precisamente o contrário. Tomatis (1977) e colegas dirigiram então as pesquisas para o ouvido em busca do controlo de afinação e concluíram que a nossa voz, as nossas inflexões, o nosso timbre dependem essencialmente do ouvido. Há uma íntima dependência da fonação em relação à qualidade da audição. Paralelamente, fizeram outra descoberta importantíssima. Após várias experiências, em que utilizaram, alternativamente, os dois ouvidos, chegaram à conclusão que possuímos um “*ouvido director*” preferencial - o ouvido direito, responsável por executar funções de controlo especiais e precisas e dotado de um domínio funcional adquirido, no qual se introduz a vontade.

Tomatis (1977) descobriu que o próprio som emitido por um cantor pode destruir o seu ouvido. A surdez profissional do cantor, idêntica a toda a surdez traumática originada pelo ruído, caracteriza-se, de acordo com o mesmo investigador, por “*uma desarticulação da curva auditiva cujo campo frequencial se reduz por perda de sensibilidade aos sons agudos. A primeira manifestação faz-se sentir com a aparição de um orifício chamado escotoma, ao nível dos 4.000 hz*” (p.101)

Visto que se concluíra que a eliminação auditiva das ondas frequenciais levava à supressão dos caracteres fundamentais da voz cantada, tornava-se difícil, a partir daí, procurar determinar quais eram as condições requeridas para que um ouvido fosse dotado de “talentos musicais”. Tomatis (1977) iniciou novos estudos, realizando audiogramas de músicos capazes de reproduzir os sons com qualidade, para desta forma traçar o perfil médio da curva auditiva necessária e suficiente para que um indivíduo dotado musicalmente pudesse ouvir e apreciar a música vinda do exterior e satisfazer as condições de uma reprodução de boa qualidade.



Curva de resposta de um «ouvido musical»

(Tomatis, 1977, p.109)

Esta curva deve ter um perfil sempre idêntico. Entre os 500 hz e os 4.000 hz desenha-se a curva ascendente cuja inclinação oscila entre os 6 e 18 decibéis por oitava até 2.000 hz. O seu trajecto é regular, sem falha, sem escotoma. Quanto maior for a inclinação, mais acentuada é a musicalidade. Tomatis (1977) considera que todo o indivíduo que tem uma audição de acordo com a curva de resposta é seguramente dotado musicalmente. O registo vocal que explora provém também do seu captador auditivo. Depende da onda que ele utiliza com afinidade, da maior sensibilidade às variações tonais e da maior selectividade.

Além da curva tipo que assegura a afinação e qualidade vocais, há outras que correspondem a características diferentes de captadores auditivos traduzindo outros modos de controlo. Tem interesse referi-los para avaliarmos da importância do ouvido musical na reprodução vocal.

Tomatis (1977) considera três aspectos que podem interferir nesta reprodução:

- 1) Se a curva tipo tomada como modelo, se vê privada dos seus agudos para além dos 2.000 hz, a reprodução é sempre assegurada, mas as dificuldades surgem na regulamentação da qualidade da voz.
- 2) Se a inclinação deixa de ser ascendente entre os 1.000 e 2.000 hz, a reprodução tonal torna-se impossível. A afinação falha. Porém,

mantém-se uma afinidade à música ligada à presença da curva ascendente entre os 500 hz e os 1.000 hz.

Neste caso, só se realiza a musicalidade receptiva. A falta de afinação não exclui a apreciação da qualidade se a cúpula entre 2.000 e 6.000 hz é conservada.

- 3) Ainda que a curva tonal apresente um aspecto linear ou completamente desarticulado, a reprodução é completamente impossível, tanto em qualidade como em afinação. Estamos em presença de uma “amusicalidade”. (p.109)

Depois de verificar que as modificações vocálicas surgiam quando a audição era perturbada, Tomatis (1977) continuou as suas pesquisas com uma análise mais pormenorizada, fotografando, em tubo catódico, as imagens que nos revelam as qualidades harmónicas dos sons.

Na análise de sonogramas (espectro acústico da voz), concluiu que o fenómeno mais notável se encontra no paralelismo constante que une, de forma surpreendente, a audição e a fonação. Assim, qualquer alteração que se produza ao nível da audição transmite-se ao emissor vocal. Foi a partir desta descoberta que pode concluir um outro facto fundamental – que a voz só reproduz o que o ouvido ouve, ou seja, um indivíduo só consegue realizar com segurança o que é capaz de controlar auditivamente. Porém, embora esta seja a regra geral, há uma restrição e que é a seguinte: se um indivíduo só pode emitir o que ouve, não consegue emitir, por outro lado, tudo o que ouve. Mas este facto tem a ver com a limitação do nosso complexo fonatório que não é capaz de reproduzir todos os sons que um ouvido humano pode descobrir e perceber, sobretudo nos extremos agudos. Trata-se, portanto, de uma inaptidão funcional.

Tomatis (1977) chamou a atenção para outro aspecto muito importante que é a existência de uma onda preferencial de escuta, própria de cada indivíduo num determinado momento.

Ao concluir que a emissão vocal pode ser testada e transmitir objectivamente o modo de ouvir de um indivíduo, sugeriu que seria útil tentar descobrir as ondas frequenciais das diferentes vozes humanas. Iniciou este estudo a partir de análises múltiplas da voz de cantores e os resultados foram surpreendentes. Na análise dos

fonogramas observou que se individualizam, de forma nítida, as zonas privilegiadas nas quais os feixes de frequências densas, apertadas, se soltam com grande riqueza em relação aos sons fundamentais – geradores da excitação das cavidades de ressonância. A determinação de tais zonas preferenciais, demonstrou, desde logo, um controlo auditivo notável nesses níveis de preferência.

Um auto-controlo auditivo defeituoso ou insuficiente dá origem a uma má voz, quer na voz falada quer na voz cantada.

Tomatis (1977) atribuiu uma grande importância às zonas preferenciais no campo auditivo, a que chamou electivas. Nestas zonas, a audição está à vontade em relação às diferenças tonais. O indivíduo consegue discernir os sons e mais ainda, reconhece os seus desvios. Refere ainda o mesmo investigador que o nosso captador auditivo parece dotado de um diafragma que é capaz de se fechar a diversos níveis para se abrir electivamente a outros.

Qualquer perturbação patológica pode provocar uma alteração neste interessante processo de adaptação. Segundo Tomatis (1977) este diafragma auditivo, selectivo no início, condiciona-se à escuta dos sons do meio ambiente circundante, incluindo, evidentemente, as vozes.

O meio ambiente sonoro, acústico, é dos mais determinantes. Assim, uma voz rouca do professor, pode provocar uma voz rouca no aluno o mesmo acontece com uma mãe. Os filhos terão uma voz idêntica.

Para além destes factores relativamente fáceis de observar e medir, de acordo com Tomatis, há outros mais profundos e perturbadores que testemunham a grande fragilidade e complexidade do sistema auditivo humano. São os factores emocionais. Se surge um choque afectivo, o mundo sonoro torna-se doloroso, sensível. Quando a tensão é elevada, os seres humanos tendem a estreitar o seu campo perceptivo, isto é, ignoram deliberadamente cada vez mais informação e experiência.. Se se compreender mas não se ouvir nada, há uma defesa possível. O ouvido desadapta-se, regressa à sua função primordial – a da defesa, a que previne do perigo, a que precede a advertência, a reprimenda que se considera injustificada.

Tomatis (1977) chama a atenção de muitos pais que julgam usar da autoridade em relação aos filhos, sobre um ouvido que dificilmente os compreende e que já não os ouve há muito tempo.

As descobertas de Alfred Tomatis abriram um imenso campo para novos estudos e influenciaram decisivamente as pesquisas sobre percepção musical. Ele próprio iniciou investigações com grávidas e recém-nascidos, utilizando, preferencialmente, a música de Mozart e alguma música sacra (melodias gregorianas). Tomatis (cit. in Ruud, 1991) afirma que só existe uma música que contém os chamados “universais” – é a que nos transmitiu Mozart:

“Ser singular que soube seleccionar os ritmos, as cadências e as sequências frequenciais que estão em harmonia com o sistema nervoso ... o valor pedagógico excepcional desta música, que encontra o valor emotivo da alma de Mozart, está ligado ao despertar de uma ressonância de harmonia de fundo preexistente em cada rede neuronal. Mozart foi o único transdutor que soube traduzir numa linguagem sonora, de acordo com os ritmos neurofisiológicos, o que a criação lhe enunciava.” (p.128)

Esta questão foi também abordada por Leonard Bernstein (1976) tendo gerado alguma discussão e controvérsia no seio da comunidade científica.

Nas suas pesquisas, Tomatis (1977) verificou que o complexo vestibulo-coclear do ouvido é fundamental na percepção musical. Se o vestibulo não exerce o seu papel, os ritmos não são integrados corporalmente. Se a função coclear é deficiente, a discriminação total não ocorre. Por outro lado, a desarmonia das actividades cócleo-vestibulares podem causar uma desordem que pode ir da simples melancolia até à fadiga insuperável, caracterizada por uma síndrome depressiva.

Se o ouvido está intimamente ligado à emissão vocal, está, por sua vez, dependente de outro factor – a produção de ondas cerebrais. Num estudo realizado por Wagner, (cit. in Kemp, 1955) tendo como objectivo observar as ondas cerebrais de músicos e não músicos durante a audição musical, aquele investigador descobriu que os músicos produzem mais ondas cerebrais alfa do que os não músicos. As ondas cerebrais alfa têm uma frequência bastante baixa e estão associadas a estados de meditação transcendental. Inicialmente, Wagner tinha partido da hipótese de que os músicos

produziam mais ondas beta uma vez que estariam mais atentos e assim processariam o que estavam a ouvir de uma maneira mais informada do que os não músicos. Porém, a hipótese, não se verificou. Os resultados deste estudo levantaram muitas questões relativas ao funcionamento do cérebro durante a audição de música.

Actualmente, parece haver uma posição bastante crítica em relação às pesquisas de psico-acústica por favorecerem apenas os estímulos musicais usados nas experiências e a manipulação das variáveis sonoras, prejudicando as qualidades estéticas desses estímulos musicais. (Clarke e Kumhansl, 1990, Aiello, 1994).

Aiello, (1994) que realizou estudos sobre percepção musical, concluiu que é muito difícil para o psicólogo planejar uma experiência que investigue o que pode ocorrer quando se ouve uma composição musical. As respostas intelectuais e emocionais do ouvinte não fornecem ainda, segundo a mesma autora, resultados para manipular e analisar.

Esta posição de Aiello (1994) é completada com a opinião de Gardner (1983) que considera que a forma como os factores emocionais e sensoriais se ligam aos aspectos puramente perceptivos ainda não foi explicada, porque os fundamentos neurológicos da música não foram até agora suficientemente estudados. As pesquisas sobre o cérebro humano ajudarão, certamente, a compreender melhor a nossa percepção auditiva.

John Eccles – Prémio Nobel da Medicina (cit. in Paillés et al; 1995), afirma:

“O nosso conhecimento das manifestações cerebrais ligadas ao prazer musical situa-se ainda num nível muito elementar. Estamos ainda longe de dar uma explicação científica das actividades cerebrais que estão na base da experiência musical com os seus julgamentos estéticos e as associações emocionais que ela comporta.” (p.6)

Embora a ciência tenha ainda, talvez, um longo caminho a percorrer no sentido de explicar os fundamentos neurológicos da música e a forma como a percebemos, sabemos, contudo, pelas pesquisas já realizadas, que o ouvido e a voz estão intimamente ligados. Ao ouvido cabe perceber, e à voz reproduzir. É o ouvido que orienta a voz.

2.3.3. Ouvido absoluto e ouvido relativo

Quando se aborda a questão da altura absoluta e da altura relativa, não podemos deixar de considerar também o que se passa ao nível do ouvido humano – ou seja, há sujeitos com *ouvido absoluto* e sujeitos com *ouvido relativo*.

Embora o facto sócio-cultural interfira de forma muito significativa na aquisição da competência auditiva do músico, existem outras capacidades que podem ser de origem fisiológica ou hereditária, como parece ser o caso dos sujeitos possuidores do chamado *ouvido absoluto*. Contudo, apesar das pesquisas realizadas, ainda não está suficientemente esclarecida a origem de tal capacidade.

Na sua obra *Psychology of Music*, Seashore (1938) abordou a questão do ouvido absoluto, definindo esta capacidade nos termos em que a mesma é hoje considerada e propôs uma bateria de testes para a sua medição. Seashore (1938) considerava que o ouvido absoluto é uma capacidade muito rara e o indivíduo que a possui não necessita de nenhum som de referência, sendo capaz de identificar intervalos mais pequenos que os intervalos da escala temperada. Tal identificação, segundo o mesmo psicólogo, envolve não apenas a altura dos sons mas também o timbre ou qualidade sonora, particularmente em relação a instrumentos similares. Foram estes princípios que orientaram a sua bateria de testes.

As referências que indico a seguir sintetizam algumas perspectivas actuais sobre o ouvido absoluto e os estudos mais recentes.

Segundo Damian (2004), o ouvido absoluto proporciona ao sujeito a capacidade de reconhecer com extrema precisão a frequência característica de cada som, possibilitando nomear as notas musicais bem como entoá-las isoladamente sem a necessidade de recorrer a quaisquer parâmetros. Pode também ser capaz de ouvir detalhes, perceber formas e estruturas sonoras diversas. Possui uma memória aural fixa, codificada e armazenada de forma que o seu possuidor pode recuperar imediatamente o som ouvido.

Embora possua uma memória sonora de frequências exactas e fixas, o sujeito com ouvido absoluto muitas vezes não consegue identificar uma sequência melódica, se as frequências das notas forem alteradas, por exemplo num teclado transpositor, ou quando a afinação de um piano estiver fora do padrão do diapasão ($Lá=440$ v/s). Outro

incómodo, de acordo com Damian (2004.), para quem possui ouvido absoluto é a situação que ocorre quando os instrumentos que o acompanham ou que esteja ouvindo, se encontram fora do seu padrão interior de frequência. Daí, ser praticamente impossível a sua tolerância em tais condições.

Para Gordon (2000 a) o chamado ouvido absoluto não contribui, por si mesmo, automaticamente, para a compreensão musical.

Foi, sobretudo, a partir dos anos oitenta que se multiplicaram os estudos sobre o ouvido absoluto (Deutsch, 1982; Terhardt e Ward, 1982; Halpern, 1989; Levitin, 1994; Schlang et al., 1995, 2001; Lennenberg, 1998; Deutsch et al. 1995, 1999, 2004). Os estudos de Schlaug et al., por exemplo, incidiram, sobretudo, na estrutura do cérebro dos indivíduos com ouvido absoluto, que se revelou diferente do cérebro dos indivíduos sem esta capacidade.

Deutsch (2004), investigadora da Universidade da Califórnia, em San Diego, é considerada uma autoridade mundial, tendo realizado, juntamente com a sua equipa, inúmeras pesquisas sobre o ouvido absoluto. Concluiu, por exemplo, que todos os bebés nascem com a capacidade de adquirir o ouvido absoluto. Contudo, este deve ser estimulado desde muito cedo. É uma capacidade que diminui à medida que aumenta a idade. Também pode ser adquirida na idade adulta, mas com treino muito intenso e prolongado.

Outra conclusão foi a de que a percepção da altura dos sons e a extensão da voz parecem depender mais do local onde nascemos e da língua que aprendemos do que das características fisiológicas como o peso e a altura. Estamos mais harmonizados com a altura da voz falada do que da voz cantada. Os bebés que aprendem a distinguir sons na sua língua (como no caso de certas línguas asiáticas, por exemplo o mandarim e vietnamita) têm mais facilidade para distinguir os sons musicais. É como se aprendessem outra língua. Na Europa e E.U., o ouvido absoluto é raro. Em 10.000 indivíduos, há a probabilidade de podermos encontrar um indivíduo com ouvido absoluto.

Em relação ao ouvido relativo, parece realizar uma audição mais abstracta. Na perspectiva de Damian (2004), o sujeito é capaz de perceber formas e estruturas musicais, bem como realizar diversos tipos de relações. A audição relativa permite

discriminar quaisquer padrões estruturais sonoros, independentemente dos níveis de complexidade.

O ouvido relativo, por necessitar de referências, consegue, a partir de uma elaboração intelectual, absorver o sentido total de uma peça musical.

Ainda segundo Damian (2004) um treino musical auditivo prolongado e sistemático, possibilita desenvolver a percepção absoluta dos sons e mesmo adquirir o ouvido absoluto. Mas também pode acontecer que o possuidor do ouvido absoluto, se não for estimulado, venha a enfraquecer ou mesmo a perder esta capacidade.

Portanto, quer o ouvido absoluto quer o relativo são passíveis de treino e desenvolvimento. O ideal da percepção auditiva parece ser o equilíbrio entre ambos, ou seja, o sujeito que possui ouvido absoluto deve explorar a sua capacidade, auxiliado pelo complemento referencial da audição relativa e o que possui ouvido relativo utilizar referenciais absolutos já armazenados na sua memória auditiva em função do treino musical.

A altura absoluta está directamente relacionada com os sons fixos a que se atribuem as letras A, B, C, D, E, F, G. (a que correspondem, respectivamente, as notas musicais: lá, si, dó, ré, mi, fá e sol).

O actual diapasão em vigor é a nota $Lá_3 = 440$ v/s.

De acordo com uma investigação sobre o diapasão ao longo da História da Música, Chailley (1955) afirma que *“la notion même de diapason, codification d’une note-étalon, mesurée et normalisée sous un nom donné (le La), est une invention du XIX^{ème} siècle”* (p.37).

Segundo o mesmo musicólogo, antes de 1859, ano em que foi convencionado em Paris, o diapasão-padrão oficial, ($A = 435$ v/s) não existia ainda a noção de diapasão. Havia na Europa, usos locais que variavam não só de cidade para cidade, mas também de orquestra para orquestra, de igreja para igreja e de teatro para teatro. Não existia, portanto, um modelo fixo para a afinação instrumental e vocal. Chailley afirma que na Antiguidade, só os chineses parecem ter conhecido o conceito de altura absoluta. Desde o século VI A.C. possuíam aparelhos regulados, os “liu” (espécie de sinos) para afinar os instrumentos. No Séc.III A.C. os “liú” foram substituídos por tubos, sem embocadura, nos quais se soprava para obter a afinação. Este processo foi usado apenas

na China, segundo Chailley (1955). Nos países limítrofes, a música baseou-se sempre na altura relativa, em que só os intervalos contavam.

Num artigo sobre altura absoluta e altura relativa que Chailley (1980) escreveu em homenagem ao pedagogo holandês Jos Lennards, refere aquele musicólogo, que não se devem confundir estas duas noções nem pô-las no mesmo plano. Enquanto a altura relativa sempre existiu e é a base de toda a musicalidade, a altura absoluta é recente e é fruto de uma convenção de normalização:

“La hauteur absolue n’est pas un élément de l’intelligence musicale(...). La hauteur absolue est exclusivement la mise en ouvre d’éléments de mémorization appliqués à une assimilation qui n’est pas faite que depuis un peu plus de cent ans, et qui ne repose que sur une convention arbitraire et révisable.” (p.126)

Ainda segundo o mesmo musicólogo, a altura absoluta é uma necessidade prática à qual não podemos fugir. Contudo, a mesma não deve ser exclusiva na pedagogia da música. A este propósito, invoca os sistemas dualistas utilizados por John Curwen, Zoltan Kodály e Justine Ward que ao tomarem consciência do problema da leitura musical propuseram duas formas diferentes de cantar os sons – uma em altura relativa e outra em altura absoluta.

Relacionando a questão da altura absoluta e relativa com a Pedagogia Musical, todos os pedagogos da música defendem a altura relativa como fundamental no desenvolvimento e desempenho musico-vocal da criança. Na Pedagogia Musical Ward utiliza-se o Dó móvel com o qual as crianças se familiarizam sem qualquer esforço. Gordon (2000 a) também defende a utilização do Dó móvel .

Não seria possível respeitar a tessitura vocal da criança e iniciá-la de forma natural, quer na leitura quer na escrita musical, se não se utilizasse a altura relativa que segundo Chailley (1980) *“constitui a essência da música.”* (p.126)

2.3.4. A voz da criança

2.3.4.1. Relação entre a voz e a idade

A voz da criança (rapaz ou rapariga) até à puberdade não manifesta diferença. A extensão ou tessitura da voz cantada é igual em ambos os sexos. Só depois da mudança de voz, no momento da puberdade, muito mais acentuada nos rapazes do que nas raparigas, o timbre infantil e as características pueris desaparecem para dar lugar à voz do adulto. A mudança de voz dá-se por volta dos doze anos na rapariga e por volta dos catorze anos nos rapazes. Porém, não se pode estabelecer limites rígidos. É um fenómeno fisiológico em que há um crescimento da laringe e um alargamento das cordas vocais.

De acordo com Bloch (2003), no fim da puberdade as cordas vocais masculinas revelam um aumento de 1 cm de comprimento, enquanto as cordas vocais femininas só crescem cerca de 3 a 4 milímetros.

Na fase da mudança de voz, a tessitura também muda. Entre os especialistas estudiosos da voz há os que defendem a suspensão da actividade vocal dos rapazes durante esse período, (Canuyt, 1955 e Nitsche, 1967). Mas a maioria não concorda com tal suspensão, aconselhando, contudo, prudência e uma orientação adequada. (Schoch, 1964; Swanson, Cooper e Mackenzie, 1979; Hoffer, 1964; Ream, 1957) todos os grandes pedagogos da música do Séc. XX que deram primazia à voz: Zoltan Kodály (1882-1967); Justine Ward (1879-1975); Maurice Chevais (1880-1921); Edgar Willems (1890-1978); Maurice Martenot (1898-1980) e investigadores mais recentes como Pedersen, 1997; Cooksey e Welch, 1998; White, 2000).

Ward (1976) inclui, por exemplo, no seu método de ensino da música, uma série de vocalizos especiais para os rapazes, em tessituras adequadas aos mesmos. As tessituras que indica para tais casos são muito semelhantes às que Cooper (1979) apresentou depois de realizar pesquisas com vários grupos de alunos da Junior High School de Belmont, provenientes de várias áreas geográficas da Califórnia.

A questão da mudança de voz, que é um processo gradual, deve ser encarada seriamente pelos pais e professores. Se a criança já arrasta consigo desde a infância, perturbações da função vocal, estas agravam-se durante a puberdade. Daí que, a opinião quer de pedagogos da música quer de especialistas da voz, mesmo aqueles que

desaconselham temporariamente o uso da voz cantada durante a mudança de voz, é unânime em considerar decisivo para a saúde vocal futura da criança que esta aprenda a utilizar correctamente a sua voz antes da puberdade e quanto mais cedo, melhor. Quando assim acontece, a classificação da voz adulta torna-se mais natural e mais fácil.

De acordo com Gordon (2000b) a aquisição da voz cantada da criança deve começar na primeira infância.

O cantor e pedagogo francês Jean Planel (1948) defende que a qualidade vocal só se pode obter de forma perfeita através de uma cultura vocal antes da puberdade. Defende igualmente que as escolas de canto para as crianças deveriam renascer. O canto deveria retomar o seu lugar na educação geral das crianças como um elemento fundamental da mesma.

Esta perspectiva é defendida por outros pedagogos e estudiosos da voz contemporâneos, nomeadamente, Ott, e Ott (1981); Bustarret (1985); Miller e Gouellau (1995); Castarède (1998); Horstmann (1999).

O investigador inglês Graham Welch (2004) vai mais longe. Ao constatar a escassez de estudos sobre a voz da criança e do adolescente, propôs um modelo de investigação científica da voz ao longo da vida, abrangendo todas as faixas etárias, desde a 1ª infância até à velhice.

2.3.4.2. Os registos, a tessitura e a classificação das vozes infantis

Em termos científicos a questão dos registos da voz tem gerado alguma polémica. No que se refere particularmente à voz cantada e sintetizando várias definições, o termo registo significa uma série de sons consecutivos e homogêneos produzidos do grave para o agudo por um mesmo princípio mecânico, ou seja, dá-se a concorrência de uma determinada tensão das cordas vocais e de uma determinada cavidade de ressonância (Chevais, 1937; Planel, 1948; Geoffroy, 1953; Wagner, 1968, 1984; Husson, 1965; Raugel, 1966; Nitsch, 1967; Kaelin, 1970; Dinville, 1978; Naidich, 1994; Rondeleux, 1996).

Qualquer que seja a modificação do timbre ou intensidade, todos os sons pertencentes a um mesmo registo são da mesma natureza. A voz humana possui três tipos de registo: o registo grave, o médio e o agudo.

De acordo com Nitsch (1967), o **registro grave**, também chamado voz de peito, caracteriza-se pela tensão transversal e vibração completa das cordas vocais, com maior ressonância na caixa torácica. É o registro vocal mais grave quer para as vozes masculinas quer para as femininas. Resulta uma voz forte, densa e seca.

O **registro médio**, ou voz mista, caracteriza-se pela mistura do som resultante da vibração completa com a elasticidade e clareza do som produzido pela vibração dos bordos das cordas vocais. Tem, segundo o autor citado, uma importância singular para a saúde vocal, pelo facto de fundir as duas qualidades de tensão das cordas vocais. Foi com base nestas observações que o levou a concluir que o defeito mais frequente e mais grave do mecanismo da fonação, reside na perda da voz média, ou seja, a incapacidade de realizar aquela fusão.

O **registro agudo**, ou voz de cabeça, corresponde ao uso da tensão longitudinal (vibração dos bordos das cordas vocais) e da ressonância das cavidades da cabeça (crânio, boca e fossas nasais). Neste registro, o som torna-se mais claro e transparente. (cf. Mársico, 1979, p.19).

Esta classificação tem interesse na medida em que também se aplica às vozes infantis e vem fundamentar o que é preconizado por Ward (1976) no trabalho vocal com as crianças, assunto que será abordado no capítulo III, dedicado à pedagogia musical Ward.

Até à puberdade, a voz é idêntica em ambos os sexos. No entanto, a extensão dos registros varia de criança para criança. De acordo com Garcia (1956) esses registros localizam-se nos seguintes âmbitos melódicos:

NO REGISTO GRAVE (voz de peito)	NO REGISTO MÉDIO (voz mista)	NO REGISTO AGUDO (voz de cabeça)

Ainda em relação aos vários registros é importante referir que, segundo Nitsche (1967) a criança que tem uma voz sadia realiza automaticamente o equilíbrio entre os mesmos. Defende ainda que o predomínio da voz média e de cabeça mantém activa as

cavidades de ressonância da cabeça, dando à voz um timbre claro e sonoro. Por outro lado, a respiração diafragmática (considerada a correcta) combinada com uma postura natural do corpo no acto de cantar contribui para a participação activa da cavidade torácica. É pois necessário, segundo o mesmo especialista, ensinar as crianças a dominar e a usar a respiração como fonte de energia e a utilizar frequentemente a voz no registo médio.

Uma boa ressonância da voz é essencial no acto de cantar. Através da análise acústica do som fundamental produzido na laringe, sabemos que o som só adquire, com efeito, a sua riqueza tímbrica e ampliação quando atinge as várias cavidades de ressonância-torácica, laríngea, faríngea, nasal e bucal. O som vocal perfeito nasce quando há um equilíbrio entre estas cavidades de ressonância.

A voz humana é o instrumento mais maleável e mais rico. Todo o indivíduo consegue emitir um certo numero de sons com mais ou menos facilidade e que constitui uma determinada extensão vocal. É esse conjunto de sons, do grave para o agudo, emitidos comodamente, sem esforço, dentro de um certo âmbito melódico que constitui a *tessitura vocal*. Esta pode ser alargada com o treino da voz. É o que se realiza com as crianças, antes da puberdade, em que a voz deve primeiro subir progressivamente para o agudo e só depois para o grave.

Quanto ao âmbito da tessitura vocal da criança antes da puberdade, os estudos sobre esta matéria são contraditórios. Segundo Behlau e Ziemer (1988) "*a selecção de uma extensão de sons mais ou menos ampla, depende de factores ambientais, emocionais, educacionais e patológicos que dizem respeito à história individual de cada ser*". (p.79)

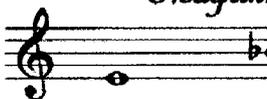
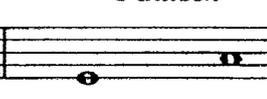
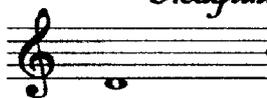
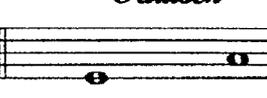
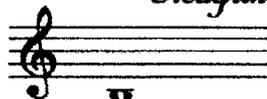
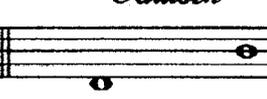
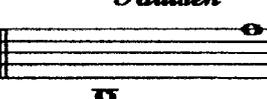
Referem os mesmo autores que as várias culturas seleccionam de forma diferente as suas tessituras, algumas apresentando a voz falada e a voz cantada bastante próximas como no caso do italiano, cuja voz falada nos parece cantada, ou bastante distante como o japonês que apresenta a tessitura da voz falada muito mais grave que a tessitura da voz cantada.

Os primeiros modelos vocais que parecem determinar a tessitura da criança são os seus progenitores. Estudos feitos sobre a interacção dos pais com a criança mostraram que mesmo os bebés e crianças pequenas adaptam o seu comportamento vocal em resposta ao padrão vocal do adulto. São significativos, por exemplo, os

estudos de Lieberman (1975) que permitiram concluir que os bebês modificavam os níveis de frequência da voz para se aproximarem do modelo do adulto. Vocalizavam num tom mais grave quando interagiam com o pai e num tom mais agudo quando interagiam com a mãe. Estudos semelhantes de reconhecimento da voz de adultos pelos bebês, realizados por Aslim, Pisoni e Jusczyk (cit. in Andrews, 1998) ilustram a importância do efeito dos modelos vocais na aprendizagem da expressão vocal da criança.

Embora os estudos sobre a tessitura vocal da criança sejam contraditórios, há contudo, alguns aspectos consensuais.

Assim, Magrini e Paulsen (cit. in Mársico, 1979) apresentam as seguintes tessituras:

<i>Magrini</i>	<i>Paulsen</i>	Dos 3 aos 4 anos
		
<i>Magrini</i>	<i>Paulsen</i>	Dos 4 aos 6 anos
		
<i>Magrini</i>	<i>Paulsen</i>	Dos 7 aos 10 anos
		
<i>Magrini</i>	<i>Paulsen</i>	Dos 11 aos 14 anos
		

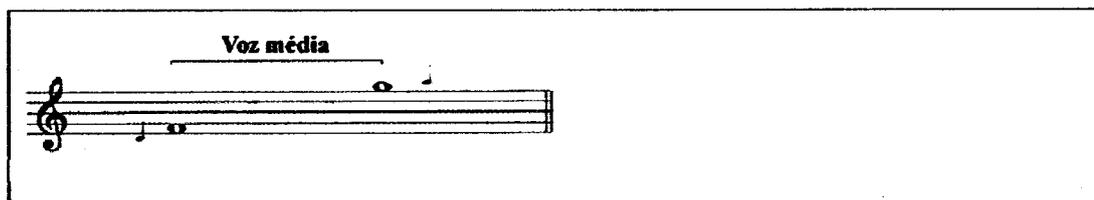
Se compararmos as duas propostas, verificamos que onde há maior discrepância é na tessitura das crianças dos 7 aos 10 anos. Magrini situa-a entre o si_2 e o $ré_4$ indo além de uma oitava e Paulsen entre o $ré_3$ e o si_3 (não chegando a abranger uma oitava). Curiosamente, há consenso na tessitura das crianças dos 11 aos 14 anos.

As tessituras propostas por Chevais (1937) a partir dos 4 aos 14 anos são ainda mais díspares comparando-as com as de Magrini e Paulsen:



Chevais (1937) explica, no entanto, que a partir das suas experiências pode verificar que uma criança de 7 anos com a sua voz natural pode atingir, não só o dó₄ (tal como é indicado na sua proposta) mas também o mi₄, fá₄ e mesmo sol₄ se tiver treino vocal.

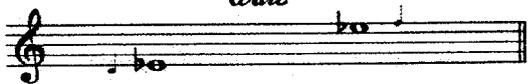
Para Nitsche (1967), a tessitura normal da criança situa-se entre o fá₃ e o sol₄, mas pode ser alargada para o lá₄ e ré₃:



Para Nitsche (1967) o que é importante no trabalho vocal com a criança é exercitar a *voz média* que, como já foi anteriormente referido, funde os sistemas de tensão e vibração das cordas vocais para conseguir igualar os registos. É precisamente, por este motivo, que não aceita que se comece a trabalhar no registo grave a partir do dó₃ ou fá₃, tal como defende Chevais (1937), pois a criança empregará inevitavelmente a voz de peito e terá depois dificuldade para efectuar a mudança para o *registo médio* e *registo agudo*. Sugere, assim, que o trabalho vocal se inicie a partir do sol₃ pois entrasse, de imediato, nos terrenos da voz média que é, em geral, segundo o mesmo autor, a mais clara e flexível. Defende ainda que as canções no registo grave devem ser evitadas no repertório infantil. O dó₃ e o fá₃ devem aparecer só de passagem. É particularmente sugestivo o que Nitsche (1967) aconselha quando a criança tem por exemplo dificuldade

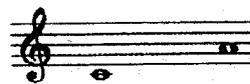
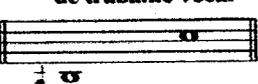
em sair do *registro grave*. Aconselha a correr ao jogo da “abelha no nariz” com a voz média e a voz de cabeça e sempre com voz suave. Este processo é muito semelhante ao preconizado por Ward (1976). A tessitura proposta por Ward (1976) é semelhante à de Nitsche. O trabalho vocal inicia-se e desenvolve-se no registro médio, alargando-se, progressivamente, para mib_4 e $fá_4$ (no agudo) e mbi_3 e $ré_3$ (no grave):

Ward



Extensão a trabalhar progressivamente
durante o 1º ano de treino vocal
(crianças dos 6 aos 8 anos)

Nitsche (1967) levanta ainda uma questão que, actualmente, é muito mais preocupante. É a questão da poluição sonora que tem vindo a aumentar de ano para ano. Defende este investigador que os ruídos ensurdecedores do meio ambiente nas grandes cidades são uma das causas do abaixamento em cerca de uma 3.ª menor na tessitura vocal da criança, quer na voz falada, quer na voz cantada. Este fenómeno foi constatado por Gainza (1964, 1977) com crianças argentinas que, na sua opinião, já chegam ao Jardim de Infância, cantando numa tessitura grave, atribuindo este facto não só à influência do meio ambiente, mas também à educação no seio familiar. A criança tende a imitar a maneira de cantar dos pais, cantores em voga, etc. e se neles predomina o timbre escuro e tessituras graves, a voz da criança é moldada dentro destas características. A experiência levada a cabo pela autora citada permitiu concluir que entre os cinco e os sete anos a tessitura normal da criança se situa no âmbito de um intervalo de 6.ª (entre o $dó_3$ e o $lá_3$). Mas pode ser alargado até $dó_4$ (no agudo) e $lá_2$ (no grave) após treino vocal:

<p>Tessitura normal</p> 	<p>Após 1 ou 2 anos de trabalho vocal</p> 
--	--

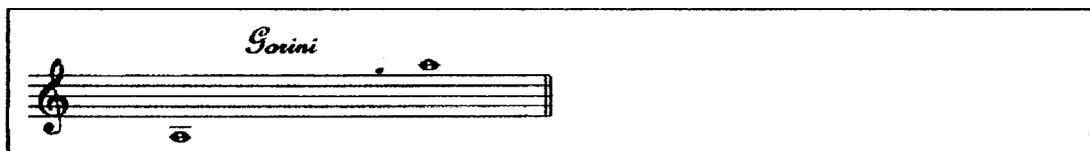
Esta proposta de Gainza aproxima-se do que preconiza Chevais (1937) para a tessitura das crianças entre os cinco e os sete anos.

Wagner, C. (1984), por sua vez, considera que a tessitura mais adequada para a criança cantar não deve ultrapassar o si_2 para o grave e o $ré_4$ para o agudo. As canções

devem desenrolar-se neste âmbito. Afirmar que “*é por razões fisiológicas da laringe e da faringe que a criança deve cantar dentro daquela tessitura*”. (p.9)

O mesmo âmbito proposto por Wagner é defendido por Magrini (já referido) para as crianças entre os 7 e os 10 anos.

Outra investigadora, Gorini (1966) defende que teoricamente, a extensão normal teórica da voz infantil, abrange cerca de duas oitavas (lá₂ ao lá₄), após um trabalho específico continuado:



A pedagoga francesa Anne Bustarret (1985) que se tem dedicado particularmente a estudar a relação mãe-bebé, sobretudo no que se refere à voz, defende as experiências de Nitsche e chama a atenção, tal como o fez Gainza (1977) para o facto da poluição sonora do meio ambiente ser responsável pela atrofia da percepção auditiva, com reflexos graves na voz. Faz notar que as crianças gritam cada vez mais quando falam ou cantam. Constatou também que as crianças apresentam tessituras cada vez mais graves, tendo como consequência casos de rouquidão persistente. Na sua opinião, o trabalho vocal deve ser iniciado no Jardim de Infância com o objectivo de elevar progressivamente a tessitura da criança até atingir o nível natural, num cuidadoso trabalho continuado para que não seja perturbado o normal desenvolvimento da capacidade vocal da criança.

Gordon (2000b) defende que a criança deve começar a audiar numa extensão entre dó₃ e lá₃. Com o tempo o dó₃ desce para lá₂ e o lá₃ sobe para Dó₄. Considera, contudo, que quando se ensina uma canção à criança na fase de audição preparatória, a nota mais grave da canção não deve ser inferior ao ré₃ e a nota mais aguda raramente deverá ultrapassar o lá₃.

Relacionada com a proposta de Gordon (2000b) será interessante compará-la com o resultado de um estudo levado a cabo por Hargreaves (1986) em que este gravou canções espontâneas de um dos seus filhos com 3 anos. Pode observar-se que o âmbito melódico abrange uma 5ª: ré₃ a lá₃. Mais tarde, nas idades de 4 anos e 3 meses e 5 anos e nove meses, voltou a gravar uma série de canções espontâneas. Nos exemplos

transcritos (p.75) é curioso notar o âmbito melódico dos mesmos que se situa entre réb₃ e sib₃ (um intervalo de 6ª).

De acordo com Threhub, Morongiello e Thorpe (1985) é aos 5 anos que a tessitura da criança se começa a aproximar da tessitura do adulto. Por sua vez, Dowling (1984) defende que à medida que a criança cresce, as suas canções aproximam-se cada vez mais dos modelos dos adultos.

Aos 5 anos as crianças são capazes de cantar melodias familiares simples (Davidson, McKernon e Gardner, 1981).

Gordon (2000b) dá muita importância aos modelos a que a criança está exposta desde o nascimento, defendendo que a mesma deve ouvir o máximo de música possível sublinhando a importância da música cantada e entoada antes dos 3 anos de idade. Está também convencido que sem terem desenvolvido os vocabulários musicais de audição, canto e entoação, *“as crianças nunca serão capazes de perceber nem de se relacionar com a música da sua cultura”* (p.10). É pois necessário que os adultos cantem para elas. Porém, os modelos têm de ser de qualidade. A voz do adulto tem de ser afinada e expressiva. Este aspecto é, aliás defendido por todos os pedagogos da música. Ward (1976) considera, por exemplo, que o melhor modelo é a própria criança cantar para outras crianças, sempre que for possível.

Apesar de haver divergências entre os vários autores citados quanto ao âmbito melódico das tessituras infantis e quanto ao registo de partida para a progressão do trabalho vocal com a criança, há contudo, uma convergência em três aspectos fundamentais a ter em conta: 1) a tessitura deve ser ampliada em direcção ao agudo, através de um trabalho vocal específico bem orientado e continuado; 2) o abaixamento que se verifica no registo grave quer na voz falada quer na voz cantada, deve-se em parte, à poluição sonora do meio ambiente; 3) a educação recebida na família e na escola pode ter influência positiva ou negativa na determinação da tessitura infantil, uma vez que a criança tende a imitar a maneira de cantar dos modelos a que está exposta.

A *classificação da voz* é feita de acordo com as características principais de uma determinada voz. O critério normal seguido é o da extensão vocal. Para Garde (1970), *“classificar uma voz é determinar essencialmente a extensão sonora sobre a qual se pode trabalhar a voz sem correr o risco de fadigar a laringe”* (p.10)

Porém, este não deve ser o único critério, uma vez que, depois de trabalhadas, as vozes alargam a sua extensão. É o caso de jovens que iniciam estudos de canto e crianças cuja laringe está ainda em crescimento. Além da extensão vocal, Garde (1970) refere como características importantes, o *timbre* que permite distinguir, na voz cantada, as seguintes qualidades: “a *cor* (vozes claras e escuras); o *volume* (vozes fortes ou débeis) a *espessura* (vozes delgadas ou densas) e o *brilho* (vozes bem timbradas e destimbradas ou baças).

Para não prejudicar o desenvolvimento vocal, a classificação prematura da voz cantada da criança na categoria de soprano ou contralto deve ser feita com muito cuidado. Na opinião da generalidade dos pedagogos da música ela não pode ser feita a partir de um simples teste vocal. Somente a realização de um trabalho contínuo permite efectuar uma classificação sem prejudicar a voz futura da criança após a puberdade. Ao longo do trabalho vocal, a voz pode sofrer muitas modificações e atingir um bom desenvolvimento se for bem orientada.

Hoffer (1964) verificou, por exemplo, que os alunos testados no início do ano revelaram no final do mesmo acentuadas diferenças no timbre e na extensão vocal, em consequência dos hábitos para cantar desenvolvidos de forma correcta, durante o ano lectivo.

A opinião que prevalece entre os pedagogos da música é que a classificação das vozes da criança seja feita de acordo com o timbre, em vozes claras e vozes escuras. A classificação preconizada por Ward (1976) segue este critério completando-o com outros aspectos, nomeadamente, a afinação, o brilho e a extensão vocal de cada criança.

2.3.4.3. A voz na relação mãe-bébé

A voz da mãe é música.

Guy Rosolato
in Marie-France Castarède
“A voz e os seus sortilégios”

A voz da mãe, ouvida pelo bebé in útero e após o nascimento, tem uma importância primordial no desenvolvimento e qualidade da voz futura da criança, a avaliar pelas pesquisas já realizadas neste campo. Guy Rosolato (cit. in. Castarède,

1998) afirma que *“a voz materna é o primeiro modelo de um prazer auditivo e que as raízes e a nostalgia da música provêm de uma atmosfera original”*. (p.268).

Segundo Chamberlain (2003), o bebé ouve a voz da mãe muito antes de nascer e esta relação expande-se depois do nascimento.

De Casper et al. (1990), Condon e Sander (1974) puderam constatar, através das suas pesquisas com recém-nascidos, a dimensão pessoal deste laço tão importante. O bebé é particularmente atraído pela voz da mãe. Bebés com apenas dois dias não tinham qualquer dificuldade em identificar as vozes das mães quer falassem inglês ou francês, entre as de outras mulheres. Para serem capazes de fazê-lo, os recém-nascidos tinham de compreender o ritmo do discurso, entoação, variação de frequência e fonética. Os bebês tiveram, portanto, de reter na memória as vozes das mães, ao mesmo tempo que a comparavam com a nova voz.

Chamberlain (2003) esclarece que são várias as razões que tornam a voz da mãe tão importante para o bebé. Durante a vida uterina, o bebé está melhor equipado para ouvir a voz aguda da mãe do que a voz grave do pai. O mesmo autor cita Tomatis (p.43). Este investigador considera que as áreas preparadas para ouvir sons de alta frequência estão bastante desenvolvidas antes do nascimento, enquanto as vocacionadas para os sons de baixa frequência podem não estar completamente ajustadas até à puberdade. Este facto surpreendente, segundo Tomatis, justifica que as vozes masculinas desçam nessa altura, cerca de uma oitava e as femininas apenas algumas notas, sendo este um exemplo de como a audição afecta a voz.

Um segundo motivo que leva ao favorecimento da voz materna é que o bebé in útero ouve mais por condução óssea do que aérea.

O útero funciona como uma câmara de som. O bebé nunca está fora do alcance da voz da mãe. Ela é constante e o bebé banha-se nela. Tomatis (ibid) avisa as mães de que as primeiras experiências sonoras no útero podem reforçar ou desencorajar o desejo do bebé para escutar e comunicar. A voz cronicamente estridente, irada ou assustadora da mãe pode assustá-lo, assim como ruídos muitos intensos.

Com 25 semanas de gestação, refere-nos Chamberlain (2003), o bebé pode saltar como reacção ao som da percussão num concerto. Um dos pioneiros citados por este psicólogo que estudou o comportamento do bebé no útero foi Lester Sontag, em 1947.

Um outro investigador, Lee Salk dedicou-se ao estudo de estátuas e pinturas de madonas. Em 80% delas, a criança surge do lado esquerdo do colo da mãe. Ele pensa que tal pode dever-se a um conhecimento intuitivo de que *“o som do coração da mãe é aquele que o recém-nascido melhor conhece e recorda com prazer”* (p.46).

Todos estes estudos nos levam a considerar também a importância do desenvolvimento do ouvido do bebé in útero.

As pesquisas de Chamberlain (2003) nesta área são muito significativas. Este investigador pode concluir que a meio da gravidez já estão formados labirintos, câmaras e passagens com impressionantes conexões nervosas e cerebrais. O nervo coclear, directamente envolvido na audição é mielinizado muito cedo e o lobo temporal do cérebro, que recebe a informação do ouvido, está completamente mielinizado aquando do nascimento. Uma vez que as outras partes do cérebro e do sistema nervoso do bebé se encontram, na mesma altura, parcialmente isolados, tudo leva a crer, de acordo com Chamberlain, que a audição é altamente prioritária.

Feijoo (1981) que realizou também estudos sobre bebés in útero, afirma que aos sete meses de desenvolvimento uterino o feto ouve e responde com movimentos a estímulos externos quando estes são suficientemente intensos para abafar os ruídos inerentes às actividades cardiovasculares e digestivas da mãe. Segundo o mesmo investigador, a partir deste período verificam-se condições excelentes para a transmissão do canto e da música. Mas Chamberlain (2003) considera que os bebés começam a ouvir muito mais cedo, pelas dezoito semanas de gestação. As respostas ao som são muito consistentes pelas vinte e duas semanas, o que leva a crer que a audição funcional e interactiva é já certa. Uma das primeiras provas desta audição, referida por Chamberlain (2003) envolveu a reprodução de música a prematuros, entre os quatro e cinco meses numa maternidade londrina. As composições de Beethoven, Brahms e música hard-rock inquietavam-nos. As obras de Vivaldi e Mozart revelaram-se calmantes.

A evidência da audição do bebé in útero provém também de um estudo de Henry Truby (cit. in Chamberlain, 2003) especialista americano em linguagem infantil, e que tinha como objectivo analisar o choro dos bebés, utilizando uma tecnologia acústica sofisticada. Tais estudos permitiram concluir que os bebés no útero não se limitam a ouvir. Estão aparentemente a aprender a fala e a “praticar” os movimentos



neuromusculares finos do tracto vocal manifestados no choro e nas vocalizações depois do nascimento. Encontraram também correspondências a nível de entoação, ritmo e outras características da fala das mães nas “impressões de choro” dos respectivos bebés prematuros apenas com 900 gramas de peso. Esta descoberta extraordinária veio demonstrar que os bebés fizeram mais do que escutar as mães. Estiveram a “aprender a falar”. Antes de nascer, tinham já adquirido a pronúncia específica da mãe bem como alguns dos sons típicos do seu discurso.

Segundo Chamberlain (2003), os estudos de Truby comprovaram igualmente que bebés com audição normal podem sofrer privação sonora se as mães são mudas, surdas ou demasiado silenciosas e isoladas. Quando nascem, estes bebés não choram ou fazem-no de uma forma estranha, revelando que “não frequentaram as lições de fala da mãe”.

Chamberlain (2003) afirma que os bebés normais têm tudo para ouvir muito bem quando nascem e ouvem praticamente tão bem como os adultos. Prova-o as medições audiométricas de resposta eléctrica do tronco cerebral. Os bebés chegam mesmo a identificar melhor as pequenas unidades de som (fonemas) do que os adultos. Refere ainda Chamberlain (2003) que o recém-nascido pode avaliar a origem do som e virar-se na expectativa de ver algo. Segundo o mesmo, este acto aparentemente simples, envolve de facto, a coordenação muito complexa de três sistemas sensoriais: som, movimento e visão. A combinação perfeita das várias modalidades sensoriais constitui uma prova fortíssima, de acordo com o mesmo investigador, de como o cérebro e os sentidos do bebé estão integrados à nascença.

O ambiente sonoro materno é, sem duvida, decisivo para o desenvolvimento harmonioso do bebé in útero. A este propósito, Castarède (1998) cita uma especialista da voz, Marie-Louise Aucher (fundadora da Associação Francesa de Psicofonia) que nos diz: *“Se a mãe, além de falar, cantar, vai provocar ressonâncias muito mais intensas, um impacto físico neurológico muito forte e transmitirá mensagens sonoras a todo o cérebro, o que é muito mais equilibrante e completo para a criança”*. (p.81)

Por sua vez, Chamberlain (2003) nas suas pesquisas com recém-nascidos continua a dar uma grande importância à memória e considera que as canções de embalar cantadas pela mãe durante a gravidez podem ter um poder invulgar para

acalmar o bebé in útero e depois do nascimento. Castarède (1998) e Bustarret (1975) são da mesma opinião.

Após o nascimento, o desenvolvimento músico-vocal da criança, tal como acontece com a fala, não é imediato. Há todo um caminho a percorrer. O papel da comunicação verbal e não verbal entre mãe e o bebé parece ser determinante. Estando mais exposta à voz falada do que à voz cantada, a criança necessita de ser continuamente estimulada e continuar a ouvir o modelo de voz materna e de outros familiares.

As investigações de Metchthild Papousek e Hanus Papousek (cit. in Gardner, 1983) demonstraram que por exemplo crianças de dois meses são capazes de se juntar ao contorno melódico das canções cantadas pela mãe e crianças com quatro meses são capazes inclusivamente de imitar também estruturas rítmicas.

Segundo Gordon (2000b) a criança pode ser orientada musicalmente, desde o nascimento, pois a sua aptidão musical apresenta o potencial máximo na altura do nascimento.

Há muitas décadas que os psicólogos se admiram com a rapidez com que as crianças imitam os comportamentos, bons ou maus, a que assistem. No domínio da fala e do canto, as crianças tudo imitam: pronúncia defeituosa, voz desafinada, gestos descontrolados.

A imitação é uma das principais formas por meio da qual aprendemos.

Até há bem pouco tempo pensava-se que um bebé só seria capaz de aprender por imitação, com cerca de 1 ano de idade.

Chamberlain (2003) contraria esta ideia ao afirmar:

“As experiências realizadas em vários laboratórios independentes do mundo inteiro demonstram que os recém-nascidos são, de facto, capazes de imitar e que esta demonstração da capacidade cerebral infantil representa uma aprendizagem do tipo paradoxal – aprendizagem sem repetição enfadonha (condicionamento clássico, habituação), sem recompensa (reforço) e mesmo sem prática – É uma capacidade mental complexa, mas inata”. (p.64)

Nas suas investigações, Moog (1976) já tinha observado que as primeiras tentativas de imitação do canto dos adultos, particularmente da mãe, se revelaram em crianças com menos de dois anos de idade. Tais imitações são, de início, muito imprecisas. Trata-se, segundo o mesmo autor, de imitações globais dinâmicas, movimentos vocais e contracções musculares da zona laríngeo-faríngea, intimamente ligadas numa vivência corporal única.

Chevais (1937) realizou estudos muito antes de Moog e está mais próximo da posição de Chamberlain. Assim, pode verificar que na fase de imitação, os órgãos da audição e da fonação progridem muito rapidamente. Os primeiros actos de imitação segundo o mesmo, surgem por volta do 5º ou 6º mês, sendo sobretudo a partir do 10º mês que a capacidade de imitação da criança se desenvolve mais. A fonação parece adquirir a primazia sobre os outros actos de imitação. A criança não experimenta nenhuma dificuldade em imitar o que ouve. No período de imitação, a reprodução de ritmos, segundo Chevais, apresenta-se *“como uma das formas mais curiosas de resposta à estimulação auditiva”* (p.13).

Em relação à imitação vocal, Chevais (1937) também destaca a importância do modelo no seio familiar, pois a criança não se limita a ouvir, quer imitar o que ouve. Se o modelo não for saudável e afinado vai prejudicar o próprio timbre da criança.

Segundo Gordon (2000b) a laringe da criança só fica completamente formada quando atinge aproximadamente 1 ano de idade. È por esta razão que ainda não é capaz de realizar a separação entre os sons. Produz ruídos e sons vocais com glissandos. Encontra-se na fase a que chama de “balbucio tonal” durante a qual tenta cantar com uma “voz falada” pois ainda não distingue esta da “voz cantada”.

Gordon (2000b) considera que a imitação é uma condição necessária para a criança aprender a “audiar”. Esclarece, contudo, que na fase de aptidão musical em desenvolvimento, as crianças dependem da imitação e não da audição. Porém, logo que estejam na fase de aptidão musical estabilizada (cerca dos nove anos de idade) e que tenham sido, por outro lado, correctamente orientados a sair do balbucio musical, dependem mais da audição do que da imitação. Afirma ainda que *“a imitação é consumada através dos ouvidos de outra pessoa, ao passo que a audição se consuma através dos ouvidos do próprio.”* (p.30).

O mesmo psicólogo dá uma importância capital ao ambiente sonoro que deve envolver a criança desde o nascimento. Defende que é fundamental que a criança esteja exposta e se familiarize com o máximo de música possível, sobretudo cantada, , antes dos 3 anos. A melhor forma de ajudar a criança a encontrar a sua voz cantada é cantar para ela.

De acordo com Davidson et al. (cit. in Hargreaves, 1986), o domínio do contorno melódico está bem desenvolvido na criança aos 3 anos. Nesta idade ela é capaz de usar os seus próprios esquemas internos com suficiente flexibilidade e extensão em ordem a produzir uma representação reconhecível no mundo exterior.

Os trabalhos de Moog (1976) permitiram concluir que todas as estruturas sonoras que se observam na criança dos 3 aos 6 anos se baseiam, sem dúvida, em mecanismo psicológicos inatos. Porém, a sua manifestação nas produções reais ou imitações de modelos, dependem largamente da motivação que a criança encontra no seio familiar ou escolar. Daí, a grande importância que deve ser dada ao ambiente sonoro que rodeia a criança.

2.3.4.4. Algumas considerações sobre as disfonias infantis

A voz cantada, mais ainda que a voz falada, é muito sensível a tudo o que pode perturbar a função vocal. O acto de respirar, o treino vocal com vocalizos adequados à idade e tessitura das crianças, a articulação e dicção constituem actos fisiológicos. É extremamente importante o seu conhecimento quer sobre o ponto de vista teórico, quer sobre o aspecto prático das sensações corporais e auditivas, permitindo assim um melhor domínio e controlo da função vocal na sua totalidade.

Por ignorância ou indiferença dos pais e professores perante o estado de saúde vocal das crianças, assiste-se a um aumento crescente das perturbações da voz que vão desde a rouquidão aguda e crónica à completa e frequente afonia.

Ferreira (1988) refere que, em 1959, a American Speech and Hearing Association fez um levantamento exaustivo nos Estados Unidos, em escolas do 1º grau, chegando à conclusão de que 5% das crianças apresentavam algum tipo de distúrbio da comunicação que afectava o seu ajustamento educacional, social e emocional. Logo de seguida foi feita uma campanha de esclarecimento juntos dos pais e professores.

Em relação à incidência de disfonias na infância há estatísticas de vários autores que são o resultado de pesquisas realizadas em meios escolares. Tal incidência varia de 6% a 23%. Ferreira cita nomeadamente os seguintes autores:

Pont (1965)	9,1% (num universo de 1000 alunos)
Baines (1966)	7% (num universo de 1000 alunos)
Senturia e Wilson (1968)	6% (num universo de 32500 alunos entre os 5 e os 18 anos)
Silverman e Ziemmer (1974)	23,4% (em apenas 162 crianças)
Yairi e col. (1974)	13% de rouquidão aguda e 5% de rouquidão crónica (num universo de 1000 alunos)

(p.101)

Um dos distúrbios mais frequentes que tem sido detectado é, efectivamente, a rouquidão, passageira ou crónica, que, por sua vez, arrasta consigo outros problemas graves ao nível da voz.

Os estudos de Filter e Brandell nos anos setenta e os de Behlau nos anos oitenta concluíram que, em média, 70% das crianças roucas apresentavam nódulos vocais, situando-se o pico de incidência entre os 5 e os 10 anos. Esta incidência parece estar relacionada com o aumento de agressividade observado no período entre a dependência passiva do bebé nos primeiros anos de vida e a relativa independência da infância.

Sabendo-se que a laringe da criança em crescimento é muito frágil, toda a pressão sobre as cordas vocais vai originar as mais diversas perturbações. Além da rouquidão, encontramos, frequentemente, nas crianças a voz velada ou grossa, a laringite, o nódulos e polipos nas cordas vocais.

Todas estas perturbações modificam os elementos melódico-rítmicos, dando à voz da criança (fala ou canto) um aspecto monótono e particular. Qualquer que seja a idade da criança e a gravidade da disфонia, todas as qualidade acústicas da voz são mais ou menos alteradas, acontecendo o mesmo com os adultos. O timbre normal é

substituído por um timbre patológico que revela sempre a impressão de esforço vocal. O tom de voz é muitas vezes demasiado grave em relação à constituição e idade da criança. A intensidade é quase sempre forte. Acontece que a criança não consegue, em geral, falar numa intensidade normal.

Ainda em relação à voz cantada, esta torna-se difícil, forçada, reduzida a uma extensão vocal muito pequena e a uma tessitura mais grave. Por vezes a criança não consegue cantar.

Mais raramente e segundo Dinville (1978) *“a criança é atingida por uma disфонia hipoquinética, ou seja, a voz torna-se grave, sem intensidade, ou pelo contrário, demasiado aguda e velada por falta de tonicidade.”* (p.48)

A articulação também sofre alterações. É cerrada, a ponto de dificultar as vibrações da laringe e a sonorização de certas consoantes.

A duração das frases é limitada e a intensidade exige imenso esforço respiratório e da laringe que não pode ser mantido até ao fim. Por isso, os finais da frase são quase sempre inaudíveis.

Outras características podem ainda ser observadas. Dinville (1978) refere-nos que *“são frequentes os ataques duros (golpes de glote) ou demasiados moles, os buracos na voz, os sons demasiado forçados ou inaudíveis, a respiração ruidosa e o “sim” emitido no acto de inspirar que é característico das crianças disfónicas.”* (p.49)

Tem sido também observado que as disfonias são muito mais frequentes nos rapazes que nas raparigas e que a sua incidência se situa numa faixa etária que vai dos 5, 6 anos até à puberdade. (Roberts e Davies, 1976; Dinville, 1978)

As disfonias podem existir desde a infância. Nalgumas crianças vão-se agravando, noutras permanecem de forma aguda durante períodos curtos alternando com períodos de melhoras.

De acordo com Dinville (1978) e Naidich (1994), a maior parte das perturbações não reeducadas antes da puberdade vão dificultar a evolução fisiológica na altura da mudança de voz e provocar disfonias, indo da afonia passageira ao enrouquecimento permanente e a deformações graves nas cordas vocais, muitas vezes definitivas e que se revelarão no adolescente e no adulto.

As causas das disfonias são muito variadas. Podem intervir nomeadamente factores fisiológicos, orgânicos, psicológicos, familiares e sociais.

Segundo Behlau e Gonçalves (1988) há cinco factores principais que podem causar disfonias:

- 1- Hábitos vocais inadequados
- 2- Factores ambientais físicos e psicológicos
- 3- Estrutura da personalidade
- 4- Inadaptação fónica
- 5- Factores alérgicos e outros

(p.102)

Com base nas investigações, nomeadamente de Husson (1962); Anfilov (1969); Tomatis (1977); Dinville (1978); Zenatti (1990); Naidich (1994) pode afirmar-se que um dos factores mais importantes é o ambiente familiar. Assim, se um membro da família é disfónico, por exemplo a mãe, a criança apresenta fortes probabilidades de ter as mesmas perturbações.

Por dedução e atendendo ao ambiente escolar, em que o professor ou professora são eventualmente disfónicos, a criança pode adquirir defeitos vocais. Uma das razões que explica este fenómeno parece estar relacionado com o comportamento vibratório das nossas cordas vocais. Segundo Anfilov (1969) tudo leva a crer que as cordas vocais podem vibrar independentemente da acção do ar, ou seja, quando estão em repouso. A laringe, para este investigador russo, é uma espécie de altifalante electrofisiológico, pois tal como demonstrou Husson (1962) as vibrações das cordas vocais resultam igualmente do fluxo nervoso emanado directamente do cérebro. É aliás, sobre esta constatação que se fundamentam as modernas teorias da voz.

Segundo Anfilov (1969), mesmo quando estamos em silêncio e nos limitamos a ouvir música, as nossas cordas vocais podem vibrar. Tais vibrações já podem ser gravadas por aparelhagem electrónica.

Na opinião do mesmo investigador, a voz humana apresenta ainda muitos enigmas acústicos.

Segundo Castarède (1998), foi em França que, até à actualidade, se realizaram os estudos mais profundos no domínio dos distúrbios vocais. De acordo com a mesma especialista “*As disfonias funcionais (ou perturbações da fonação de origem central ou periférica) têm como causa problemas do foro psicológico.*” (p.243)

Daí que, as terapias terão de ser especificamente vocais tendo em conta a personalidade como um todo, em que a voz está implicada.

A voz é um instrumento natural que pode e deve ser desenvolvido. Cantar é um acto natural e implica uma participação do corpo, na sua totalidade. Há variadíssimas técnicas de terapia vocal nomeadamente a ergoterapia, a musicoterapia, a arteterapia, a psicofonia. Cada uma apresenta métodos específicos de terapia da voz, mas todas têm em comum o domínio do corpo, a utilização da voz em todo o seu esplendor e a libertação das energias afectivas e sexuais.

Todas as terapias vocais referidas se podem aplicar no tratamento das disfonias infantis.

2.3.4.5. O problema das crianças “monótonas”

A experiência que tive durante mais de dez anos no ensino do método Ward a crianças em idade pré-escolar e escolar, permitiu-me o contacto directo com o problema do “monotonismo” e a aplicação dos processos de terapia e recuperação musical preconizados por Ward (1962).

O “monotonismo” caracteriza-se pela incapacidade da criança em reproduzir vocalmente e na frequência correcta os sons que ouve. A criança nestas condições possui geralmente uma extensão vocal muito limitada, no registo grave, ou emite apenas um único som também no registo grave ou, mais raramente, no agudo. O termo “monoton” não aparece na maioria dos dicionários de música. Nos vários dicionários consultados encontrei apenas um que apresenta a seguinte definição: “*monotone – a person who either cannot distinguish different pitches or who cannot accurately reproduce a melody, singing it on one or only a few pitches.*” (in Ammer, 1973, p.206)

Trata-se de um problema que afecta milhares e milhares de crianças. Se não for tratado na primeira infância, perdurará por toda a vida privando a pessoa do prazer de cantar.

Em face desta realidade que, facilmente, podemos constatar, sempre me surpreendeu, a quase inexistência de estudos sobre esta temática.

Sendo através da audição que um som pode ser captado, percebido e compreendido para, finalmente, poder ser reproduzido vocalmente, poderíamos, à partida, apresentar como uma das causas do monotonismo um ouvido fisiologicamente deficiente. Porém, a questão não é assim tão simples.

Há que analisar, antes de mais, a que nível se situa a deficiência, pois temos que distinguir o “ouvido musical”, de uma audição fisiologicamente perfeita que não coincidem necessariamente. Ou seja, um indivíduo pode possuir um excelente órgão auditivo em todos os seus níveis (ouvido externo, médio, interno, via acústica) e no entanto, não conseguir reproduzir um único som afinado, embora tentando-o conscientemente.

Neste caso, a deficiência situa-se ao nível do “ouvido musical”. Assim, ter “ouvido musical” pressupõe que a criança tenha desenvolvido, a sua musicalidade desde os primeiros meses de vida.

O “ouvido musical” permite a reprodução dos sons na sua altura exacta. É o aspecto mais evidente da musicalidade e implica a possibilidade de perceber a mensagem sonora e reproduzi-la quer melódica, que ritmicamente. Para isso, é necessário que intervenha também a memória musical.

Segundo Bower (1978) é por volta dos nove meses que o esquema vocal (análogo ao esquema corporal) se vai estabelecendo progressivamente. É também neste período que o ouvido musical – o cantar afinado se elabora.

Inversamente, cantar desafinado é um fracasso da sinergia audiofonatória dos princípios da vida.

Para Castarède (1998) *“cantar desafinado é ter assimilado mal o esquema corporal vocal.”* (p.235)

Cornut (1983) confirma e explica a noção de esquema corporal ao afirmar que *“qualquer indivíduo que fale e cante tem sensações que provêm das diferentes regiões do corpo e que são solicitadas quando se emite o som. Àquelas sensações acrescentam-se ainda percepções auditivas e visuais e dados afectivos que são comunicados pelo*

cérebro. O esquema corporal vocal existe em todas as pessoas, em estado mais ou menos rudimentar e desenvolve-se com a educação vocal.” (p.39)

Os professores de canto e foniátras, a partir da sua experiência com os estudantes, consideram que a afinação vocal está muito associada a uma melhor integração da imagem do corpo, em que a descontração, o relaxamento são importantes para cantar afinado.

Castarède (1998) vai muito mais longe indo ao encontro não só da opinião dos pedagogos da música, mas também dos estudos realizados ao afirmar que *“cantar afinado provém das primeiras comunicações entre a mãe e o filho. Se o espelho sonoro antecede o espelho visual, é porque a mãe é reconhecida pelo bebé através da sua voz, antes de ser reconhecida pelo seu rosto. É com a mãe que o bebé, por exemplo, com o “baby-talk”, vai criar rapidamente a sua escala de sons e regular as suas entoações. Nas canções de embalar e nos cantos, essa escala vai ter de ser afinada para percorrer intervalos fixos que voltarão a encontrar-se nas partituras de músicas vocais...” (p.236)*

Castarède (1998) cita PfanWadel que completa a sua posição face ao mesmo problema: *“A imitação vocal é a trave mestra da elaboração da voz.” (p.236)*

Este aspecto prende-se, muito provavelmente, com os modelos da voz que a criança ouviu desde a gestação e que irá imitar a partir do nascimento.

Se a criança é desafinada, o problema está muito provavelmente na sua relação com a mãe em que a comunicação vocal e o controlo do aparelho fono-respiratório não foram satisfatórios. Como refere Castarède (1998), este facto tem sido apontado por alguns foniátras que consideram que o cantar desafinado não provém de um problema vocal ou de um problema auditivo. A causa está na falta de controlo da evocação sonora, isto é, da representação interna do som. O amadurecimento cibernético não foi feito em boas condições. Pelo contrário, a voz possibilita uma experiência primordial de harmonia física, quando há aprendizagem das diferenças e semelhanças da voz na comunicação entre a mãe e a criança.

Entre os vários factores que podem interferir impedindo as conexões nervosas necessárias para uma reprodução vocal correcta, Naidich (1994) aponta dois tipos: a) factores orgânicos, congénitos ou adquiridos; b) factores de ordem psicológica e ambientais. (p.41)

Nos primeiros aponta a surdez ou diminuição parcial da audição, perda auditiva em determinada zona tonal, disritmias neurológicas congénitas, sequelas de enfermidades ou outros factores orgânicos.

Nos segundos, que na sua opinião são os que interferem com mais frequência no desenvolvimento da musicalidade, inclui a falta de estímulo sonoro na primeira infância, falta de jogos musicais, falta do canto da mãe ao adormecer o bebé, negando-lhe a aprendizagem inconsciente.

Também a timidez e renúncia em participar num grupo que canta, na altura da escolaridade pode fazer com que a criança se retraia e por medo, cante desafinado. Nestes casos, a criança é apelidada de “desafinada” pelo grupo e eliminada das tarefas musicais.

“Desta forma”, afirma Naidich (1994) “está a negar-se à criança um estímulo quer físico, quer psicológico que posteriormente a impedirá de disfrutar do simples prazer do canto.” (p.41)

Então, produz-se, segundo o mesmo especialista, um ciclo vicioso. Quanto maior é a rejeição por parte do grupo, maior é a reacção negativa e falta de concentração da criança nas actividades musicais. Refere ainda que os dois tipos de factores atrás mencionados, andam, em geral, a par criando inibições a nível corporal que afectam também o desenvolvimento do sentido rítmico, tendo observado, frequentemente, transtornos do esquema postural e dificuldades a nível motor quer em alunos com ouvido musical deficiente, quer em alunos com algumas disfonias funcionais crónicas.

Para Gordon (2000 a) os monótonos são crianças que se encontram no estágio de balbucio musical. Afirma que *“por várias razões, algumas crianças com elevada aptidão musical nunca ultrapassaram o estágio do balbucio musical, mas permaneceram nesta etapa toda a vida, de tal modo que, quando adultos, não conseguem distinguir as tonalidades, ou cantar com afinação aceitável, nem conseguem distinguir as métricas, ou executar com ritmo apropriado, num tempo estável.” (p.71)*

Esclarece, porém, e isto é muito importante, que tais dificuldades podem ser superadas se a criança for orientada numa idade precoce. Por isso, sabermos o nível de aptidão musical é fundamental para que a criança saia do balbucio musical. Um outro

aspecto referido por Gordon é a possibilidade das crianças com aptidões musicais tonais virem a emergir mais depressa do balbucio tonal do que rítmico e vice-versa.

O problema das crianças monótonas é, desde há muito tempo reconhecido pela Pedagogia Musical e tem sido objecto de algumas investigações com vista à melhor compreensão do fenómeno e para a recuperação musical daquelas crianças.

Alguns métodos activos de educação musical, nomeadamente o método Ward e o método Martenot preconizam processos de trabalho com os monótonos que são muito semelhantes aos utilizados em pesquisas recentes. (Roberts e Davies, 1976; Gordon, 2000 a).

O pedagogo e professor de canto Christian Wagner (1984) considera que “todas as crianças capazes de falar são também capazes de cantar afinado”. Foi aliás, esta a ideia de partida dos estudos de Roberts e Davies (1976). Mas aquele pedagogo também refere que há, evidentemente, excepções. Porém, estas não são de ordem médica e fisiológica, mas sim psíquicas.

Extremamente sensível à problemática das crianças monótonas, aquele pedagogo alerta os professores de Educação Musical para esta realidade e indica alguns aspectos interessantes inspirados quer no método Ward quer no método Martenot aconselhando-os como excelentes para ensinar música e educar a voz da criança.

Gordon (2000 b) afirma que *“quando as crianças entram para a escola primária, a maior parte não terá ainda descoberto a sua voz cantada.”* (p.117)

Um professor que ajude a criança a descobrir, dentro de si própria, a sua voz cantada poderá ser, seguramente, a mãe que encoraja e restabelece uma comunicação vocal satisfatória. Mas este importante trabalho tem de ser feito desde o berço.

2.3.5. Alguns aspectos sobre o valor pedagógico da canção infantil

A poesia é quando as palavras cantam.

Uma criança de 6 anos
in M. Schafer
“Cuando las palabras cantan”

Todos os pedagogos da música são unânimes em reconhecer que a actividade vocal desempenha o papel mais importante na educação musical da criança. Seria, de facto, absurdo concebermos uma educação musical sem a utilização da voz cantada. Desde muito cedo, a criança utiliza-a espontaneamente e necessita dela nos seus jogos e brincadeiras. É o seu meio expressivo, por excelência.

A canção infantil constitui um produto musical, uma unidade perfeita em que os elementos base que a compõem – melodia, ritmo e texto – se interpenetram e lhe dão sentido. Pode afirmar-se que, nesta medida, é o meio ideal para desenvolver as aptidões musicais e a sensibilidade da criança.

A beleza da melodia, do ritmo, da poesia e da palavra são factores decisivos para desenvolver o seu sentido estético e despertar a sua criatividade.

Através da canção é igualmente possível desenvolver na criança o sentido melódico e rítmico, a coordenação motora, a orientação no espaço, a estruturação do seu pensamento e adaptação entre o mundo mental e o mundo que a rodeia. Pelo poder mágico que irradia e por ser familiar à criança, a canção é também um dos melhores meios para o estabelecimento de um clima de comunicação e de uma relação afectiva com os outros.

A melodia, considerada no seu aspecto pedagógico, é o coração da canção e o elemento que mais toca a sensibilidade da criança.

A reprodução de sons que o ouvido percebe e que são conservados na mente, quando concretizada através do canto, envolve dois aspectos que estão intimamente ligados: o auditivo e o vocal.

Segundo Zenatti (1990) quando se trata da percepção de uma melodia, a actividade perceptiva estabelece relações entre os sons que compõem a linha melódica ou entre temas musicais nela compreendidos. A mente percebe e retém determinada organização de elementos tonais e rítmicos que se torna única, reconhecível e significativa. É o que Gordon (2000 a) chama a “audiação”.

À medida que as experiências musicais se ampliam, a criança percebe e recorda melodias cada vez com maior clareza e precisão.

Gainza e Bentley (cit. in Mársico, 1979) consideram que *“a melodia é percebida pela criança como uma unidade sonora que afecta directamente a sua sensibilidade e que, em certos momentos, se incorpora à sua vida interior.”* (p.35)

Segundo estes mesmos autores, a melodia aparece, inicialmente, como um todo de contornos imprecisos, mas com sentido. Os detalhes não são percebidos no primeiro momento, com excepção dos que têm um carácter mais atractivo e que emergem do conjunto. É por isso que consideram que, por exemplo, um salto brusco da linha melódica, ou a repetição insistente de um intervalo ou determinado som pode imprimir interesse à melodia e estimular activamente a sensibilidade da criança que sente necessidade de aclarar a sua imagem interior. Por outro lado, consideram que qualquer que seja a idade cronológica, quando uma criança recorda de forma correcta uma canção, alcançou uma fase específica de desenvolvimento musical.

As investigações de Zenatti (1990) e Davidson (cit. in Aiello, 1994) demonstraram que aos 5, 6 anos a existência da assimilação do sistema tonal se manifesta no canto. As crianças já são capazes de manter uma única tonalidade quando da reprodução de uma canção, quer na sua totalidade, quer em fragmentos da mesma.

Os resultados dos estudos de Cauduro (cit. in Aiello, 1994) com crianças em idade escolar, permitiram concluir que a prática do canto durante um certo período de tempo, foi suficiente para produzir uma melhoria das capacidades de discriminação e reconhecimento auditivo dessas crianças, sobretudo das que tinham revelado menos nível de percepção auditiva.

O canto implica inevitavelmente a audição e está intimamente ligado aos vários elementos da música contidos na canção – altura, duração e texto.

A palavra entra na música através do canto. O texto está estreitamente ligado ao ritmo da canção. É por isso que a recitação do texto como uma lengalenga facilita a assimilação do próprio ritmo.

Gérard (1990) verificou nos seus trabalhos que é a prosódia da linguagem que fornece um primeiro quadro de organização rítmica nas crianças de 4 anos e que são as onomatopeias que as ajudam neste sentido. Constatou também que crianças com 6 anos, sem experiência musical, melhoravam a reprodução de um ritmo se se adaptasse a este uma frase significativa, enquanto as crianças com experiência musical, da mesma idade, eram ajudadas através da melodia.

Os textos das canções têm ainda outras virtudes. Segundo Costa (1992) constituem uma iniciação à poesia, sensibilizando a criança para a língua materna, desenvolvendo o imaginário e a expressão, despertando o seu interesse para a leitura e a escrita, ao entrar na escola.

O valor educativo da canção depende também de um factor essencial – a selecção do repertório. Este deve ser rico e variado. São necessários critérios rigorosos de selecção ao nível rítmico, melódico, literário e harmónico.

As canções devem, por isso, ter valor musical, estético e poético. A melodia deve ser bela, clara e simples, e o texto compreensível e de indiscutível valor poético.

Anne Bustarret (1985) preocupada com o repertório das canções infantis levanta uma questão importante e que terá de ser, certamente, solucionada numa conjugação de esforços de toda a comunidade educativa. Segundo esta pedagoga, os professores mais jovens têm preconceitos sobre as canções tradicionais infantis e os professores mais velhos não aceitam as canções modernas.

A solução parece estar no equilíbrio entre o melhor que herdámos do passado e o melhor que se cria no presente. Para isso, a alfabetização musical da sociedade, a competência pedagógica, técnica e artística, e o bom gosto musical dos docentes são factores decisivos.

CAPITULO 3

A PEDAGOGIA MUSICAL WARD

Não há actividade humana que possa competir em importância, nobreza e dignidade com a actividade educativa.

Manuel Ferreira Patrício
in "Diário do Sul" (04.06.99)

O enriquecimento pessoal e espiritual do canto só tem uma finalidade – a permuta e a partilha. Temos de nos reencontrar para podermos cantar bem na autenticidade do nosso ser profundo, mas o objectivo do canto é a comunicação com o outro. O canto é uma abertura confiante e amante a um outro fraterno.

Marie-France Castarède
in "A voz e os seus sortilégios"

3.1. Os métodos activos de Educação Musical

3.1.1. Conceito de "método activo" e "escola activa"

A Psicologia da criança assumiu uma importância e influência crescentes, sobretudo a partir dos anos 30, graças às importantes pesquisas em Psicologia Experimental iniciadas por psicólogos americanos já no final do século passado.

Ao afastar-se da Psicologia tradicional, a Psicologia moderna contribuiu para modificar os seus pontos de vista, os seus princípios, enriquecendo-a com métodos novos. É nesta perspectiva que se inserem os chamados "métodos activos" e a "escola activa".

A expressão "métodos activos" é usada frequentemente, quer no vocabulário pedagógico, quer no de pesquisa e na linguagem corrente. Parece ser muitas vezes utilizado num sentido muito próximo de "método novo".

Palmade (1953) afirma que é frequente a confusão que consiste em considerar como "activo" qualquer método que é acompanhado de uma acção concreta, manual ou exterior. Segundo o mesmo autor, uma actividade concreta, manual, em que há grande actividade física, pode ser muito passiva do ponto de vista psicológico:

A aprendizagem de um trabalho manual por simples treino, que não deixa ao aluno qualquer iniciativa, se ele executa uma actividade física, não é activo no sentido psicológico. É, de facto, o oposto do espírito dos métodos pedagógicos activos. (p.91)

Ainda segundo este investigador, existe outra confusão que é a assimilação do método activo ao método intuitivo, e o recurso ao concreto:

Servir-se de objectos sensíveis, mostrar e fazer tocar nas coisas, pôr as crianças em contacto com as realidades concretas, é assim que muitas vezes se consegue uma boa pedagogia por recurso à experiência directa e apelando para o bom senso natural. Mas não se trata, por isso, de um método activo. A criança pode efectivamente ver, olhar, sentir, sem por isso adoptar uma atitude activa. (p.91)

Outro perigo apontado por Palmade é a confusão dos métodos activos com o método atractivo:

A actividade lúdica deve indubitavelmente ocupar parte importante no processo de formação da criança e não há razão para a excluir da formação do adolescente e até do aperfeiçoamento do adulto. Mas isto não corresponde ainda à própria noção de "método activo".(...) Uma pedagogia do esforço, baseada em assuntos austeros, pode ser muito genuinamente activa. (p.92)

Os métodos activos implicam, de facto, uma actividade exercida no próprio acto através do qual se aprendem e, ao mesmo tempo, descobrem certos conhecimentos. De acordo com o desenvolvimento da criança, esta participa activamente na própria elaboração dos conhecimentos. Os métodos activos põem em jogo a sua iniciativa criadora, evitando assim uma assimilação de conhecimentos de forma passiva.

O facto de os métodos activos porem em jogo a actividade prática, partirem do concreto para o abstracto, utilizarem uma abordagem directa e intuitiva, serem auxiliados por suportes audiovisuais ou ainda apoiarem-se na motivação para o jogo, pode dar-nos condições de aplicação, mas não nos fornece ainda uma definição de "métodos activos" no verdadeiro sentido do termo.

Na perspectiva de Palmade, a actividade que se deve manifestar nos "métodos activos" tem de ser entendida "*num sentido de iniciativa pessoal, de criatividade e descoberta.*" (p.93).

Este conceito de "método activo" prende-se com outro - o conceito de "escola activa". Na sua obra *L'Éducation Fonctionnelle*, Eduardo Claparède (1873-1940) correlaciona o conceito de actividade com a noção de "escola activa". Ensina que a actividade se opõe ao constrangimento, à obediência, significando efectuação, produção, mobilização de energia, trabalho. Assegura-nos que aquilo que é adquirido por processos activos é retido muito mais fácil e profundamente do que o que é aprendido passivamente. Para este psicólogo, a actividade criativa apresenta-se como um precioso auxiliar da "escola activa".

Nesta linha encontra-se Thomas Shields (1862-1921), biólogo, psicólogo e pedagogo americano para quem a verdadeira educação deve ser eminentemente activa, permitindo o desenvolvimento da imaginação e poder expressivo das crianças. Thomas Shields preconizava as artes como veículos primordiais no processo educativo:

It is through music and art that the imagination and the emotions may be reached and effectively developed. (cit. in Ward, 1947, p.150)

Segundo o mesmo pedagogo americano, a tarefa do professor não é impor conhecimentos de fora, mas fornecer material apropriado para estimular, guiar e encorajar os esforços da criança. Shields defendia que nada devia ser ensinado sem que fosse imediatamente praticado pela criança, de acordo com o seu desenvolvimento físico e psicológico. Ler, escrever e contar são funções que deveriam ser consideradas apenas como acessórios úteis para a vida, mas não a própria vida, sendo, portanto, absurdo encará-las como fundamentais:

The teaching of music and art constitute the most important work in the elementary school. (cit. in Ward, 1947, p.150)

É de referir também o psicólogo americano John Dewey (1859-1952), contemporâneo de Shields. Dewey foi um dos maiores teóricos da Psicologia Educacional. Antecipando as ideias de Piaget e da escola aberta, Dewey desenvolveu ambientes de aprendizagem que asseguravam que as crianças se envolviam activamente na aprendizagem. A sua expressão "aprender fazendo", apelando para a iniciativa pessoal e criatividade da criança, tornou-se famosa.

O grande objectivo de Dewey foi desenvolver uma educação significativa para todas as crianças, proporcionando-lhes uma experiência cuidadosamente orientada, de

acordo com os seus interesses e capacidades. Para além do conceito de aprendizagem activa, Dewey também acentuou a ideia de estádios de crescimento e desenvolvimento. Foi neste aspecto que antecipou os trabalhos de Piaget.

Outro aspecto importante que nos foi legado por Dewey é a ideia de que o ensino e a aprendizagem interagem e que o aluno faz tanto parte do contexto da aprendizagem como o professor.

Toda a pedagogia moderna assenta num princípio basilar que se pode resumir assim: ensinar o mínimo para que o aluno descubra o máximo possível. Este princípio coaduna-se perfeitamente com o conceito de "método activo" e "escola activa". Na "escola activa", o aluno é o centro. A escola moderna existe pelo aluno e para o aluno. Vai ao encontro das suas aspirações, necessidades e motivações. Dá-lhe liberdade de sentir, de pensar, de agir, de descobrir.

Na "escola tradicional", pelo contrário, o aluno era obrigado a adaptar-se ao ensino e à instituição escolar. O aluno existia para a escola e não a escola para o aluno. Assim, um processo de ensino-aprendizagem que iniba o pensamento criativo, estará votado ao fracasso. A formação e desenvolvimento da personalidade da criança deriva fundamentalmente da sua criatividade.

Segundo Piaget (cit. in Tavares, 1979), "o principal objectivo da educação é criar homens e mulheres capazes de fazer coisas novas, seres criativos, inventivos e descobridores. (p.12)

Diz-nos ainda Piaget (cit. in Hohmann, 1978): *O que se ensina só é efectivamente assimilado quando desperta uma reconstrução activa ou até uma reinvenção por parte da criança. ... De cada vez que se ensina prematuramente à criança algo que ela podia ter descoberto por si própria, está-se a impedir essa criança de o inventar e, por consequência, de o compreender completamente.* (p.174)

Breuse (cit. in Tavares, 1979) afirma que *"toda a diligência metodológica é vã se não faz apelo ao espírito de iniciativa, ao dom de imaginação, à procura metódica e paciente, ao espírito crítico e à objectividade."* (p.9)

Hoje, a escola é impensável sem ter como objectivo a "descoberta". Por isso, tem de estimular a criatividade, a imaginação dos alunos, motivando-os, incentivando-os a tomar decisões reflectidas, provocando neles a livre iniciativa.

A sociedade actual já não suporta as ideias e pensamentos acabados, mas sobrevaloriza os métodos de pesquisa em que professores e alunos descubram fórmulas, elaborem conceitos, usem novas técnicas, numa relação educativa continuamente renovada. É este o conceito de "escola activa". Um dos objectivos essenciais da pedagogia moderna é a busca de meios para realizar um ensino funcional, radicado nos motivos da aprendizagem e nas finalidades pessoais do educando.

O conceito de motivação – fulcro da pedagogia moderna é, para os psicólogos, o conceito mais central da Psicologia, essencialmente a partir das investigações de Freud. Hoje, a motivação surge como uma técnica, um método didáctico a que o professor tem de recorrer constantemente. "Dialogar", diz-nos Tavares (1979), *"é o processo mais autêntico de construir uma aula, a forma mais perfeita de aprendizagem."* (p.75).

A este propósito vale a pena referir o que nos diz René Zazzo (cit. in Wallon, 1978), quando alerta para o perigo de certas correntes radicais da nossa educação, que segundo o mesmo investigador conduziram a um "sistema utópico":

O que sabemos hoje da psicologia da criança permite-nos compreender que não se pode, de forma alguma, nem apagar o mestre nem suprimir o esforço puramente intelectual, nem contar apenas com a espontaneidade escolar. ... As soluções são muito mais complexas, exigindo uma melhor adaptação da criança à escola, uma melhor apropriação da escola à criança. ... A sociabilidade faz parte da própria natureza do homem, a criança tem necessidade de intervenção do adulto e das pressões do meio para afirmar a sua pessoa, para desenvolver todas as suas virtualidades. (p.18)

A "escola activa" preconiza não só uma educação dinâmica e permanente – único conceito educacional adequado às exigências da sociedade dos nossos dias –, mas também uma educação que conceda a todos, sem excepção, uma igualdade de oportunidades, de forma a que estas sejam concedidas a cada um conforme as suas necessidades e capacidades.

Em conclusão, pode afirmar-se que os "métodos activos" estão intimamente ligados à "escola activa". Só nela se compreendem, se justificam e podem, efectivamente, evoluir quando aplicados de forma inteligente e sem constrangimentos no universo da educação, da ciência e das artes.

3.1.2. Difusão dos métodos activos em Portugal

Antes de me referir aos métodos activos que têm sido mais largamente utilizados em Portugal, creio ser pertinente lembrar a Declaração dos Princípios da I.S.M.E para a Divulgação Mundial da Educação Musical.

A Sociedade Internacional de Educação Musical (I.S.M.E.)¹ representa os agentes de educação musical do mundo inteiro. Abrange todos os níveis e todas as áreas de especialização da educação musical, tendo como objectivo o desenvolvimento da educação musical e intercâmbio cultural em todo o mundo.

Na Declaração de Princípios, anteriormente referida, estão contidos os princípios, objectivos e posições da I.S.M.E. A importância que esta organização internacional dá às músicas das várias culturas do mundo bem como a facilidade de acesso às mesmas, que deve ser dada aos educandos, está contida nos três últimos pontos que, pelo seu grande significado intercultural, passo a enunciar:

- *Todos os educandos devem ter a oportunidade de estudar e de participar na(s) música(s) da(s) sua(s) própria(s) cultura(s) e de outras culturas do seu país e do mundo.*
- *Todos os educandos devem ter a oportunidade de desenvolver as suas capacidades para compreender os contextos históricos e culturais da música com que contactam, para poder emitir juízos críticos e significativos acerca da música e interpretações, analisar com discernimento e aprender questões estéticas relevantes para a música.*
- *A I.S.M.E. acredita na validade de todas as músicas do mundo e respeita o valor que cada comunidade dá à sua própria música. A riqueza e diversidade das músicas do mundo é um facto a celebrar e é uma oportunidade para a aprendizagem intercultural, contribuindo para estimular a compreensão internacional, a cooperação e a paz. (in Boletim n.º 186, Julho/Setembro/95, A.P.E.M., p.23).*

¹ A Sociedade Internacional de Educação Musical (ISME), é uma organização membro do Conselho Internacional de Música (CIM) em cooperação com a Organização Educacional, Científica e Cultural das Nações Unidas (UNESCO).

Estes princípios, preconizados pela I.S.M.E., são aplicados, na íntegra, pelos métodos activos de educação musical.

Desde o início do século XX, houve uma forte reacção contra os métodos de ensino tradicional da música em que se procurava, sobretudo, tirar proveito dos talentos em vez de os desenvolver. O acesso à música constituía um privilégio de poucos.

Embora se atribua o pioneirismo dos métodos activos de educação musical a Jacques Dalcroze (1865-1950), o pedagogo francês Maurice Chevais (1880-1943) é uma figura de referência que foi também pioneiro do movimento de renovação da pedagogia musical escolar na primeira metade do século XX. A partir do ano 2000 tem aumentado, em França, o interesse por este pedagogo através da realização de Jornadas de estudo incidindo sobre a sua extensa e inovadora obra pedagógica.

Frances Aronoff (1974), especialista do método Dalcroze, afirma que a euritmia, tal como foi desenvolvida por este pedagogo, se baseia nas relações tempo-espaco-energia do movimento corporal e nas três formas do conhecimento definidas pelo psicólogo americano Jerome Bruner: a) a forma *motora* através da acção e da manipulação; b) a forma *icónica* através da organização perceptual e da imaginação (auditiva, cinestésica e visual); c) a forma *simbólica* – através da palavra e de outros símbolos (p.VII).

Ora sabe-se da grande importância que aquele psicólogo da cognição assumiu na Europa, sobretudo a partir dos anos 70.

Ao propor três formas de desenvolvimento intelectual da criança, tais formas de conhecimento adquirem importância, não só porque são acessíveis à criança antes da aquisição da linguagem, mas também como meios de sustentação de sistemas simbólicos na aprendizagem posterior. As formas de conhecimento motor e icónico são, de acordo com Bruner (cit. in Aronoff, 1974), *“as que permitem à criança conhecer a música, pois tais formas encontram-se no coração da experiência musical”*. (p.7)

Em 1960, Bruner escrevia que *“qualquer tema pode ser eficazmente ensinado de uma forma intelectualmente honesta em qualquer etapa do desenvolvimento da criança”*. (p.18)

É muito significativo que a inter-relação entre emoção e pensamento, que caracterizam a experiência estética, seja também o eixo do pensamento educativo

contemporâneo. A criança necessita, ao mesmo tempo, de desenvolver e equilibrar as suas capacidades cognitivas e emocionais para funcionar eficazmente no ambiente escolar e fora dele, encontrando a sua própria forma de se relacionar com este ambiente.

O aspecto estético da aprendizagem é crucial na educação quando esta é claramente definida como um processo de crescimento cognitivo e afectivo para atingir metas de amadurecimento intelectual e emocional. A pedagogia musical tem, neste aspecto, um potencial imenso porque chega à criança quer em idade pré-escolar quer escolar, através de formas que a mesma pode compreender e praticar.

Segundo Aronoff (1974), os professores que não compreenderam o potencial de aprendizagem cognitiva das experiências pré-verbais da criança, têm cingido os seus objectivos, em grande parte, à área afectiva. Os resultados, na opinião da mesma investigadora, têm sido as realizações superficiais na aprendizagem musical durante a primeira infância, que se perpetuam na idade escolar.

A primeira finalidade das experiências musicais na escola é alimentar, desenvolver e aprofundar a percepção musical da criança. A sua capacidade para perceber, progressivamente, os elementos estruturais e estilísticos da música fará com que responda com maior riqueza a esta.

À medida que forma os conceitos musicais através do uso dos elementos da música, a criança pode começar a praticar a audição, o movimento, o canto, a execução instrumental e a desenvolver a sua criatividade. O desenvolvimento do vocabulário musical de sons, ritmos e canções que vai adquirindo permite-lhe descobrir que pode criar a partir dos mesmos.

Apoiando-se na Psicologia moderna, fazendo apelo às capacidades criadoras da criança desde a infância e estabelecendo uma síntese viva e construtiva entre os princípios da música e os da educação, os métodos activos constituíram, desde o início da sua aplicação, uma verdadeira revolução, situando-se no pólo oposto do ensino tradicional da música.

Todos os grandes pedagogos da música do século XX defendem uma educação musical para todas as crianças. Os mais conhecidos e divulgados, nomeadamente Zoltan Kodály (1882-1967), Maurice Martenot (1898-1980), Carl Orff (1895-1982), Justine Ward (1879-1975), Edgar Willems (1890-1978), Suzuki (1898-1988) e mais

recentemente, Edwin Gordon (1927-), John Paynter (1931-) e Murray Schafer (1933-), desenvolveram e aplicaram interessantes métodos de ensino para orientar a prática pedagógica da música. As metodologias preconizadas por estes pedagogos foram divulgadas um pouco por todo o mundo.

Em Portugal, os métodos activos mais divulgados foram, respectivamente, o método Orff, Willems e Ward.

O método Orff foi introduzido no nosso País pela pedagoga e compositora Maria de Lourdes Martins, discípula de Carl Orff, que o divulgou a partir da década de sessenta, realizando cursos intensivos com o objectivo de preparar professores nesta metodologia. Um outro pedagogo contemporâneo, discípulo de Carl Orff, é Jos Wuytack que tem dado um valioso contributo ao método, completando e actualizando as ideias de Carl Orff. Wuytack veio pela primeira vez a Portugal em 1968, a convite da Fundação Calouste Gulbenkian para realizar um curso de Pedagogia Musical Orff. Desde 1973 passou a orientar regularmente cursos no Porto e desde 1982, em Lisboa e noutros pontos do País.

Em 1954, Edgar Willems veio pela primeira vez a Portugal a convite do Conservatório do Porto, para realizar uma série de conferências sobre Educação Musical. A partir de 1956 até 1973, realizou anualmente cursos em Portugal (um no Porto e outro em Lisboa), a maioria patrocinados pela Fundação Calouste Gulbenkian, a fim de assegurar a formação de professores de Educação e Didáctica Musicais. Os primeiros diplomas pedagógicos e didácticos autorizando a formação de professores segundo o método Willems no nosso país, foram conferidos a Raquel Simões e Jacques Chapuis, em 1964. Actualmente, continuam a realizar-se cursos em todo o País.

Em 1947, A UNESCO organizou, em Paris, uma Exposição Internacional sobre o Ensino da Música a crianças. Foi nesta Exposição que Júlia d'Almendra, então estudante de Musicologia na Sorbone e no Instituto Gregoriano de Paris, teve oportunidade de assistir a demonstrações do método por um grupo de crianças holandesas. Entusiasmada, decidiu desde logo conhecer e aprofundar esta interessante metodologia, seguindo os cursos do Professor Jos Lennards - pedagogo responsável pelo método Ward na Holanda. As primeiras experiências pedagógicas no nosso País foram realizadas por Júlia d'Almendra em 1950 nos parques infantis criados pela poetisa Fernanda de Castro, antes da criação do Centro de Estudos Gregorianos, que ocorreu em

1953. Em 1956 organiza neste Centro o primeiro curso do método Ward para formação de professores convidando a pedagoga francesa Odete Hertz para o orientar.

No Centro de Estudos Gregorianos, a Pedagogia Musical segundo o método Ward só viria a fazer parte do currículo a partir de 1962, com o objectivo de formar professores para os jardins de infância e escolas primárias. Em 1976, O Centro de Estudos Gregorianos foi estatizado pelo Decreto-Lei n.º 568 de 19 de Julho, passando a ter a denominação de Instituto Gregoriano de Lisboa. O método Ward manteve-se no currículo do Instituto até 1985, ano em que foi lamentavelmente retirado. Em 1988, foi criado o Centro Ward de Lisboa – Júlia d'Almendra, em homenagem a esta pedagoga e com o objectivo de continuar a sua obra de difusão e ensino da Pedagogia Musical segundo o método Ward.

Embora diferentes, quer na sua génese, quer nos processos de ensino-aprendizagem que preconizam, em que cada um apresenta, de forma diferente, as matérias musicais dando maior realce a este ou aquele aspecto musical, todos os métodos activos se fundamentam nos princípios da Psicologia moderna. Todos têm em comum o facto de começarem pela vivência da música, para mais tarde atingirem o conhecimento teórico da mesma. É pois um princípio aceite que a criança viva os factos musicais antes de tomar consciência deles. Um dos princípios essenciais é levar a criança à descoberta dos vários elementos da música, sempre de forma lúdica e apelando para a sua imaginação criadora.

Com o seu aparecimento e divulgação no nosso país, o panorama da música transformou-se no sentido positivo.

Apesar do alheamento a que foram votados no sistema educativo português, os métodos activos de educação musical introduzidos em Portugal continuam vivos, graças aos esforços individuais de particulares e instituições privadas que continuam a promovê-los e a ensiná-los. É importante referir que qualquer dos métodos evoluiu e tem sido enriquecido com a contribuição de outros pedagogos, sem que se tenha atraído a sua filosofia e bases psicológicas. Só assim se compreende que se mantenham vivos e continuem a motivar as crianças.

A questão, por vezes ventilada, de que alguns métodos foram "transplantados" de outros países e podem não se adaptar ao contexto cultural português não tem razão de ser. Os métodos são universais. O uso que cada país faz deles não deve ir contra os

próprios valores e hábitos culturais, pelo contrário, deve enriquecer estes valores. É possível e desejável, a partir de qualquer método activo de ensino da música, fazer as necessárias adaptações, sobretudo quando se trata de seleccionar repertório de canções a trabalhar com as crianças e que deverá constituir uma parte importante do património musical a ser-lhes transmitido.

Pelo seu carácter universal, nada impede que cada método reúna um repertório de canções de várias culturas e vários povos, desde que a sua selecção não se faça ao acaso, mas cuidadosamente, a partir de critérios pedagógicos, artísticos, científicos e técnicos rigorosos. Em primeiro lugar, a partir das canções portuguesas (populares e eruditas, tradicionais e modernas) que reflectem a nossa cultura e onde assentam as nossas raízes. Depois, seleccionando melodias de outros povos, de outras culturas.

Apesar de terem surgido novas propostas na abordagem, ensino e vivência da música, nomeadamente, as de Schafer (1998); Swanwick (1994); Gordon (2000 a); Paynter (2000); Webster (2001), os métodos activos de educação musical continuam a fornecer aos Professores e Educadores de Infância uma importante base de trabalho, pondo verdadeiramente à prova a sua criatividade, espírito inovador e sensibilidade pedagógica. Por muito bom que seja um método, o mesmo nunca alcançará bons resultados nas mãos de quem o não compreenda e não saiba adaptar às necessidades individuais de cada criança.

3.2. Génese e filosofia do método Ward

Justine Bayard Ward (1879-1975) nasceu em Morristown (New Jersey). Seu pai, William Bayard Cutting, foi um dos fundadores da Companhia de Ópera de Nova Iorque (Metropolitan Opera Company). Foi nesta cidade que Ward concluiu os seus estudos musicais, revelando grande talento como pianista. Aos 25 anos, já com uma brilhante carreira, abandonou-a para se dedicar ao estudo da Música da Idade Média e Renascimento, ao mesmo tempo que iniciava uma intensa actividade pedagógica na Universidade Católica, em Washington. Nesta universidade, Ward trabalhou durante muitos anos em estreita colaboração com o Prof. Thomas Edward Shields (1862-1921) (Director do Departamento de Educação), partilhando e inspirando-se nas ideias deste pedagogo sobre Psicologia e Filosofia da Educação e que constituíram a base do seu método de ensino da Música para crianças em idade escolar.

Para que possamos conhecer a filosofia e bases psicológicas do método Ward, é imprescindível que abordemos um pouco as ideias e a personalidade daquele pedagogo americano de origem irlandesa e o contexto em que as mesmas desabrocharam.

No prefácio da biografia de Thomas Shields, Ward (1947), autora da biografia, traça em poucas linhas o perfil e percurso impressionantes do grande educador:

This is the story of a man who started out as a child incapable of learning. A victim of misunderstanding, of unsound psychology and prehistoric teaching methods, he was relegated to manual work on a farm. There he rescued himself by the force of his innate genius, won for himself a tardy education, became a priest, a scientist and an educator. His ideas were so vast and, at the time, so new that they raised a storm of protest among his contemporaries. What he sought was a profound psychological renovation, ancient in its philosophy, modern in its method. (p.7).

Depois de obter o grau de "Master of Arts", em Outubro de 1892, Thomas Shields entrou para a Universidade de Johns Hopkins, onde se formou em Biologia e Fisiologia do Sistema Nervoso. Esta universidade, na altura, dedicava-se exclusivamente aos cursos de pós-graduação. A Psicologia Experimental foi pela primeira vez introduzida nesta universidade por Stanley Hall, discípulo de Wundt na Universidade de Leipzig. Foi Stanley Hall que abriu nos E.U.A. o primeiro laboratório de Psicologia, reunindo à sua volta um grupo de estudantes como James Mc Cattell e John Dewey.

Mestres e discípulos espalharam largamente as suas ideias. Os estudos de Thomas Shields na Universidade de Hopkins incidiram sobre os efeitos dos estímulos mentais e emocionais no fluxo sanguíneo. Em 1894, existiam já 27 Institutos de Ensino Superior que desenvolviam trabalhos de pesquisa em Psicologia Experimental. Tais pesquisas eram muito respeitadas. Punha-se, contudo, a questão de divulgar as conclusões e de as aplicar à educação elementar.

Thomas Shields reconheceu a importância de muitos princípios, mas discordou da sua aplicação feita na base de uma filosofia materialista. Defendia que se devia aliar o que havia de melhor na ciência moderna com uma sã filosofia.

Na Universidade Católica de Washington, com a entrada de Shields, em 1902, para leccionar Psicologia no Departamento de Filosofia, começou um novo movimento

que iria revolucionar os métodos educacionais utilizados até então, nas escolas católicas elementares. Para Shields, a verdadeira educação deve ser activa e possibilitar o desenvolvimento da imaginação e poder expressivo das crianças, despertando as suas capacidades latentes, tornando-as activas, despertando a sua curiosidade e estimulando o seu interesse, ajudando-as a pensar.

A propósito da aplicação das suas ideias e método de ensino nas escolas elementares, o Dr. Ralph Hayes (que viria a ser Bispo de Helena em Montana e Reitor da Universidade Norte Americana em Roma) escrevia:

The method, its arrangement and presentation, all appeal to the children. They are encouraged to think and to express their thoughts by word and action and song and art work. They are always ready to respond, so ready, indeed, that at times, it is difficult to curb their enthousiasm. (Ward, 1947, p.253).

Vale a pena transcrever algumas passagens da obra de Shields *A Philosophy of Education* que inspiraram Justine Ward na criação do seu método de ensino da música. Tais passagens revelam-nos, claramente, um moderno conceito de educação. Thomas Shields dá primazia às artes na educação elementar, o que na altura ninguém tomava a sério. Hoje, é um conceito moderno que seria ridículo pôr em causa. Mas, no princípio do século, numa década em que a música era considerada apenas um entretenimento (ainda o é, hoje, para muitos...) e privilégio de poucos, podemos imaginar como foi difícil a compreensão e aceitação das suas ideias tão avançadas. George Johnson, um dos seus discípulos mais brilhantes que veio a ser professor na Universidade Católica, em Washington, numa homenagem ao mestre, alguns anos após a sua morte, afirmava:

He was a hundred years ahead of his time. That is why we are having so much trouble in keeping up with him. (Ward, 1947, p.282).

Regressemos ao princípio do século XX e avaliemos a modernidade da *A Philosophy of Education* de Shields, através de algumas passagens:

The first task of education is to bring the emotional life of the child into subjection to law and under the control of the intelligence. Reading, writing and arithmetic are only tools, the skilled use of which will be helpful throughout life, but it is utterly absurd to think of them as fundamental. It is music and art which constitute the enduring foundations of education, and not the three R's. When this truth is forgotten it

is not surprising that the effects of education are seen to be superficial and unsatisfactory.

(...) Education is not a mere knowing or remembering; it is preeminently a matter of doing.

(...) The primary room, instead of being a quiet, sad place where little children fear to move lest they should disturb a nervous teacher or break in upon the profound train of thought whereby their young companions are learning to master the A-B-C's, presents a joyous, active scene.

(...) Next to the teaching of religion, the teaching of music and art constitutes the most important work in the elementary school. The real foundations of character are not to be found in the intellect but in the emotions and the will properly enlightened through the intellect, and it is through music and art that the imagination and the emotions may be reached and effectively developed. (Ward, 1947, pp.249-50).

Totalmente inspirado nas ideias de T. Shields, o método Ward encarou, desde sempre, a educação musical perfeitamente integrada no sistema de ensino e não à margem deste. Por outro lado, possibilita a todas as crianças e não apenas às dotadas, o acesso à música. Baseando-se nas descobertas da Psicologia moderna e na importância da música na educação, o método adapta o ensino da música ao desenvolvimento físico e psicológico da criança, para que esta cresça global e harmoniosamente. Acompanha a criança passo a passo, ajudando-a a desabrochar no tríplice aspecto musical, estético e espiritual.

Um dos aspectos preconizados por Ward (1962) é que seja o professor titular a ministrar a Pedagogia Musical, por considerar que é ele quem melhor pode fazer a ligação da música com as outras matérias que ensina. Isto significa que Ward estava consciente da importância da interdisciplinaridade no ensino, tema tão debatido actualmente.

Um dos aspectos mais interessantes e inovadores do método Ward é a educação da voz da criança. No processo educativo, é a própria criança que descobre a sua voz e a vai construindo com a ajuda do professor. A voz é o primeiro instrumento que as crianças aprendem a explorar através de um conjunto de jogos vocais progressivos, adequados às suas capacidades. O grande objectivo é conseguir que todas as crianças,

sem exceção, aprendam a usar a voz, sem esforço, com beleza, e sintam o prazer de cantar.

A progressão dos vocalizos estudados na Pedagogia Musical Ward, que inclui nomeadamente vocalizos a uma, duas e três vozes, não surge, contudo, desenquadrada das restantes matérias musicais. Há um fio condutor extremamente lógico entre os vários momentos de uma aula que liga vocalizos, entoação, jogos auditivos, jogos rítmicos, actividade criadora e estudo de melodias.

Durante a sua permanência na Europa, Ward teve contacto com Jacques Dalcroze, inspirando-se na euritmia preconizada por este pedagogo suíço. Fez ainda numerosas recolhas de canções populares em vários países, nomeadamente na Holanda, França, Inglaterra, Espanha, Itália e Alemanha, inserindo muitas dessas canções na série de livros destinados às crianças. Através do método, as crianças têm a possibilidade de conhecer e praticar não só a música erudita antiga e moderna, mas também a música popular de vários povos e culturas.

Para concluir, transcrevem-se alguns excertos de textos de Ward que considero mais significativos e que melhor revelam a sua filosofia e pensamento pedagógico.

– Do prefácio do livro *La Méthode Ward - Pédagogie Musicale Scolaire* (Livro do Professor):

Os princípios e a prática da pedagogia moderna devem aplicar-se ao ensino da Música. Este, em vez de se transformar num exercício árido imposto pelo professor deve, ao contrário, ser uma aspiração interior, animando a vida emotiva da criança, iluminando a sua inteligência, guiando os seus sentimentos, educando o seu gosto, pouco a pouco, para as mais altas formas de beleza.

(...) Os processos pedagógicos devem ser simples, lógicos e interessantes. Assim, a capacidade de cantar, de se expressar através da música, de gostar do que é belo no mundo dos sons, não se limitará a uma elite privilegiada, aos alunos dotados, mas é apanágio de cada criança, pobre ou rica, dotada ou não, e pertence, por direito, a cada uma. Assim, todas as crianças podem atravessar o limiar mágico da música, todas alimentarão de beleza o seu espírito, o seu coração.

(...) Quando o estudo da música é apresentado às crianças de acordo com as suas idades, quando o ensino é feito progressivamente, tal como se faz nas outras

matérias, a música torna-se para elas uma fonte de vitalidade e alegria. A música transforma-se numa linguagem, através da qual as crianças se exprimem naturalmente e tão facilmente como na sua língua materna. Elas lêem e escrevem música, compõem e cantam melodias e, mesmo aquelas que parecem não ter ouvido musical são capazes de aprender a cantar correctamente.

(...) Uma criança de seis anos é um ser que tudo imita. Temos de admitir este facto. A tarefa do professor consiste em conduzi-la o mais rapidamente possível da imitação para o livre exercício das suas faculdades, ou seja, passar da imitação à reflexão, em que o aluno, conhecendo já alguns elementos melódicos e rítmicos, os combina segundo a sua própria imaginação.

(...) Um bom pedagogo não resolverá nunca uma dificuldade substituindo-se à criança, sugerindo-lhe a resposta ou cantando o som que ela procura. O professor que caia nesta tentação, por fraqueza ou impaciência, dará à criança uma educação superficial. (Ward, 1962, pp.5-6):

– Do prefácio do *Livro do 2º ano*, edição francesa (*Livro do Professor*):

A música não é uma arte oculta. Todo o homem que vem a este mundo pode compreendê-la se for educado segundo as leis de uma sã psicologia.

(...) Entre todos os meios, a música é o mais eficaz e o mais directo para desenvolver e equilibrar as faculdades emotivas. É aqui que reside o seu alto valor educativo. (Ward, 1953, p.3).

3.3. Princípios metodológicos

Ward simplificou ao máximo a técnica musical, libertando-a de tudo o que pudesse considerar-se artificial e abstracto. Há uma libertação total da rotina e aborrecimento do solfejo tradicional. O método é essencialmente prático. O ensino é progressivo em qualquer das matérias musicais estudadas.

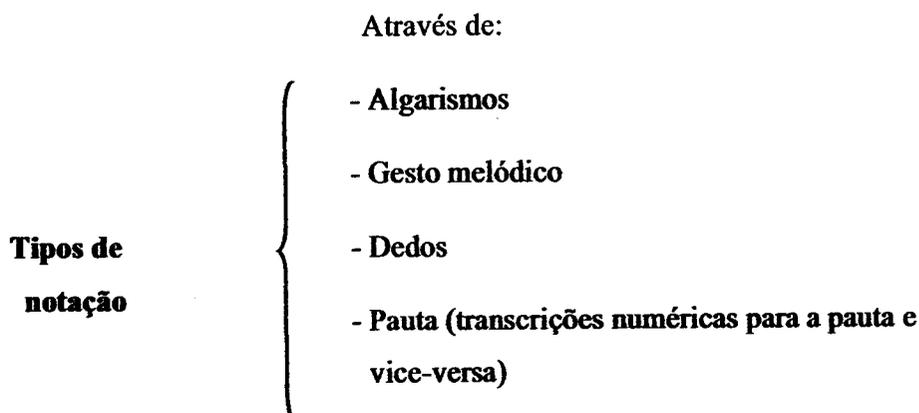
a) Para a educação e expressão vocal:

- Classificação das vozes, por grupos.
- Trabalho especial com as crianças “monótonas” (só no 1º ano).

- Vocalizos progressivos para o desenvolvimento da extensão vocal, ressonância, articulação, respiração, dinâmica, fraseado melódico.

b) Para a educação do ouvido e da vista:

- Jogos melódicos (tonais e modais) através da utilização do Dó móvel (altura relativa) e da utilização de vários tipos de notação:



- Jogos de adivinhas (ouvir ou olhar, fixar e reproduzir) em que são utilizados vários processos pedagógicos.

c) Para o desenvolvimento do sentido rítmico e coordenação motora:

- Jogos rítmicos através do estudo de esquemas rítmicos, de dificuldade progressiva.
- Gestos rítmicos quironómicos utilizando todo o corpo, pondo em acção os grandes músculos.

d) Actividade criadora – desenvolvimento da imaginação.

- Conversações musicais (várias fases)
- Improvisações rítmicas e melódico-rítmicas.
- Composição de melodias sem texto ou com texto. (É a partir do 2º ano que as crianças iniciam a aprendizagem técnica de musicar um texto).
- Estudo de repertório variado que abrange canções infantis, canções populares profanas e religiosas, melodias gregorianas, excertos de obras de

grandes mestres desde a música antiga à musica contemporânea e ainda pequenos cânones a duas e três vozes.

- Audições de obras de compositores nacionais e estrangeiros, abrangendo as várias épocas da historia da música.

Quando observamos as crianças a brincar, podemos constatar como é importante para elas, o jogo musical e dramático onde a improvisação é uma constante. Esta forma de expressão livre e espontânea é uma necessidade interior, uma expressão vital para a criança.

Para que as crianças possam efectivamente desenvolver a sua imaginação é necessário facultar-lhes os meios próprios e dar-lhes oportunidade para se expressarem. A improvisação constitui um excelente meio para despertar e libertar as capacidades criativas da criança. Além disso, pode desenvolver também a sua auto-estima, melhora a relação entre professor e alunos e destes entre si. A pouco e pouco as crianças vão-se familiarizando com a linguagem musical que nunca deverá ser conseguida unicamente através da imitação. É por isso que Ward (1962) defende que enquanto a criança não for capaz de utilizar os sons e os ritmos tal como usa as cores, não podemos afirmar que tenha entrado verdadeiramente no mundo da música.

É pois necessário, que desde muito cedo, se encorajem as crianças a improvisar pequenas melodias, não com o objectivo de formar compositores mas no sentido de desenvolver a imaginação, aumentar as capacidades de expressão e comunicação e desenvolver o gosto pela música.

É seguindo este principio que, através de processos práticos, muito simples e acessíveis às crianças, se inicia a improvisação na Pedagogia Musical Ward.

Segue-se um quadro – síntese que mostra, em traços gerais, as principais etapas da improvisação ao longo dos quatro anos de estudo segundo o método Ward:

ACTIVIDADE CRIADORA

ETAPAS DA IMPROVISACÃO NA PEDAGOGIA MUSICAL WARD

1º ANO	<ul style="list-style-type: none">- Conversação musical livre envolvendo professor-alunos e alunos entre si, a partir de temas do quotidiano.- Improvisações melódicas a partir de rimas infantis, lengalengas, onomatopeias, adivinhas, etc.- Improvisações rítmicas e melódico-rítmicas, individuais, ou em grupo, empregando elementos melódicos e rítmicos já assimilados:<ul style="list-style-type: none">1 - a partir da combinação de esquemas rítmicos para formar, pouco a pouco, estruturas mais complexas.2 - a partir de esquemas rítmicos sugeridos.
2º ANO	<ul style="list-style-type: none">- Conversações musicais a partir de todo o material melódico e rítmico desde o 1º ano.- Improvisação rítmica livre.<ul style="list-style-type: none">- Improvisação de melodias a partir de textos poéticos (poetas nacionais, populares e eruditos, ou criados pelas próprias crianças). (Utilização dos modos maior ou menor modernos e modo de sol gregoriano – extensão autêntica e plagal).- A partir do 2º Ano, as crianças aprendem a musicar um texto através de regras muito simples e em grupo.
3º ANO	<ul style="list-style-type: none">- Improvisações rítmicas e melódico-rítmicas mais complexas, utilizando livremente processos simples de composição já trabalhados pelas crianças: <i>repetição, contraste, imitação, progressão e inversão melódicas</i>.- Improvisações a partir de um tema dado.- Improvisações utilizando as modulações de maior a menor e vice-versa.- Improvisações sobre os modos gregorianos de Sol e Ré.
4º ANO	<ul style="list-style-type: none">- Improvisação sobre textos poéticos, da preferência das crianças.<ul style="list-style-type: none">- Improvisações melódicas sem texto, utilizando as modulações de maior a menor e vice-versa, modulação à dominante e tónica comum.- Improvisações sobre os oito modos gregorianos (jogos de quironomia), a partir de:<ul style="list-style-type: none">1 – Modos da preferência das crianças.2 – Modo sugerido pelo professor e quironomia desenhada no quadro.

(Giga, 2000, p. 12)

3.4. O desenvolvimento vocal da criança na Pedagogia Musical Ward

O método Ward dá uma importância primordial à educação da voz considerando-a como um instrumento natural que todos possuímos, susceptível de ser técnica e artisticamente desenvolvido podendo transformar-se no mais belo meio de expressão e comunicação humana.

No processo educativo é a própria criança que descobre a sua "voz que canta" e a vai construindo, pouco a pouco, com a ajuda do professor. A primeira etapa a vencer é transformar a "voz falada" na "voz cantada". Assim, o método propõe uma série de vocalizos que ajudam a criança a utilizar todos os recursos da sua voz. Ao longo dos primeiros exercícios pretende-se que a atenção da criança se concentre num único ponto: a qualidade do som. Todos os esforços convergem para que se consiga obter uma sonoridade pura. Desde muito cedo, as crianças aprendem a utilizar correctamente a sua voz antes que possam surgir os maus hábitos vocais.

Desde o início, os vocalizos progressivos que se trabalham com as crianças têm como objectivo conseguir uma boa ressonância da voz nas cavidades da cabeça. Por isso, não se utilizam tonalidades do registo grave, mas do médio e agudo.

Quanto à respiração é trabalhada simultânea e naturalmente através dos próprios vocalizos que vão sendo progressivamente mais longos.

Para começar o trabalho vocal com as crianças, a "imitação" constitui o factor principal. Assim, o professor deve empregar todos os seus esforços para ser um "bom modelo". Este supõe, necessariamente, uma voz afinada, clara, isenta de trémulo ou portamento. Para isso, deve praticar com regularidade os mesmos vocalizos propostos e que servem para preparar a voz das crianças. Contudo, Ward (1962) chama a atenção para o facto de que o "verdadeiro bom modelo", aquele que é mais eficaz, é uma criança, ou várias crianças.

No método Ward, os vocalizos nunca são cantados colectivamente, mas por grupos e individualmente. Este processo é sobretudo para habituar as crianças a ouvir e estimular o seu sentido crítico. De acordo com a pedagogia Ward, uma criança aprenderá melhor ouvindo atentamente os outros cantar do que ouvindo a sua própria voz.

As qualidades vocais a desenvolver desde o primeiro ano do método são a afinação, a leveza e a precisão rítmica quer na prática dos vocalizos, quer no estudo das melodias.

Ward (1962) aconselha a agrupar as vozes em três grupos para que, desta forma, o trabalho vocal a realizar seja diferenciado e adequado a cada grupo e a cada criança.

Entre os defeitos a evitar, Ward (1962) indica três que, segundo a pedagoga são os mais comuns: falta de ressonância, respiração deficiente e portamentos (p.30).

Em relação ao primeiro, se no início a voz da criança não tem ressonância, Ward (1962) aconselha a utilizar os "Nnnn" no vocalizo nº 1 (que é sempre um único som tenuto, sem ritmo, cantado em várias tonalidades) até que cada criança comece a sentir as vibrações na cabeça. Para isso, a criança coloca as pontas dos dedos na região entre os olhos enquanto emite o som. Quanto à respiração deficiente, há em geral a tendência para inspirar ou uma quantidade exagerada ou uma quantidade muito reduzida de ar antes de cantar. Ward (1962) considera que a melhor maneira para regular o "processo respiratório" é habituar as crianças a prever, a pensar antecipadamente a frase musical que lhes é proposta. O hábito de "respirar fraseologicamente" "formar-se-á pouco a pouco e o volume de ar necessário é regulado inconscientemente através da extensão da frase. Uma vez adquirido este hábito, Ward (1962) é de opinião que não são necessários nem desejáveis exercícios de respiração voluntários, os quais podem, aliás, ser prejudiciais. Deve proceder-se de forma a que, para a criança, os movimentos respiratórios sejam, mais um reflexo natural do que um acto de vontade. Só mais tarde no 3º ou 4º ano, quando se inicia o estudo da Polifonia, é explicado às crianças o processo de respiração voluntária e controlada.

Os portamentos são para Ward (1962) o defeito mais grave contra o bom gosto em matéria de canto, pois trata-se de um defeito "contagioso". Para evitá-lo aconselha a cantar cada som em staccato, com uma pequena pausa entre os sons e afirma que *"é mais fácil prevenir esta tendência do que remediá-la"* (p. 30).

O método Ward considera o "monotonismo" como o problema mais importante da voz da criança e o que deve preocupar constantemente o professor.

Para Ward (1962) *"as vozes monótonas são as das crianças que não conseguem repetir um som afinado e cantam com uma entoação muito grave"* (p. 30).

São consideradas duas categorias de "monótonos": as crianças muito distraídas ou falsos monótonos e aquelas que não conseguem discriminar as diferenças de altura ou discriminando-as não conseguem reproduzi-las vocalmente.

Ward considera essencial que estas crianças possam ouvir sons afinados. Como aspecto curioso faz notar que são precisamente estas crianças que manifestam, por vezes, mais desejo de cantar do que as que ouvem e cantam bem. Em geral, os "monótonos" não têm consciência do seu "defeito" e acham mesmo que reproduzem bem os sons. Sendo extremamente difícil conseguir que, durante as primeiras semanas estas crianças não cantem ao mesmo tempo que as outras, Ward (1962) sugere o "jogo do silêncio" que consiste em colocar um dedo sobre os lábios enquanto os outros cantam. Porém, aconselha a dar uma atenção constante e demonstrar uma grande ternura para que estas crianças não se sintam desencorajadas pois considera que a maior parte delas acabará por cantar afinado, algumas ao fim de poucas semanas, outras alguns meses, mas quase todas antes do fim do ano escolar. Nunca se deverá dar aos "monótonos" a impressão de que estão banidos do mundo da música. No princípio, a sua tarefa será sobretudo "escutar" em vez de cantar. Ward (1962) afirma que *"um bom professor saberá interessar estes simples "ouvintes", levando-os a participar em todos os jogos rítmicos e melódicos - com respostas pelos dedos ou escritas - observando o que se aponta nos diagramas, no quadro, etc, pois muitas vezes eles percebem os sons, embora sejam incapazes de os cantar"* (p. 31).

A Pedagogia Ward, ao dar uma atenção muito particular às crianças "monótonas", preconiza alguns processos de trabalho com as mesmas. Para orientação dos professores dá indicações preciosas, sem as quais, a tarefa de recuperar musicalmente os "monótonos" seria, certamente, muito penosa.

Em relação às crianças muito distraídas, progredirão rapidamente desde que o professor saiba captar a sua atenção, motivando-as para as várias actividades musicais.

É na segunda categoria, onde se encontram os "verdadeiros monótonos", que os progressos serão lentos ou rápidos conforme o caso. Assim, alguns conseguem cantar em grupo, mas não sozinhos; outros podem cantar sozinhos, mas ficam "afogados" num grupo; uns têm bom ouvido, mas má voz; outros tendo mau ouvido também têm a voz desafinada; finalmente, o caso mais preocupante e, felizmente, o mais raro, é o das crianças com má voz e mau ouvido.

Os processos preconizados pela Pedagogia Ward para recuperar musicalmente estas crianças têm como principal objectivo desenvolver a sua imaginação, ajudando-as a produzir sons musicais.

Tais processos, que se utilizam de acordo com cada caso, podem sintetizar-se da seguinte forma:

- Acção de chamamento. A criança é convidada a chamar um colega (U -U) situado num determinado ponto da sala.
- Em geral, a criança eleva muito a voz. Então, pede-se-lhe em seguida que prolongue o chamamento e, por fim, que o repita ainda, usando a sílaba "NU".
- Imitar o som da sirene. Uma vez conseguida a imitação, ajuda-se a criança a sustentar o som mais agudo, tentando reproduzi-lo como um som musical.
- Imitar o "cuco" em 3ª menores descendentes, imitando o professor.
- Cantar suavemente, por trás da cabeça da criança, um som não muito grave nem muito agudo, na sílaba "NU". Neste caso, pede-se à criança para fechar os olhos para melhor se concentrar. Depois de ouvir, a criança tentará reproduzir o som.
- Partir do som que a criança é capaz de produzir, mesmo que seja muito grave. A partir deste som tentar fazer subir a voz da criança, simultaneamente com o gesto melódico muito amplo.

Antes de se iniciar o estudo dos vocalizos, é necessário conhecer as vozes das crianças para as agrupar. Este trabalho é realizado durante as primeiras aulas em que cada criança é convidada a cantar uma canção do seu agrado. Só depois se organizam três grupos, de acordo com as características vocais das crianças. O grupo I integra as vozes muito afinadas, brilhantes, com boa ressonância; o grupo II - vozes bastante boas, afinadas, mas sem brilho nem leveza; o grupo III - vozes desafinadas, sem ressonância. Este agrupamento das vozes é provisório e só se justifica na medida em que permite o progresso vocal das crianças do grupo II e do grupo III. O objectivo é conseguir que todas aprendam a utilizar correctamente a sua "voz cantada", conseguir uma boa afinação, leveza e sentido rítmico. Ward (1962) aconselha a agrupar as vozes em três grupos para que, desta forma, o trabalho vocal a realizar seja diferenciado e adequado a

cada grupo e a cada criança. Assim, é importante a colocação dos três grupos na sala de aula. O grupo III (monótonos) fica à frente do grupo I e II para que as crianças possam ouvir melhor as vozes afinadas imediatamente atrás delas. Em cada aula são consagrados alguns minutos para trabalhar individualmente os "monótonos".

Outro aspecto importante é a postura do corpo. Enquanto cantam, as crianças estão de pé, direitas, sem rigidez nem numa atitude de desleixo. O professor deve observar as crianças no sentido de não contraírem os lábios, o maxilar e o pescoço. A cabeça deve estar ligeiramente levantada e não "esticada" para cima, o que se verifica muitas vezes especialmente nos rapazes.

Durante a prática dos vocalizos são realizados gestos expressivos e/ou rítmicos. Segundo Ward (1962) os gestos não são importantes em si mesmos. O que é importante é o resultado sonoro que provocam.

Todos os exercícios vocais do 1º ano constituem a primeira e mais importante etapa da educação da voz da criança. Utiliza-se a sílaba "NU" durante todo o ano escolar e eventualmente as vogais "O" e "A" antes do fim do ano.

Em relação à tessitura, Ward (1962) considera que a extensão vocal das crianças entre os seis e os oito anos pode ser desenvolvida dentro de um determinado âmbito sem que se force a sua voz quer para o grave quer para o agudo. A pedagoga aconselha o seguinte âmbito: Eb₃ a Eb₄ no princípio do ano e D₃ a F₄ no fim do ano. Isto permite utilizar várias tonalidades de acordo com as características e possibilidades vocais das crianças.

A progressão dos vocalizos na pedagogia Ward foi cuidadosamente estudada pela autora. Segundo a mesma, o trabalho das várias matérias musicais não será bom se a voz da criança não é preparada. Desde o 1º ao 4º ano todos os vocalizos praticados pelas crianças se relacionam estreitamente com as restantes matérias musicais. Um dos princípios pedagógicos essenciais do método Ward é partir do "conhecido" para o "relativamente desconhecido" a fim de se dar às crianças a oportunidade da descoberta. Tal princípio constitui também um teste à sensibilidade pedagógica e imaginação do professor que não deverá, em caso algum, substituir a criança, ou seja, dar a resposta que a criança procura.

Para que possa seguir-se mais facilmente a progressão do estudo dos vocalizos propostos no método Ward ao longo dos quatro anos do 1º ciclo, apresentarei um quadro síntese que será seguido de vários exemplos musicais, uns em notação numérica, outros na pauta relativos aos vocalizos do 1º ano. Quer uns quer outros indicam as respectivas curvas rítmicas para a gística. Note-se que para a compreensão e execução da gística é necessário recorrer a um professor especialista do método.

PEDAGOGIA MUSICAL WARD - ESTUDO DOS VOCALIZOS

QUADRO SÍNTESE

ANO	OBJECTIVOS	CARACTERÍSTICAS	PROC° DE APRENDIZAGEM
1º	<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer a voz de cada criança; - Descoberta da “voz que canta” ≠ “voz falada”; - Conseguir uma boa ressonância, clareza vocal e afinação; - Desenvolvimento progressivo da extensão vocal. 	<ul style="list-style-type: none"> - Sons longos em várias tonalidades na sílaba NU.; - Vocalizos em rectotono sobre frases rítmicas curtas; - Vocalizos sobre frases melódico-rítmicas curtas no pentacórdio maior e tetracórdio superior; - Exercícios especiais e jogos vocais para os “monótonos”. 	<ul style="list-style-type: none"> - Por imitação; - Por grupos e individualmente; - Prática de gestos rítmicos utilizando todo o corpo durante a execução dos vocalizos; - Controlo da respiração através da extensão da frase.
2º	<ul style="list-style-type: none"> - Alargamento da extensão vocal; - Compreender a frase como um todo; - Conseguir um bom legato; - Desenvolver progressivamente a articulação. 	<ul style="list-style-type: none"> - Sons longos em várias tonalidades na sílaba NU e progressivamente em NO, NA, NE e NI; - Vocalizos utilizando consoantes dentais (D, T), labiais (P, B) e guturais (C, G); - Vocalizos sobre frases melódico-rítmicas mais longas no pentacórdio maior e menor, tetracórdio superior e extensão plagal; - Introdução de pequenas nuances (forte, piano, crescendo e diminuendo) 	<ul style="list-style-type: none"> - Mesmos processos utilizados no 1º Ano.
3º	<ul style="list-style-type: none"> - Continuar o alargamento da extensão vocal; - Continuar o desenvolvimento da articulação; - Consciencializar o controlo da respiração e da dinâmica; - Fortalecer os músculos do diafragma; - Desenvolver a expressividade através de um bom fraseado melódico-rítmico. 	<ul style="list-style-type: none"> - Sons longos em várias tonalidades utilizando todas as vogais precedidas das consoantes N, D, T; K, G; B e P; - N e M no final de palavras; - Utilização de lengalengas e trava-línguas; - Vocalizos sobre frases melódico-rítmicas progressivamente mais longas nos pentacórdios maior e menor, tetracórdio superior e extensão de toda a 	<ul style="list-style-type: none"> - Por imitação; - Por grupos e individualmente; - Leitura na pauta; - Prática de gestos rítmicos utilizando todo o corpo durante a execução dos vocalizos; - Recitação em rectotono das lengalengas, trava-línguas e textos de canções infantis; - Controlo da respiração, sem canto e com canto.

		<p>escala; - Vocalizos especiais para o controlo da respiração e estudo da dinâmica.</p>	
4º	<p>- Controlo perfeito da respiração e da dinâmica; - Continuar o desenvolvimento da articulação; - Desenvolver o sentido harmónico e a expressividade através do estudo e interpretação de pequenas frases polifónicas.</p>	<p>- Sons longos em várias tonalidades para controlo da respiração; - Vocalizos incluindo simultaneamente o controlo da respiração, melodia e intensidade. Contraste entre Maior e menor. - Vocalizos polifónicos a 2 e 3 vozes em forma de cânone: . canto de vogais . combinação de texto e melodia . canto das consoantes L, D, T; B e R combinadas com todas as vogais . excertos de grandes mestres</p>	<p>- Mesmos processos utilizados no 3º Ano.</p>

(Giga 1996, p. 114)

PROGRESSÃO DOS VOCALIZOS PROPOSTOS NO 1º ANO DE PEDAGOGIA MUSICAL WARD

1. Sons longos, em várias tonalidades, na sílaba “NU”:

A musical exercise box containing two parts. On the left, a melodic line starts with a treble clef and a '1' above it, showing notes A^b, B^b, and C. On the right, a staff with two lines is shown with a '1' above the top line and the syllable 'Nu' written below the staff.

2. Vocalizos sobre frases rítmicas curtas, em rectotono:

a)

A musical exercise box for part a. It contains three elements: a treble clef with a '1' above it and notes A^b, F, and G; a treble clef with a '1' above it and notes A^b, B^b, and C; and a staff with a wavy line representing a rhythmic phrase, with the syllable 'Nu' written under the first note and a '1' above the second note.

b)

A musical exercise box for part b. It contains a treble clef with '(1 = A^b)' written next to it, and a staff with a wavy line representing a rhythmic phrase. The syllable 'Nu' is written under the first four notes, with a '1' above each of them.

3. Vocalizos sobre frases melódico-rítmicas, progressivamente mais longas, no âmbito do pentacórdio maior:

a)

A musical exercise box for part a. It contains a treble clef with a '1' above it and notes A^b, B^b, C, and F; and a staff with a wavy line representing a rhythmic phrase. The syllable 'Nu' is written under the first four notes, with a '2' above the first and third notes, and a '1' above the second and fourth notes.

b)

(1 = G)

2 Nu | 1 Nu | 2 Nu | 3 Nu | 2 Nu | 1 Nu | . | .

c)

1 = F — G

2 Nu | 1 Nu | 2 Nu | 3 Nu | 4 Nu | 5 Nu | . | .

5 Nu | 5 Nu | 4 Nu | 3 Nu | 2 Nu | 1 Nu | . | .

4. Vocalizos no âmbito do tetracórdio superior para a justeza do meio tom (i 7) e salto da 4ª (5 – i).

a)

Voc. Ex. 8

i | 7 | 6 | 5 | . | .

b)

(i = D)

i Nu | 7 Nu | 6 Nu | 5 Nu | . | . | 5 Nu | 6 Nu | 7 Nu | i Nu | . | .

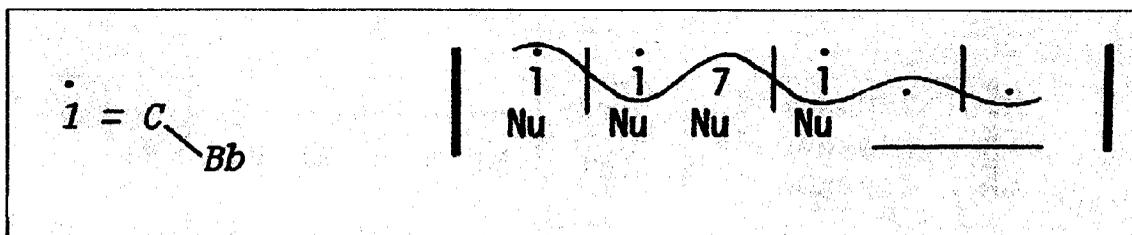
c)

$1 = D\flat \rightarrow E\flat$



d)

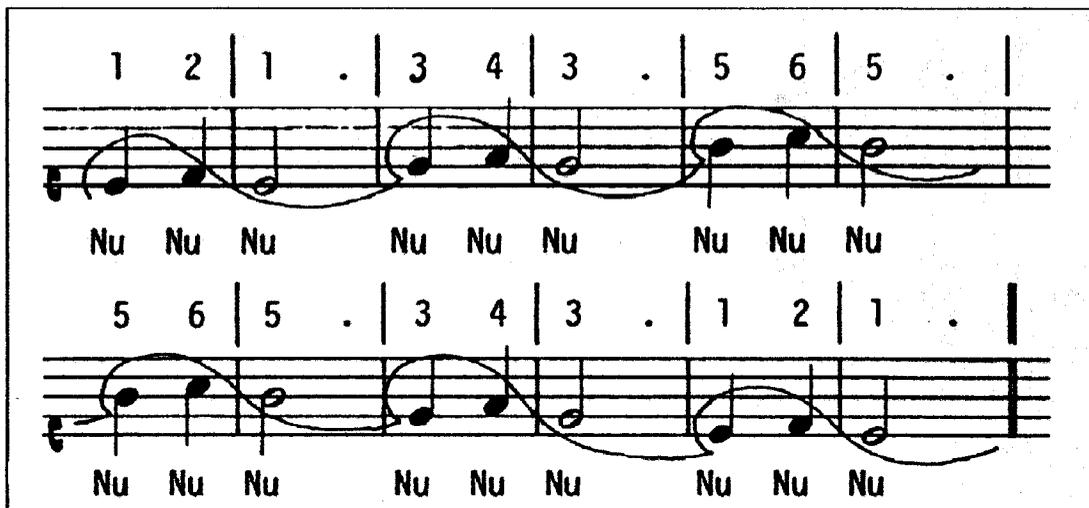
$1 = C \rightarrow B\flat$



5. Vocalizos no âmbito do pentacórdio maior para preparar o acorde da tónica (1 3 5):

a)

$1 = E\flat$ ou F



b)

$1 = A^b$

A = Ársis
T = Tésis

c)

A = Ársis
T = Tésis

6. Vocalizos para preparar:

a) O intervalo de 5ª

$1 = G^b - A^b$

A = Ársis
T = Tésis

b) O acorde de tónica no sentido ascendente e descendente:

$1 = E^b - B^b$

A = Ársis
T = Tésis

(Ward, 1976)

3.5. Síntese dos conteúdos desenvolvidos no 1º ano de Pedagogia Musical Ward

a) VOCALIZOS

- Estudo de sons longos em várias tonalidades, na sílaba “NU”.
- Descoberta pelas crianças, da voz cantada e procura de uma boa ressonância.
- Trabalho especial com os “monótonos”.
- Vocalizos sobre curtos desenhos melódicos com gestos rítmicos.
- Correcta posição de corpo para cantar.

b) ENTOAÇÃO – Os sons da escala maior são apresentados em altura relativa (Dó móvel) pela seguinte ordem:

- Dó – Ré (1 2)
- Dó – Ré – Mi (1 2 3)
- Pentacórdio maior (1 2 3 4 5)
- Hexacórdio maior (1 2 3 4 5 6)
- Tetracórdio superior (5 6 7 i)
- Escala completa (1 2 3 4 5 6 7 i)
- Exercícios de orientação (jogo melódico das pontes) que conduzem aos acordes maior (1 3 5) e menor (2 4 6).

c) DITADOS – Desenvolvimento auditivo e da memória visual através de adivinhas musicais (breves frases tiradas do vocabulário tonal. Os ditados são sempre baseados nos jogos de entoação já praticados pelas crianças).

d) RITMO:

- Estudo de esquemas rítmicos binários e ternários simples.
- Gestos rítmicos (I, II, III e IV) para desenvolver o sentido rítmico e a coordenação motora.

- Ditados rítmicos e melódico-rítmicos em forma de adivinhas, incluindo combinações de esquemas rítmicos.

e) NOTAÇÃO:

- Estudo de diversos tipos de notação: gesto melódico, notação numérica, notação pelos dedos e notação na pauta.
- Estudo da clave de Dó (clave antiga) na 1ª linha da pauta. As restantes quatro linhas são descobertas, progressivamente, pelas crianças.
- Transcrição de notação numérica para a pauta e vice-versa.
- Notas com duração de 1, 2, 3 e 4 tempos.
- Ligaduras.
- Semínima, mínima e respectivas pausas.

f) ACTIVIDADE CRIADORA:

- Conversação musical livre (várias fases) entre professor-aluno e alunos entre si, a partir de temas do quotidiano.
- Improvisações empregando elementos melódicos e rítmicos estudados.
- Adaptação de frases verbais a esquemas rítmicos.
- Combinação de esquemas rítmicos para formar estruturas mais longas.
- Composição de melodias sobre pequenos esquemas rítmicos.
- Formas musicais elementares: A B A B; A A B B; A A A A.

g) REPERTÓRIO:

- Estudo de melodias sem texto, em notação numérica e na pauta.
- Estudo de melodias com texto: melodias infantis, canto popular seleccionado dos cancioneros portugueses e estrangeiros.

- Estudo de melodias gregorianas de estilo silábico (pequenas antífonas e hinos).
- Audição de repertório variado (vocal e instrumental).

II

ESTUDO EMPÍRICO

CAPITULO 4

METODOLOGIA

4.1. Finalidade do estudo

O estudo empírico aqui relatado pretende evidenciar aspectos relativos ao processo de desenvolvimento musical e vocal de crianças do 1º Ciclo do Ensino Básico. Este conjunto de conhecimentos, testados na prática, poderá contribuir para um melhor desempenho por parte dos professores de Educação Musical.

4.2. Problemas

- a) Verificar como se processa o desenvolvimento musical e vocal de crianças do 1º Ciclo do Ensino Básico quando sujeitas a instrução musical seguindo a metodologia Ward.
- b) Comparar os efeitos de duas práticas educativas diferentes em termos de desenvolvimento vocal e de aptidão musical.
- c) Caracterizar o desenvolvimento musical e vocal de crianças monótonas identificadas no início do estudo.

4.3. Sujeitos

A amostra do presente estudo foi constituída por 41 crianças distribuídas por duas turmas do 2.º ano de escolaridade de uma escola da rede pública – a Escola de S. Mamede – situada no centro histórico da cidade de Évora. Esta escola foi seleccionada pelo facto de manter um protocolo de colaboração com a Universidade de Évora.

As referidas turmas foram propostas pelo coordenador da escola quando se lhe apresentou o projecto de investigação e a faixa etária pretendida – crianças entre os 6 e os 8 anos. Assim, a turma que já estava destinada a ter, pela primeira vez, aulas de educação musical por iniciativa da própria escola com uma professora contratada, e que

integrava crianças daquela faixa etária, constituiu o grupo experimental 2. A outra turma, que em princípio não beneficiaria de instrução musical proporcionada pela escola, constituiu o grupo experimental 1 a quem foi ministrada a pedagogia musical Ward, cujos fundamentos metodológicos foram explicitados no capítulo 3.

4.3.1. Caracterização da amostra por sexo:

Grupos	M.	F	Total
Grupo experimental 1	8 (44%)	10 (56%)	18 (100%)
Grupo experimental 2 (de controle)	15 (65%)	8 (35%)	23 (100%)

4.3.2. Caracterização da amostra por idade:

Grupos	6 anos	7 anos	8 anos	9 anos	Total
Grupo experimental 1	0 (%)	14 (78%)	4 (22%)	0 (%)	18 (100%)
Grupo experimental 2 (de controle)	1 (4,5%)	17 (74%)	4 (17%)	1 (4,5%)	23 (100%)

Foi escolhida a faixa etária dos 6-8 anos por se ter verificado em estudos já realizados, nomeadamente os de Zenatti (1969/1990), que é na mesma que se acentua a aculturação musical da criança, o que vai facilitar a percepção de estruturas melódicas tonais e rítmicas. Por outro lado, de acordo com conclusões de Robert e Davies (1976), num estudo efectuado na Inglaterra sobre crianças monótonas, é na faixa etária entre os cinco e os sete anos de idade que o monotonismo se define e atinge a sua maior incidência, havendo a tendência para diminuir à medida que aumenta a idade.

As conclusões dos estudos mencionados foram determinantes na selecção da faixa etária do presente estudo, dado que um dos objectivos de partida era, justamente, acompanhar o desenvolvimento musical e vocal de crianças diagnosticadas como monótonas.

4.4. Instrumentos

Para a avaliação da aptidão musical foi utilizado o teste I.M.M.A (Intermediate Measures of Music Audiation) já descrito no capítulo I (1.3.2.). As folhas de resposta para o teste tonal e teste de ritmo respectivamente, podem ser consultadas no anexo A.

Para a avaliação do desempenho vocal foram criadas duas canções, em tonalidade maior (ver anexo B) e criadas três escalas de classificação (rating-scales).

A primeira canção – o *Galito* – é melódica e ritmicamente muito simples. Desenvolve-se essencialmente por graus conjuntos na extensão melódica de um intervalo de 5.^a (D₃-A₃), contendo este intervalo directo e uma 3.^a menor ascendente (F₃-A₃). A estrutura melódica é AABC e estrutura rítmica é AAAA. O texto integra apenas duas estrofes de fácil memorização. A tonalidade original é Eb maior. Uma vez no terreno verificou-se que por questões de pedagogia vocal era conveniente transpor a referida canção para ½ tom mais grave.

Quanto à segunda – o *Palhacito* – trata-se de uma canção didáctica, sobre as figuras geométricas (triângulo, círculo, rectângulo e quadrado) de maior dificuldade quer melódica e rítmica, quer de texto, composto também por duas estrofes. Desenvolve-se na extensão melódica de um intervalo de 7.^a menor (Db₃-Cb₄). Embora prevaleçam os graus conjuntos, a melodia já integra um intervalo de 4.^a e alguns intervalos de 3.^a maior e 3.^a menor ascendentes e descendentes e vários uníssonos.

A estrutura melódica e rítmica é AABC. A tonalidade original é G. maior – Igualmente por questões pedagógicas foi necessário baixar ½ tom.

Ainda para a avaliação do desempenho vocal, a partir da execução das duas canções atrás referidas, foram criadas três escalas de classificação (rating-scales) incluindo, respectivamente, as dimensões *tonal*, *ritmo* e *expressividade*. De acordo com as investigações de Gordon (2000 a, p.417) o uso de menos de cinco critérios numa dimensão tende a diminuir a sua fiabilidade e, conseqüentemente, a fiabilidade do total das escalas de classificação (todas as dimensões combinadas). Por outro lado, o uso de mais de cinco critérios tende a diminuir a validade da dimensão e, eventualmente, a validade do total das escalas de classificação.

Assim, cada uma destas dimensões das escalas criadas contém cinco critérios de avaliação para a pontuação, elaborados de forma a permitir, simultaneamente, avaliar a

evolução da capacidade de desempenho musical e vocal das crianças. As escalas de classificação *tonal* e *ritmo* são contínuas. A da *expressividade* é aditiva.

Seguem-se os critérios de avaliação das três dimensões consideradas no presente estudo:

A – *TONAL* (sentido melódico, afinação, memória auditiva).

- 5 Canta correctamente a canção, afinada, na tonalidade dada.
- 4 Canta correctamente a canção, afinada, mas numa tonalidade ligeiramente mais grave ou eventualmente mais aguda, em relação à tonalidade dada.
- 3 Canta correctamente a 1.^a frase da canção, mas não mantém a afinação na 2.^a frase ou vice-versa.
- 2 Canta incorrectamente a canção com afinação instável e com intervalos eventualmente errados.
- 1 Canta incorrectamente toda a canção, desafinada e sem sentido melódico.

B – *RITMO* (sentido rítmico, memória rítmica, regularidade da pulsação).

- 5 Executa correctamente os padrões rítmicos da canção, com pulsação regular, de acordo com o modelo.
- 4 Executa correctamente os padrões rítmicos, com pulsação estável, mas num andamento mais rápido ou mais lento que o modelo.
- 3 Executa correctamente os padrões rítmicos da canção com pulsação instável.
- 2 Flutuação na execução dos padrões rítmicos e na pulsação.
- 1 Executa incorrectamente os padrões rítmicos. Inexistência de pulsação.

C – *EXPRESSIVIDADE* (qualidade tímbrica da voz, respiração natural, boa articulação).

- Qualidade tímbrica-voz clara e brilhante.
- Boa articulação
- Respiração bem controlada. Canta sem esforço.
- Bom fraseado musical (legato).
- Interpretação dotada de carácter. Canta com prazer e alegria.

4.5. Procedimento

Dado que os problemas deste estudo convergem no sentido de avaliar práticas educativas e caracterizar processos de desenvolvimento musical, optou-se pela realização de um estudo longitudinal. As duas turmas foram, conforme já foi referido, sujeitas a tipos de instrução musical diferentes ao longo de um ano lectivo. A instrução musical ministrada ao grupo experimental 1 (meia hora, duas vezes por semana) baseou-se nos conteúdos do 1º ano de Pedagogia Musical Ward descritos no Capítulo 3. A instrução musical ministrada ao grupo experimental 2, com igual tempo lectivo semanal, baseou-se no actual programa de educação musical do 1º Ciclo do Ensino Básico.

Ambos os grupos foram seguidos e testados durante três momentos ao longo do período de instrução: no início, a meio e no fim do ano lectivo, recorrendo-se simultaneamente a medidas standardizadas de avaliação da aptidão musical – o teste Intermediate Measures of Music Audiation (I.M.M.A) – e a medidas de avaliação do desempenho vocal, desenvolvidas especialmente para o efeito no âmbito desta dissertação.

O teste I.M.M.A. foi aplicado separadamente aos dois grupos (experimental 1 e experimental 2 – de controle) em três momentos diferentes. Em Outubro, antes de qualquer instrução musical, a meio do ano lectivo (Março) e no fim do mesmo (Junho). Foram seguidas, rigorosamente, todas as normas de aplicação e correcção do referido teste indicadas no manual utilizado (versão portuguesa) que acompanha o CD onde estão gravados os dois testes, tonal e ritmo.

Com a administração deste teste procurou-se verificar se não existiam diferenças significativas entre ambos os grupos, logo à partida. Procurou-se também coligir dados que pudessem estabelecer um confronto entre a aptidão musical e o desempenho vocal. Quer a professora do grupo experimental 1 como a do grupo experimental 2 tiveram acesso aos resultados dos testes.

Para a avaliação do desempenho vocal procedeu-se ao ensino das duas canções descritas. Ambas foram ensinadas por imitação, a cada um dos grupos, antes de se iniciar qualquer treino musical, e com a mesma duração lectiva. Comecei pela canção “*O Galito*” que as crianças, de um modo geral, memorizaram facilmente. Quanto à canção didáctica, antes de iniciar o ensino da mesma, realizei vários jogos com as crianças para identificação das figuras geométricas. Em seguida, convidei-as a desenhar um palhaço em que o chapéu fosse um triângulo, a cara um círculo, o casaco um rectângulo e a boca um quadrado, uma vez que as duas estrofes da canção descrevem “*O Palhacito*” com estas características.

Ainda antes da aprendizagem da melodia, o texto foi trabalhado só com o ritmo da canção e dramatizado. Finalmente, apresentei e ensinei a canção no seu todo – melodia e texto.

Após a aprendizagem de ambas as canções procedeu-se à gravação individual das mesmas pelas crianças dos dois grupos (experimental 1 e experimental 2) em três momentos diferentes: em Outubro (antes de qualquer treino musical), em Março e em Junho.

O processo de gravação foi sempre o mesmo. A criança ouvia primeiro cada uma das canções previamente gravadas por mim, em cassette, em seguida era convidada a cantá-la, sozinha, para a lembrar e só depois se procedia à gravação. Há ainda a notar que as duas canções aprendidas pelas crianças antes de se iniciar a instrução musical, só voltavam a ser recordadas no dia da gravação.

A gravação individual das duas canções durante três momentos diferentes ao longo do ano lectivo permitiu assim, avaliar, na mesma altura, o desenvolvimento musical e desempenho vocal de cada criança com base em duas práticas pedagógicas diferentes. Permitiu também fazer o acompanhamento individualizado do desenvolvimento vocal de cada criança.

A avaliação do desempenho vocal das crianças foi realizada por três juizes independentes (dois professores de educação musical com larga experiência de trabalho com crianças e eu como investigadora) através da audição da gravação, em CD Duplo, das duas canções, nos três momentos diferentes ao longo do ano lectivo (Anexo F).

Para a classificação da execução gravada de cada criança foram, igualmente fornecidas aos juizes as três escalas de classificação (rating scales) nas dimensões *tonal*, *ritmo* e *expressividade* com os mesmos critérios de avaliação já referidos nos pontos 4.4. do presente capítulo e grelhas de pontuação (ver anexo C).

Com os dados recolhidos elaborou-se uma base de dados tendo sido utilizado o programa SPSS (Statistical Package for Social Sciences) para efectuar os tratamentos estatísticos que aqui se apresentam.

Os resultados do teste I.M.M.A. e as classificações do desempenho vocal efectuadas pelos três juizes independentes constituíram a base de dados fundamental para o respectivo tratamento estatístico. Note-se que os dados relativos às classificações dos juizes foram objecto de análise tendo sido calculada a fiabilidade inter-juizes.

Outros dados de carácter qualitativo, decorrentes da observação do comportamento musical das crianças ao longo do ano lectivo, foram essenciais para completar a análise e interpretação dos resultados finais, nomeadamente no que se refere à caracterização do desenvolvimento musical e vocal das crianças monótonas diagnosticadas no início do estudo.

CAPITULO 5

ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

5.1. Apresentação dos resultados

Quadro 1 – Resultados do teste IMMA (tonal, ritmo e compósito) do grupo experimental 1 e grupo experimental 2, em Outubro, Março e Junho

MÊS	DIMENSÃO	GRUPO	SUJEITOS/N	MÉDIA	D. PADRÃO
OUTUBRO	TONAL	E. 1	18	29,7	3,4
		E. 2	23	29,0	4,2
	RITMO	E. 1	17	25,2	5,5
		E. 2	21	26,3	4,0
	COMPÓSITO	E. 1	17	55,3	6,9
		E. 2	21	55,8	6,3
MARÇO	TONAL	E. 1	18	30,3	4,7
		E. 2	22	31,7	2,3
	RITMO	E. 1	16	26,1	4,5
		E. 2	22	28,5	5,2
	COMPÓSITO	E. 1	16	56,8	8,6
		E. 2	22	60,2	7,8
JUNHO	TONAL	E. 1	18	31,2	5,4
		E. 2	22	32,2	3,6
	RITMO	E. 1	18	27,6	4,8
		E. 2	21	27,6	4,0
	COMPÓSITO	E. 1	18	58,8	7,5
		E. 2	21	60,1	6,3

O quadro 1 apresenta os resultados obtidos) no teste IMMA pelos sujeitos de ambos os grupos (Grupo Experimental 1 e Grupo Experimental 2 nos três momentos de avaliação (Outubro, Março e Junho).

Foram efectuados testes de significância estatística comparando as duas turmas, tendo em vista verificar se havia diferenças em termos de aptidão musical entre ambas.

Verificou-se não existirem diferenças significativas entre os grupos 1 e 2 (Cf. Anexo SPSS 1)

Relativamente à prova de desempenho vocal, foi efectuado o estudo da fiabilidade inter-juizes para as duas canções nos três momentos de avaliação (Outubro, Março e Junho). Os coeficientes de fiabilidade inter-juizes, calculados usando o Alpha de Cronbach, podem ser verificados nos dois quadros a seguir.

Quadro 2 – Fiabilidade inter-juizes nas classificações da canção n° 1 (Alpha de Cronbach)

MÊS	DIMENSÃO		
	TONAL	RITMO	EXPRESSIVIDADE
Outubro	.82	.85	.90
Março	.90	.89	.89
Junho	.90	.88	.87

Quadro 3 – Fiabilidade inter-juizes nas classificações do desempenho vocal da canção n° 2 (Alpha de Cronbach)

MÊS	DIMENSÃO		
	TONAL	RITMO	EXPRESSIVIDADE
Outubro	.89	.66	.90
Março	.87	.84	.85
Junho	.94	.90	.93

Como se pode verificar, com excepção do coeficiente obtido na dimensão ritmo (.66) em Outubro, na classificação da canção n° 2, todos os restantes valores são superiores a 0.70, índice normalmente considerado satisfatório pela literatura para situações congéneres.

Dado que as avaliações efectuadas pelos juizes se revelam fidedignas, passa a fazer-se a apresentação dos resultados relativos às classificações atribuídas pelos três juizes independentes no desempenho vocal das duas canções gravadas respectivamente em Outubro, Março e Junho. (Quadros 4 a 9)

Quadro 4 – Resultados das classificações atribuídas pelos três juízes no desempenho vocal da canção n° 1, em Outubro (1ª gravação)

DIM.	JUÍZES	GRUPO	SUJEITOS/N	MÉDIA	D. PADRÃO
TONAL	1	E. 1	17	2,7	1,1
		E. 2	21	3,1	1,4
	2	E. 1	17	2,7	.92
		E. 2	23	2,4	.93
	3	E. 1	17	2,7	.99
		E. 2	23	2,8	1,2
RITMO	1	E. 1	17	3,6	.72
		E. 2	23	3,5	.85
	2	E. 1	17	3,1	.33
		E. 2	23	2,9	1,0
	3	E. 1	17	3,8	.56
		E. 2	23	3,5	.73
EXPRESSIVIDADE	1	E. 1	17	2,8	1,3
		E. 2	23	2,0	1,2
	2	E. 1	17	2,1	.99
		E. 2	23	1,9	1,5
	3	E. 1	17	2,5	1,0
		E. 2	23	1,7	1,2

Quadro 5 – Resultados das classificações atribuídas pelos três juízes no desempenho vocal da canção nº 1, em Março (2ª gravação)

DIM.	JUÍZES	GRUPO	SUJEITOS/N	MÉDIA	D. PADRÃO
TONAL	1	E. 1	18	3,3	1,2
		E. 2	23	2,9	1,2
	2	E. 1	18	3,3	1,3
		E. 2	23	2,7	1,1
	3	E. 1	18	3,3	1,1
		E. 2	23	3,0	1,3
RITMO	1	E. 1	18	3,7	,83
		E. 2	23	3,4	1,1
	2	E. 1	18	3,7	1,0
		E. 2	23	3,3	1,0
	3	E. 1	18	3,7	1,0
		E. 2	23	3,5	1,0
EXPRESSIVIDADE	1	E. 1	18	3,2	1,2
		E. 2	23	2,8	1,6
	2	E. 1	18	2,7	,97
		E. 2	23	2,7	1,3
	3	E. 1	18	2,8	1,4
		E. 2	23	2,1	1,4

Quadro 6 – Resultados das classificações atribuídas pelos três juízes no desempenho vocal da canção nº 1, em Junho (3ª gravação)

DIM.	JUÍZES	GRUPO	SUJEITOS/N	MÉDIA	D. PADRÃO
TONAL	1	E. 1	18	3,4	1,3
		E. 2	20	3,1	1,3
	2	E. 1	18	3,7	1,0
		E. 2	20	3,7	1,0
	3	E. 1	18	3,6	1,3
		E. 2	20	3,1	1,5
RITMO	1	E. 1	18	3,8	,78
		E. 2	20	3,6	1,3
	2	E. 1	18	4,2	,78
		E. 2	20	3,7	1,2
	3	E. 1	18	3,8	,62
		E. 2	20	3,7	1,3
EXPRESSIVIDADE	1	E. 1	18	3,6	1,2
		E. 2	20	2,8	1,3
	2	E. 1	18	2,9	,83
		E. 2	20	2,7	1,6
	3	E. 1	18	3,2	1,2
		E. 2	20	2,8	1,7

Quadro 7 – Resultados das classificações atribuídas pelos três juizes no desempenho vocal da canção nº 2, em Outubro (1ª gravação)

DIM.	JUÍZES	GRUPO	SUJEITOS/N	MÉDIA	D. PADRÃO
TONAL	1	E. 1	17	2,9	1,3
		E. 2	23	2,7	1,5
	2	E. 1	17	2,9	1,1
		E. 2	23	2,7	1,0
	3	E. 1	17	2,6	,86
		E. 2	23	2,5	1,0
RITMO	1	E. 1	17	3,6	,87
		E. 2	23	3,3	,87
	2	E. 1	17	2,6	1,2
		E. 2	23	2,5	,95
	3	E. 1	17	3,9	,66
		E. 2	23	3,4	1,0
EXPRESSIVIDADE	1	E. 1	17	2,7	1,4
		E. 2	23	1,9	1,3
	2	E. 1	17	2,4	1,8
		E. 2	23	1,8	1,6
	3	E. 1	17	2,4	1,1
		E. 2	23	1,3	1,1

Quadro 8 – Resultados das classificações atribuídas pelos três juízes no desempenho vocal da canção nº 2, em Março (2ª gravação)

DIM.	JUÍZES	GRUPO	SUJEITOS/N	MÉDIA	D. PADRÃO
TONAL	1	E. 1	18	3,0	1,0
		E. 2	23	2,8	1,2
	2	E. 1	18	3,0	1,1
		E. 2	23	2,9	1,2
	3	E. 1	18	3,0	1,4
		E. 2	23	2,7	1,0
RITMO	1	E. 1	18	4,0	,80
		E. 2	23	3,5	1,3
	2	E. 1	18	3,1	1,2
		E. 2	23	2,5	1,0
	3	E. 1	18	3,7	1,1
		E. 2	23	3,7	1,2
EXPRESSIVIDADE	1	E. 1	18	3,3	1,6
		E. 2	23	2,6	1,7
	2	E. 1	18	2,8	1,5
		E. 2	23	2,5	1,7
	3	E. 1	18	2,6	1,5
		E. 2	23	2,2	1,5

Quadro 9 – Resultados das classificações atribuídas pelos três juízes no desempenho vocal da canção nº 2, em Junho (3ª gravação)

DIM.	JUÍZES	GRUPO	SUJEITOS/N	MÉDIA	D. PADRÃO
TONAL	1	E. 1	17	3,5	1,4
		E. 2	20	3,2	1,4
	2	E. 1	17	3,9	1,1
		E. 2	20	3,4	1,4
	3	E. 1	17	3,4	1,3
		E. 2	20	2,9	1,5
RITMO	1	E. 1	17	4,2	,88
		E. 2	20	3,6	1,3
	2	E. 1	17	3,4	1,0
		E. 2	20	3,3	1,4
	3	E. 1	17	3,8	,44
		E. 2	20	3,7	1,4
EXPRESSIVIDADE	1	E. 1	17	4,1	1,1
		E. 2	20	2,8	1,6
	2	E. 1	17	3,8	1,4
		E. 2	20	2,7	1,7
	3	E. 1	17	3,2	1,3
		E. 2	20	2,6	1,7

O quadro 10, abaixo indicado, sintetiza os resultados observados nas médias das classificações obtidas pelos dois grupos (Experimental 1 e Experimental 2), em ambas as canções (Canção 1 e Canção 2) no início e no termo do período de instrução musical (Outubro e Junho, respectivamente).

Quadro 10 – Resultados do somatório das classificações atribuídas pelos três juízes no desempenho vocal das duas canções em Outubro e Junho

MÊ	DIMENSÃO	GRUPO	SUJEITOS/N	MÉDIA	D. PADRÃO
OUTUBRO	TONAL	E. 1	17	2,8	,84
		E. 2	23	2,7	1,0
	RITMO	E. 1	17	3,4	,44
		E. 2	23	3,2	,75
	EXPRESSIVIDADE	E. 1	17	2,5	1,0
		E. 2	23	1,8	1,1
JUNHO	TONAL	E. 1	18	3,5	1,2
		E. 2	20	3,2	1,2
	RITMO	E. 1	18	3,9	,55
		E. 2	20	3,6	1,2
	EXPRESSIVIDADE	E. 1	18	3,4	1,0
		E. 2	20	2,7	1,4

Este conjunto de resultados foi submetido a testes de significância estatística (análise de variância multivariada para medidas repetidas) para se verificar se havia diferenças significativas conforme o período de avaliação e o tipo de instrução musical facultada (Cf Anexo SPSS 2).

Para $F(2,66) = 38,463$ ($p < .001$) verifica-se que há uma evolução longitudinal nos resultados mas sem interacção com o factor Grupo. Isto é, observam-se melhorias de desempenho vocal ao longo do período de instrução, mas elas não estão especificamente associadas ao tipo de instrução musical facultada.

Os gráficos (Cf. Anexo SPSS 3) são elucidativos: ambos os grupos melhoram o seu desempenho vocal.

Foi efectuado o teste *t de student* para amostras independentes para verificar se havia diferenças entre o desempenho vocal entre os dois grupos, considerando os resultados obtidos no total da prova de desempenho vocal (valor global para a soma das classificações atribuídas às duas canções nos parâmetros Tonal, Ritmo e Expressividade) em cada um dos momentos de avaliação. Confirmou-se não haver diferenças significativas entre ambos os grupos (Cf. Anexo SPSS 4).

Foram também calculadas as correlações entre as classificações obtidas nas provas de desempenho vocal - foi achado um valor global para o desempenho vocal resultante da soma das classificações atribuídas às duas canções nos parâmetros Tonal, Ritmo e Expressividade - e os resultados obtidos nos compósitos do I.M.M.A.. Os valores obtidos são apresentados no Quadro 11.

QUADRO 11 - Correlações entre classificações nas provas de desempenho vocal e resultados compósitos do I.M.M.A. nos três períodos de avaliação (Outubro, Março e Junho)

	I.M.M.A. Outubro	I.M.M.A. Março	I.M.M.A. Junho
Desempenho Vocal Outubro	.37* n = 35	.47** n = 35	.38 n = 37
Desempenho Vocal Março	.28 n = 38	.35* n = 38	.21 n = 39
Desempenho Vocal Junho	.22 n = 34	.40* n = 34	.38* n = 36

* Significativo para $p < .05$; ** Significativo para $p < .01$

Como se pode verificar, foram encontrados cinco valores de correlações estatisticamente significativas. Embora sendo indicativos da validade concorrente do I.M.M.A., trata-se, no entanto, de valores sem grande expressividade.

Dado que um dos aspectos do estudo mais relevantes desta dissertação diz respeito à questão das crianças monótonas, procedeu-se depois a um estudo especificamente visando este grupo de crianças.

Assim, efectuou-se o teste *t de student* para amostras independentes procurando-se verificar se as crianças diagnosticadas pela investigadora no início da investigação como monótonas apresentavam resultados significativamente diferentes quando comparadas com os outros sujeitos quer no I.M.M.A. como nas provas de desempenho vocal. O Quadro 12 apresenta os resultados encontrados.

Quadro 12 - Teste de diferenças entre monótonos (Mon) e restantes sujeitos (NMon) nas provas de desempenho vocal e no ÍMMA nos três momentos de avaliação

Prova	Sujeitos/N	Média	Desvio Padrão	t	df	p
IMMA Compósito Outubro	NMon 23	56.7	12.1	1.6	36	.121
	Mon 15	40.3	8.9			
IMMA Compósito Março	NMon 24	61.3	18.2	3.3	36	.002 **
	Mon 17	45.1	13.1			
IMMA Compósito Junho	NMon 23	67.8	17.3	2.2	37	.031 *
	Mon 14	48.5	14.6			
Desempenho Vocal Outubro	NMon 22	56.6	5.2	4.5	36	.000 **
	Mon 16	53.6	7.7			
Desempenho Vocal Março	NMon 23	62.0	6.7	3.1	39	.003 **
	Mon 15	53.9	8.1			
Desempenho Vocal Junho	NMon 23	61.5	6.0	3.5	35	.001 **
	Mon 16	56.8	7.0			

* Significativo para $p < .05$; ** Significativo para $p < .01$

Observando o Quadro 12 pode observar-se que a única situação em que não há diferenças significativas entre os sujeitos diagnosticados como monótonos e os não

monótonos é no I.M.M.A., antes de o período de instrução musical se ter iniciado. Depois, quer nas provas de desempenho vocal como no I.M.M.A., os resultados obtidos pelas crianças monótonas e não monótonas diferem significativamente, não obstante o facto de se terem registado melhorias no desempenho das crianças monótonas ao longo da instrução.

Assim, dado que se trata de um pequeno grupo, o que à partida apresenta limitações de tratamento estatístico, complementa-se esta apresentação de resultados com algumas observações relativas aos resultados individualizados das crianças identificadas como monótonas tecendo algumas considerações mais particularizadas.

- No total da amostra foram identificadas 17 crianças monótonas, sendo 6 do sexo feminino e 11 do sexo masculino.
- De uma forma geral observa-se um aumento progressivo dos resultados do teste Tonal do I.M.M.A. entre Outubro e Junho, bem como no desempenho vocal da canção nas três dimensões consideradas (Tonal, Ritmo e Expressividade). No entanto, em algumas situações a dimensão Expressividade apresenta valores bastante baixos.
- As crianças identificadas como monótonas, mas que apresentavam resultados elevados no I.M.M.A., nomeadamente uma aptidão tonal bastante acima da média, obtiveram no termo da instrução musical classificações mais elevadas nas provas de desempenho vocal.
- Observando a evolução de resultados dos monótonos do grupo experimental 1 e grupo experimental 2 verifica-se que no início do período de instrução obtiveram resultados semelhantes e que no termo do período de instrução os do grupo experimental 1 são bastante mais elevados.

5.2. Discussão e interpretação dos resultados

Comparando os resultados obtidos no IMMA com os reportados no Manual do IMMA adaptado para a população portuguesa por Rodrigues (2002) verifica-se que são da mesma ordem de valores. O ligeiro incremento dos resultados no IMMA ao longo

das suas três aplicações pode ser atribuído à natureza desenvolvimental da aptidão musical.

Por outro lado, é interessante notar que este aumento acompanha o aumento de valores em termos de desenvolvimento vocal. Os valores das correlações apresentadas no Quadro 11 podem ser interpretados como uma medida da validade concorrente do IMMA.

Note-se, no entanto, que para a validade preditiva do teste I.M.M.A. (isto é, valores de correlação entre a administração do I.M.M.A. em Outubro e as provas de desempenho vocal em Junho) este estudo não replica os valores encontrados por Gordon (1986) e Rodrigues (2002).

Verificou-se que as crianças de ambos os grupos melhoraram o seu desempenho vocal. Apesar de o Grupo Experimental 1 apresentar resultados ligeiramente superiores, as diferenças de desempenho observadas entre ambos os grupos não são estatisticamente significativas.

A este respeito recorde-se, porém, que Gordon (2000) tem defendido que em estudos como este, a significância prática deve prevalecer sobre a significância estatística. O autor defende que a realização de estudos de replicação com diferentes grupos de crianças em diferentes ocasiões e por diferentes professores pode ser uma forma mais válida de demonstrar a diferença de uma dada metodologia do que a realização de testes de probabilidades. A este propósito refere noutra obra ainda mais recente: *If my findings were consistent even though so many divergent personalities and idiosyncratic teaching techniques were involved, I felt secure in generalizing the results.* (Gordon, 2005, p. 31)

Relativamente ao estudo efectuado com as crianças monótonas observou-se, de imediato, a existência de um maior número de crianças do sexo masculino que do feminino. Este facto está em sintonia com os do estudo já citado de Robert & Davies (1976) realizado em escolas primárias da zona de Chester, na Inglaterra, em que num universo de 14.301 crianças entre os cinco e os dez anos de idade, foram identificados 745 rapazes e 226 raparigas monótonas. A diferença acentuada entre o número de monótonos entre rapazes e raparigas já tinha sido verificada em estudos realizados por Bentley (1968) e Joyner (1971).

Observando os dados do Quadro 12 observa-se que a única situação em que não se observaram diferenças significativas entre os sujeitos monótonos e os sujeitos não monótonos é no teste de aptidão I.M.M.A. antes de ser iniciado o período de instrução musical. Ou seja, depois de iniciado o período de instrução, verificam-se as diferenças de desempenho, quer seja ao nível do teste como ao nível da prova de desempenho vocal, entre os dois tipos de sujeitos tornam-se claras.

Não obstante, os sujeitos monótonos melhoraram também o seu nível de desempenho vocal ao longo do período de instrução musical quer estivessem submetidos à Pedagogia Musical Ward como ao outro tipo de instrução musical. Este facto pode eventualmente ligar-se com a constatação (referida pelos estudiosos acima referidos) de que à medida que aumenta a idade diminui o número de monótonos. Esta questão necessita, contudo, de mais estudos pois não se sabe ainda, em rigor, se o progresso musical se deve mais a factores de crescimento físico e psicológico, se ao treino musical propriamente dito.

De acordo com as observações individualizadas, as crianças monótonas com maior aptidão musical foram as que efectuaram maiores progressos. Este facto merece ser ressaltado por dois motivos.

Em primeiro lugar, chama a atenção para a importância da administração de um teste como o I.M.M.A. que é uma fonte de informação baseada nas capacidades de audição (de audição, mais exactamente) da criança, podendo estar desfasada das suas capacidades de desempenho vocal (no caso, havia crianças com elevado nível de audição conforme foi diagnosticado no I.M.M.A., mas com baixo nível de desempenho vocal e, por isso, diagnosticadas como monótonas).

Esta constatação vem corroborar o que defende Gordon (2000) quando chama a atenção para a importância do I.M.M.A. também em casos de crianças que revelam aptidão musical acima da média mas que têm um mau desempenho vocal (e/ou instrumental). Após treino musical adequado às suas aptidões e por um período mais ou menos longo elas podem também melhorar o seu grau de desempenho musical. Foi o que se verificou neste estudo - as crianças identificadas como monótonas mas com elevada aptidão musical que foram sujeitas a instrução musical Ward revelaram grandes progressos em termos de desempenho vocal.

Em segundo lugar, dado que não se sabe se, no caso das crianças monótonas, o progresso musical se deve mais a factores de crescimento físico e psicológico se ao treino musical propriamente dito, pode perguntar-se se uma criança com boa aptidão musical deixa naturalmente de ser monótona à medida que cresce.

Atendendo ainda aos conceitos de aptidão musical desenvolvimental e estabilizada - de acordo com Gordon a aptidão musical estabiliza por volta dos nove anos de idade - pode perguntar-se quão determinante poderá ser ou não a existência de instrução musical antes dos nove anos de idade, em especial para crianças com este tipo de características.

Em suma, o estudo permite concluir que ambos os tipos de instrução musical tiveram como efeito a melhoria do desenvolvimento vocal das crianças, parecendo a Pedagogia Ward ser especialmente recomendada para o trabalho vocal com crianças monótonas. A utilização do teste I.M.M.A. pode ser uma boa associação com esta metodologia na medida em que permite um diagnóstico mais pleno, essencial para adaptar a instrução musical às necessidades individualizadas de cada aluno.

CONCLUSÃO

O estudo longitudinal aqui apresentado revelou melhorias em termos de desenvolvimento vocal por parte das crianças e, por outro lado, evidenciou o carácter desenvolvimental da aptidão musical, de acordo com a teoria de Edwin Gordon.

Ambos os grupos, experimental 1 e experimental 2 subiram os resultados das médias quer no teste I.M.M.A. quer no desempenho vocal após o treino musical. Poder-se-á, assim, concluir que os efeitos da instrução musical das duas práticas educativas, embora diferentes, foram positivas quer ao nível do desenvolvimento musical em termos de aptidão musical, quer ao nível do desempenho vocal propriamente dito. A instrução musical Ward parece ter tido um maior impacto junto das crianças identificadas como monótonas no início da instrução. É de salientar os progressos efectuados por estas crianças o que deve servir de modelo para os professores : uma boa instrução musical é decisiva no melhoramento do desempenho vocal destas crianças. Por outro lado, a utilização do teste I.M.M.A. com estas crianças revela-se de especial utilidade pois obriga o professor a desafiar as suas próprias expectativas.

Os resultados das médias obtidas pelo grupo experimental 1 no desempenho vocal, embora na prática fossem ligeiramente superiores aos do grupo experimental 2, ficaram, contudo, aquém dos resultados previstos. Foi a primeira vez que leccionei a pedagogia musical Ward apenas uma hora por semana. Ora para que seja possível um trabalho mais profundo e contínuo, sem descurar nenhuma das matérias musicais que devem integrar uma aula de música, é recomendado por aquela pedagogia o mínimo de três aulas de 40' a 45' por semana em dias alternados. Isto teria permitido, por exemplo, um trabalho individual mais assíduo e contínuo com as crianças monótonas identificadas no início do estudo. Devo, por isso, concluir que o tempo de leccionação foi insuficiente e será um dos aspectos a considerar em estudos longitudinais futuros sempre que se aplique a pedagogia Ward ou qualquer outra prática educativa.

Apesar de tudo, os resultados obtidos pelo grupo experimental 1, cujo treino musical se baseou nos conteúdos do 1º ano Ward foram, decerto, influenciados por esta pedagogia. Isto serve também para uma reflexão sobre o tempo lectivo de uma hora semanal fugidia que, no actual Programa de Educação Musical para o 1º ciclo, é destinada às crianças.

Parafrazeando Thomas Shields – mentor do método Ward , ler, escrever e contar são apenas ferramentas cujo uso será útil ao longo da vida. Seria, contudo, absurdo considerá-las como fundamentais na educação da criança. É a música e as outras artes que constituem os sólidos fundamentos da educação. Acrescentarei que o ler, escrever e contar passará, decerto, a interessar e a motivar mais as crianças se preenchermos, pouco a pouco, e de forma rigorosa, libertos do papão economicista, o tremendo vazio artístico que ainda reina nas nossas escolas.

De notar também a elevada percentagem (44%) de crianças identificadas como monótonas. Tal deveria constituir motivo de reflexão e preocupação. Efectivamente, é possível que as causas do monotonismo se prendam com a ausência de modelos de voz cantada na primeira infância . Portanto, provavelmente ,este insucesso mais não é que o reflexo de outros insucessos fundados em deficientes práticas educativas na primeira infância.

Um dos resultados mais surpreendentes verificados no presente estudo e que não estava previsto, está relacionado precisamente com o comportamento vocal das crianças monótonas de ambos os grupos. Através da aplicação do teste I.M.M.A, puderam ser constatados dois aspectos dignos de reflexão. Por um lado, não é linear que o mau desempenho vocal de uma criança monótona seja revelador de pouca aptidão musical. Por outro lado, os monótonos que revelam uma aptidão musical acima da média obtêm mais rapidamente melhores resultados no desempenho vocal, após treino musical, do que os monótonos com menor aptidão musical. Foi isto que se verificou nas crianças monótonas dos dois grupos.

Estas conclusões servem como ponto de partida para reflectirmos sobre o que se passa nas nossas Escolas de Música relativamente aos testes de admissão dos alunos.

A este propósito, Rodrigues (2002), a quem se deve a adaptação do primeiro teste de aptidão musical no nosso país, refere:

“há várias Escolas de Música no nosso país que, devido à existência de um número limitado de vagas fazem selecção de candidatos com base naquilo que dizem ser testes de aptidão musical. Na prática, o que se faz é convocar as crianças para realizar tarefas como: cantar uma canção do seu agrado e escolha pessoal; imitação de frases rítmicas e melódicas; pedir à

criança que encontre no piano, dentro de uma tessitura limitada um som previamente dado; pedir que invente frases musicais”
(p.201)

Ora tudo isto é discutível e não deixa de ser preocupante porque, na realidade, e como refere ainda Rodrigues (2002), a criança expõe, nas tarefas que lhe são pedidas, predominantemente, o seu nível de desempenho vocal. Tais avaliações, segundo a mesma investigadora, ainda que sejam realizadas na presença de um júri “ *não têm qualquer controlo relativamente à fiabilidade das observações efectuadas*” (p.201)

Depois destas breves considerações e regressando à questão dos monótonos acompanhados ao longo do presente estudo, é legítimo concluir que se tais crianças tivessem realizado os habituais “testes de aptidão” para entrar numa Escola de Música seriam excluídas e impedidas, talvez para sempre, de desenvolver a sua verdadeira aptidão musical.

Extrapolando para outras crianças não monótonas, o problema da avaliação e a ameaça de exclusão por suposta falta de capacidades musicais, mantém-se. É, por isso, necessário e urgente a aplicação de testes que possam medir, de forma o mais objectiva possível, a real aptidão musical dos alunos quer nas Escolas de Música, quer nas Escolas do 1º ciclo do Ensino Básico. Acredito que só a partir do conhecimento do potencial musical de cada criança poderemos planificar com mais rigor todo o ensino da música, desde o Jardim de Infância até à Universidade. Acredito também que isto só será possível quando houver uma mudança de atitude em relação à aplicação sistemática dos testes de aptidão nas nossas escolas. Rodrigues (2002) chama a atenção para este problema quando afirma:

“ A questão da avaliação das aptidões não será hoje dos temas mais caros no âmbito da avaliação psicológica e educacional, parecendo mesmo, às vezes, que despoleta alguma resistência e comportamentos fóbicos. A constatação das diferenças em termos de potencial para atingir posteriores realizações é um tema politicamente incómodo” (p.199).

Não será fácil, em suma, a rápida mudança de atitude que se deseja no actual sistema educativo português.

Em relação ao que se passa entre a comunidade científica e a comunidade educativa, parece haver um divórcio incompreensível, danoso para toda a sociedade. Falta, por um lado, uma maior aproximação entre ambos e, por outro, uma divulgação mais alargada dos trabalhos de investigação que vão sendo produzidos para que possam ter efeitos práticos no ensino. Esta questão importantíssima já foi, aliás, levantada por Hargreaves (1986) e Kemp (1995). O problema parece existir em toda a Europa.

Desde 2001, as Escolas de Música no nosso país e a comunidade científica têm ao seu dispor o teste I.M.M.A., adaptado para a língua portuguesa, experimentado e aferido por Rodrigues (1997) na área educativa de Lisboa. No entanto, há ainda um longo caminho a percorrer para que a sua aplicação se processe concretizando todas as virtudes do mesmo.

Os testes de aptidão, por mais objectivos que sejam, não são perfeitos e, por conseguinte, apresentarão sempre uma margem de erro. Relativamente ao teste I.M.M.A. serão úteis e necessários mais estudos, concretamente sobre a sua administração. A finalidade será a de o tornar cada vez mais eficaz e interessante para as crianças. Nunca para as rotular ou afastar do próprio teste.

Os estudos sobre o desenvolvimento musical da criança envolvendo a voz cantada têm incidido, na generalidade, mais na avaliação do produto do que no veículo e processos para a sua obtenção. Talvez por isso, a questão da tessitura vocal, que é tão importante no desenvolvimento da voz da criança, tenha sido ainda tão pouco investigada. Aquilo que existe é escasso, e, nalguns casos, contraditório.

Sendo certo que a laringe ainda frágil da criança se vai desenvolvendo até à puberdade, altura da mudança da voz, isto justifica ainda mais a realização de pesquisas que nos permitam saber a tessitura vocal característica de cada faixa etária, ao longo de toda a infância. Estudos desta natureza implicarão necessariamente, equipas interdisciplinares.

Também o problema das crianças monótonas carece de mais estudos, sobretudo em relação às causas do monotonismo, que não se manifesta da mesma forma, no comportamento musical e vocal destas crianças. Poder-se-á estudar, por exemplo, a

influência do meio familiar. Estou convencida de que, mais do que possíveis causas fisiológicas, existirão causas emocionais. A falta de motivação e auto-estima destas crianças rotuladas de “desafinadas” é despoletada no próprio seio familiar e continuada na escola.

Mantenho também a convicção de que os métodos activos de educação musical continuam a constituir uma importante base de trabalho dos professores, na sua prática pedagógica da música. Há, contudo, necessidade de desmistificar os preconceitos sobre os mesmos e de desmistificar também a ideia generalizada de que as expressões artísticas são subjectivas a ponto de não merecerem a mesma credibilidade das experiências científicas. As experiências artísticas são também experiências científicas. “*A força da ciência*”, afirma Damásio (2000), “*provém da capacidade de verificar a consistência de muitas subjectividades individuais*”(p.138). Será, por isso, da maior utilidade para o futuro da pedagogia musical e das outras expressões artísticas, a realização de uma pesquisa que permita avaliar com rigor não só os resultados dos métodos activos de educação musical mais divulgados no nosso país, mas também como têm sido aplicadas as várias expressões artísticas nas nossas escolas.

No que respeita à voz da criança, a escassez de estudos constatada, tem conduzido a um interesse cada vez maior sobre esta temática. Mas temos ainda um longo caminho a percorrer.

Espero que o presente estudo possa contribuir um pouco para a construção do conhecimento sobre a problemática vocal da criança, e, quem sabe, possa ser um contributo para a criação em Portugal de um centro de pesquisa sobre a voz da criança.

GLOSSÁRIO

Abuso vocal – Diz respeito a uma série de comportamentos desde a fraca higiene vocal (hábitos tabagísticos, hidratação inadequada), até ao uso excessivo da voz.

Acuidade auditiva – Resposta sensorial ao som relacionado com o funcionamento do mecanismo auditivo.

Acústica – Parte da Física que estuda o som e as suas leis.

Afonia – Ausência de som, por ausência de movimentos vibratórios das cordas vocais, quando pretendemos falar. Pode ser permanente ou esporádica.

Altura – Propriedade que os sons têm de ser mais graves ou mais agudos. Mede-se pela frequência, ou seja, o número de vibrações por segundo. A baixas frequências correspondem sons graves. A altas frequências correspondem sons agudos. A altura depende do tamanho, da tensão e da densidade do agente sonoro.

Altura tonal inadequada na voz falada – Uso de uma voz demasiado aguda ou grave devido a défice auditivo, défice intelectual, sequela da fenda palatina, factores psicológicos, paralisia das cordas vocais ou abuso vocal.

Amusia – Forma particular de afasia caracterizada por uma alteração específica da capacidade de expressão da inteligência musical.

Aptidão musical – Potencial para aprender no domínio da música.

Aptidão musical em desenvolvimento – Potencial musical afectado pela qualidade dos factores ambientais, durante o período entre o nascimento e os nove anos de idade, aproximadamente.

Aptidão musical estabilizada – Potencial musical que já não é afectado por factores ambientais e que estabiliza a partir dos nove anos de idade, aproximadamente.

Arsis – Palavra grega que significa “elevação”. Na quironomia equivale a um movimento circular ascendente que concentra maior energia rítmica. Está associada ao movimento melódico ascendente e ao início da frase musical.

Audiação – (Conceito criado por Edwin Gordon). Capacidade para ouvir e compreender musicalmente quando o som não está fisicamente presente. A audiação está para a música assim como o pensamento está para a linguagem.

Audição interior – Aptidão para se representar toda a espécie de sons, timbres, melodias, acordes, ritmos ou obras musicais complexas tomadas no seu conjunto, sem receber de fora nenhuma impressão musical.

Avaliação – Interpretação subjectiva que pode ou não ser baseada numa medição objectiva, como é, por exemplo, uma escala de classificação (rating scale) contínua.

Avaliação idiográfica – Comparação do desempenho musical de um aluno com a sua aptidão musical, ou com o seu desempenho musical passado.

Avaliação normativa – Comparação da aptidão e do desempenho musical de um aluno com a aptidão e o desempenho musical de outros alunos do mesmo nível ou da mesma idade.

Balucio musical – Sons musicais que uma criança produz antes de desenvolver um sentido objectivo de tonalidade e um sentido objectivo de métrica. O balucio musical é para a música o que a lalação é para a linguagem.

Canção – Em sentido geral é uma peça de música para ser cantada, acompanhada ou não de instrumento, contendo uma ou mais estrofes. Pode ser religiosa ou profana, dança ou balada, popular ou erudita.

Canção didáctica – Canção de estrutura melódico-rítmica simples, composta com fins didácticos.

Cibernética – Ciência e técnica do funcionamento e do controlo dos comandos electromagnéticos e das transmissões electrónicas nas máquinas de calcular e nos computadores modernos. Estudo das conexões nervosas nos organismos vivos ou nos grupos humanos. Ciência que estuda os mecanismos de comunicação e de controlo nas máquinas e nos seres vivos.

Coefficiente de correlação – Índice numérico designado por “r” que indica o grau de ligação entre duas variáveis. Varia entre + 1.00 (correlação positiva perfeita) e - 1.00 (correlação negativa perfeita), passando por 0.00 (ausência de correlação).

Coefficiente de validade – Correlação entre os resultados de um teste, como de aptidão escolar, e um critério adequado, tal como a média das notas, o que fornece informação sobre a capacidade do teste predizer desempenhos futuros.

Competência e desempenho – Ter uma competência é possuir um saber ou uma habilidade de uma qualidade reconhecida num domínio definido. É o desempenho que, expresso pela realização de tarefas específicas, testemunha a existência da competência.

Correlação – Relação entre duas ou mais variáveis. Uma correlação é positiva quando os resultados elevados numa variável estão associados a resultados elevados noutra variável e resultados baixos na primeira variável estão associados a resultados baixos na segunda. A correlação diz-se negativa quando os resultados elevados na primeira variável estão associados a resultados baixos na segunda e vice-versa. A correlação pode variar entre + 1.00 e - 1.00. As correlações próximas de zero indicam que não existe uma relação consistente entre as variáveis medidas. Na investigação psicológica uma correlação é geralmente baseada em várias medidas de resposta de um grupo de sujeitos.

Cortex cerebral – Camada externa do cérebro.

Critérios – Partes que constituem a dimensão de uma escala de classificação (rating scale).

Desvio padrão – Medida estatística da variabilidade, baseada no grau em que todos os resultados se afastam da média. Um desvio padrão grande indica um grupo de resultados heterogéneo, enquanto um desvio padrão pequeno indica homogeneidade.

Dimensão – Parte da escala de classificação que inclui os critérios.

Discriminação auditiva – Capacidade para distinguir as pequenas diferenças nos sons do mesmo tipo.

Disfonia – Desvio do comportamento vocal relativamente aos padrões sócio-culturais, do sexo, idade e da emissão saudável, com repercussão na qualidade da voz falada, devido a factores comportamentais e ou estruturais.

Disodia – Alteração patológica da voz cantada.

Educação musical formal – Programa curricular em que a competência musical e o conteúdo musical são estruturados e ordenados sequencialmente, como sucede nas actividades de aprendizagem sequencial. As respostas musicais dos alunos são planificadas e dirigidas pelo professor.

Erro padrão de medida – (Standard error of the mean) – Medida de variabilidade da média cujo valor depende simultaneamente do desvio padrão da distribuição e do nº de casos da amostra.

Escala de classificação (rating scale) – Técnica para medir as realizações dos alunos. É particularmente útil para medir a realização do desempenho musical dos alunos. É tipicamente multidimensional e pode ter vários níveis.

Estudo longitudinal – Estudo desenvolvimentista em que o mesmo sujeito é sucessivamente observado em várias idades.

Extensão vocal – Conjunto de frequências usadas por um indivíduo.

Extensão vocal reduzida – Ocorre na voz falada ou no canto. Pode ser o resultado de uma reacção tecidular do bordo livre das cordas vocais, perda auditiva ou perturbação psicológica.

Fiabilidade – Grau em que os resultados dos alunos num teste permanecem inalterados quando o mesmo teste lhes é aplicado de novo, após um curto período de tempo.

Fonação – Processo fisiológico no qual o ar se move através do tracto vocal, transformando-se em energia acústica na laringe produzindo sons vozeados, versus sons não vozeados.

Formante – Frequência múltipla do som base. Nos sons falados há 4 ou 5 formantes.

Frequência fundamental – Número de vibrações das cordas vocais, por segundo, medido em hertz. Reflecte o som gerado nas cordas vocais.

Frequência de um som – Número de vibrações por segundo.

Quiromnia – Termo de origem grega que significa “mão” e “regra”. É a representação, no espaço, das ondas rítmicas (ársis e tésis) com a ajuda das mãos. Na pedagogia musical Ward utiliza-se a quiromnia na interpretação de melodias com ou sem texto.

Realização ou desempenho musical – Aquilo que foi alvo de aprendizagem.

Recto-tono – Canto recitado na mesma nota. Utiliza-se na pedagogia musical Ward no estudo de alguns vocalizos e na preparação do texto de melodias infantis.

Registro – Extensão vocal sobre a qual o timbre se mantém mais ou menos homogêneo.

Ressoador – Corpo que vibra por simpatia, ou seja, entra em vibração quando se lhe aproxima outro em estado vibratório.

Ressonância – Amplificação de certas componentes do som produzido nas cordas vocais após a vibração de uma ou mais estruturas abaixo ou acima da laringe. A qualidade da ressonância é determinada pela configuração anatômica do tracto vocal e pelas modificações feitas durante a conversação ou o canto.

Resultado estandardizado – Resultado de um teste que tem um significado consistente, e, por isso, é imediatamente interpretável.

Resultados brutos – Número de respostas correctas num teste.

Resultado compósito – Resultado total de todas as dimensões de uma escala de classificação (rating scale).

Som – Sensação recebida no cérebro, através do ar e do aparelho auditivo provocada por vibrações mecânicas de frequência compreendida entre determinados valores (20 a 20.000 v/s, em média). Também se chama som ao próprio fenómeno físico que produz a sensação auditiva.

Sons tenutos – Sons longos com duração livre utilizados no estudo do vocalizo n.º 1 (pedagogia musical Ward) para sentir a ressonância da voz nas cavidades da cabeça.

Tésis – Palavra grega que significa “repouso”. Na quiromnia equivale a um movimento descendente e tranquilo. Está associada ao movimento melódico descendente e ao fim da frase musical.

Tessitura – Conjunto de frequências usadas na voz cantada em que o cantor encontra comodidade na emissão. Intervalo entre o som mais grave e o mais agudo, capaz de ser produzido pela voz.

Timbre vocálico – Qualidade vocal resultante da transformação e da modulação do som laríngeo pelas cavidades de ressonância.

Validade – Verificação de uma ou mais finalidades para as quais um teste é elaborado.

Quironomia – Termo de origem grega que significa “mão” e “regra”. É a representação, no espaço, das ondas rítmicas (ársis e tésis) com a ajuda das mãos. Na pedagogia musical Ward utiliza-se a quironomia na interpretação de melodias com ou sem texto.

Realização ou desempenho musical – Aquilo que foi alvo de aprendizagem.

Recto-tono – Canto recitado na mesma nota. Utiliza-se na pedagogia musical Ward no estudo de alguns vocalizos e na preparação do texto de melodias infantis.

Registo – Extensão vocal sobre a qual o timbre se mantém mais ou menos homogéneo.

Ressoador – Corpo que vibra por simpatia, ou seja, entra em vibração quando se lhe aproxima outro em estado vibratório.

Ressonância – Amplificação de certas componentes do som produzido nas cordas vocais após a vibração de uma ou mais estruturas abaixo ou acima da laringe. A qualidade da ressonância é determinada pela configuração anatómica do tracto vocal e pelas modificações feitas durante a conversação ou o canto.

Resultado estandardizado – Resultado de um teste que tem um significado consistente, e, por isso, é imediatamente interpretável.

Resultados brutos – Número de respostas correctas num teste.

Resultado compósito – Resultado total de todas as dimensões de uma escala de classificação (rating scale).

Som – Sensação recebida no cérebro, através do ar e do aparelho auditivo provocada por vibrações mecânicas de frequência compreendida entre determinados valores (20 a 20.000 v/s, em média). Também se chama som ao próprio fenómeno físico que produz a sensação auditiva.

Sons tenutos – Sons longos com duração livre utilizados no estudo do vocalizo n.º 1 (pedagogia musical Ward) para sentir a ressonância da voz nas cavidades da cabeça.

Tésis – Palavra grega que significa “repouso”. Na quironomia equivale a um movimento descendente e tranquilo. Está associada ao movimento melódico descendente e ao fim da frase musical.

Tessitura – Conjunto de frequências usadas na voz cantada em que o cantor encontra comodidade na emissão. Intervalo entre o som mais grave e o mais agudo, capaz de ser produzido pela voz.

Timbre vocálico – Qualidade vocal resultante da transformação e da modulação do som laringeo pelas cavidades de ressonância.

Validade – Verificação de uma ou mais finalidades para as quais um teste é elaborado.

Validade preditiva – A medida da validade de um teste baseada na correlação entre o resultado no teste e um critério de comportamento de que o teste constitui o preditor.

Voz – Expressão sonora individual (psico-cultural) que o nosso ouvido percebe quando o fluxo de ar expiratório sofre transformações em tecidos que vibram, cavidades que ressoam e estruturas que se movimentam.

Vozes mistas – Mistura de vozes de registos diferentes, por exemplo, vozes de crianças ou mulheres com vozes de homens.

Vozes iguais – Mistura de vozes do mesmo registo, ou seja, só vozes de crianças, só vozes de mulheres, vozes de mulheres e crianças ou só vozes de homens.

BIBLIOGRAFIA

- ABBADIE, M.e GILLE, M. (1973) - *L'enfant dans l'Univers Sonore*, Paris, Armand Colin.
- ABREU, M. (1998, Julho/Setembro) - *Jacques Dalcroze - o pai da rítmica*, Boletim da Associação Portuguesa de Educação Musical, 98, 10-13.
- AIELLO, R. (1994) - *Musical Perceptions*, New York, Oxford University Press.
- AIVANOHOV, O.M.(1982) - *A Educação começa antes do nascimento*, Lisboa, Edições Idade de Ouro.
- ALAIN, O. (1965) - *L'Harmonie*, Paris, P.U.F.
- ALIÓ, M. (1983) - *Reflexiones sobre la voz*, Barcelona, Clivis Publicationes.
- AMMER, C. (1973) * - *Harper's Dictionary of Music*, New York, Barnes & Noble Books.
- ANDERSON, J.R. (1980) - *Cognitive Psychology and its Implications*, San Francisco, W.H. Freeman.
- ANDREWS, M.L. (1998) - *Terapia Vocal Para Crianças – Os Primeiros Anos Escolares*, Porto Alegre, Artes Médicas Sul, Lda.
- ANFILOV, G. (1969) - *Physique et Musique*, Moscou, Editions Mir.
- ARÉNILLA, L., GOSSOT, B., ROLLAND, M.C., ROUSSEL, M.P., (2.000) - *Dicionário de Pedagogia*, Lisboa, Instituto Piaget, Bordas/Her.
- ARONOFF, F.W. (1974) * - *La Música y el Niño Pequeño*, Buenos Aires, Ricordi Americana S.A.E.C.
- ARTIAGA, M.J. (1991, Abril/Junho) - *O ensino da Música na actual reforma do sistema educativo- Que contributo para A Modernidade*, Boletim da Associação Portuguesa de Educação Musical, 69, 10-13.
- ARTIAGA, M.J. (2001, Outubro) - *A Disciplina de Canto Coral e o seu Reportório de 1918 a 1960*, Revista Música, Psicologia e Educação, 5, CIPEM, 45-56.
- AZEVEDO, M. (1994) - *Teses, Relatórios e Trabalhos Escolares – Sugestões para a sua elaboração*, Lisboa, Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, Departamento de Ciências da Educação.
- BAKER, N.K. (1976) - *Heinrich Koch and the Theory of Melody*, Journal of Music Theory, 1, 1-48.

- BARONI, M. e JACOBONI, C. (1976) - *Verso una gramática della melodia*, Bologna, Università degli Studi.
- BARTOLOMEIS, F. (1982) - *A Nova Escola Infantil – as crianças dos 3 aos 6 anos*, Lisboa, Livros Horizonte.
- BEHLAU, M. S. e ZIMMER, R. (1988) * - *Psicodinâmica Vocal*, in L.P. Ferreira (Org.), *Trabalhando A Voz*, S. Paulo, Summus, pp. 71-88.
- BENTLEY, A. (1966) - *Measures of Musical Abilities*, London, Harrap.
- BERNSTEIN, L. (1976) - *The unanswered question: six talks at Harvard*, Cambridge, MA, Harvard University Press.
- BERTRAND, Y. (1991) - *Teorias Contemporâneas da Educação*, Lisboa, Publicações Instituto Piaget.
- BENVENISTE, E. (1951) - *La notion de rythme dans son expression linguistique*, Journal de Psychologie, 44, 401-10.
- BESWICK, D.M. (1950) - *The Problem of Tonality in Seventeenth Century Music*, University of Carolina, Chapel Hill N.C.
- BIGAND, E. (1990) - *Vers la formalisation des processus impliquées dans la compréhension musicale*, Les Sciences de l'Éducation, 3-4, 85-107.
- BLOCH, P. (2003) * - *Divulgando Problemas de Voz e Fala*, Rio de Janeiro, Editora Revinter, Lda.
- BLUESTINE, E. (1995) - *The Ways Children Learn Music- An Introduction Guide to Music Learning Theory*, Chicago, G.I.A. Publications Inc.
- BLYTHE, T. e GARDNER, H. (1990) - *A School for all intelligences*, Educational Leadership, vol.47, n.º 7, 33-37.
- BOULEZ, P. (1972) - *A Música Hoje*, S. Paulo, Editora Perspectiva.
- BOWER, T. G. R. (1974) - *Le développement psychologique de la première enfance*, Bruxelles, Mardaga.
- BRAILOIU, C. (1951) - *Le Rythme aksak*, Revue de Musicologie, 33, 71-108.
- BRENET, M. (1926) * - *Mélie*, in Dictionnaire Pratique et Historique de La Musique, pp.243-247, Paris, Colin .
- BRUNNER, J. S. (1987) - *Comment les enfants apprennent à parler*, Paris, Retz
- BUHLER, K. (1934) - *Sprachtheorie*, Jena, Fisher.

- BUSTARRET, A. (1985) * - *L'Enfant et les moyens d'expression sonore*, Paris, Eds Ouvrières.
- CANDÉ, R. de (1970) * - *Dictionnaire de Musique*, Microcosme, Paris, Editions du Seuil.
- CANUYT, G. (1955) * - *La Voz*, Buenos Aires, Hachette.
- CARVALHO, E. (1995, Janeiro/Março) - *A canção de embalar – Uma abordagem psicológica*, Boletim da Associação Portuguesa de Educação Musical, 84, 14-17.
- CARVALHO, O. (1994) - *Inteligência e verdade*, texto de duas aulas do Seminário de Filosofia, Curitiba. Acedido em 8 de Novembro de 2004 em www.olavodecarvalho.org/apostilas/intver.htm
- CASE, R. (1987) *The structure and process of intellectual development*, International Journal of Psychology, 22, 571-607.
- CASTARÈDE, M.F. (1998) * - *A voz e os seus sortilégios*, Lisboa, Editorial Caminho.
- CASTARÈDE, M.F. (2002) * - *Moyens d'investigation et pédagogie de la voix chantée*, in Actes du Colloque au Conservatoire Nationale de Lyon (8-10 Février 2001), Lyon, Simétrie.
- CATILLON, M. (1990) - *Vers le langage des sons- nous... les moins de 5 ans*, Tours, Ed. Van de Velde.
- CAULY, O. (1995) - *Comenius o pai da pedagogia moderna*, Lisboa, Instituto Piaget, Eds Felin.
- CAUTELA, A. (org.) (1974) - *A Indústria do Ruído*, Póvoa de Varzim, Editora Arcádia.
- CELLERIER, G. (1980) - *Piaget*, Lisboa, Edições 70.
- CHAILLEY, J. (1955) * - *Le Diapason Ancien*, "Musica", Paris, 37-39.
- CHAILLEY, J. (1958) * - *Rapport du groupe de travail "La révision de la notion traditionnelle de tonalité"*, VIIème Congrès Internationale de Musicologie, 332-34, Cologne, Barenreiter.
- CHAILLEY, J. (1971) * - *Rythme verbal et rythme gestuel – essai sur l'organisation musicale du temps*, Journal de Psychologie, 68, 5-14.
- CHAILLEY, J. (1980) *- *Hauteur Absolue et Hauteur Relative*, in Divini Cultus Splendori – Liber Festivus in Honorem Jos Lennards, Doctoris Cantus Gregoriani Honoris Causa, Studia Musicae Sacrae et Musico- Paedagogiae, Romae, CIMS, 125-130.

- CHAMBERLAIN, D. (2003) - *A mente do seu recém-nascido*, Lisboa, Hugin Eds, Lda.
- CHAPUIS, J. (1990,Julho/Setembro) - *Panorama Pedagógico da Educação Musical Willems – Da iniciação musical ao solfejo vivo*, Boletim da Associação Portuguesa de Educação Musical, 66, 9-16.
- CHAPUIS, J., (2001,Outubro/Dezembro) - *A propósito do lugar da música na vida da criança*, Revista da Associação Portuguesa de Educação Musical, 111, 12-13.
- CHENOWETH, V. (1972) - *Melodic Perception and Analysis*, Papua, New Guinea, Summer Institut of Linguistics.
- CHEVAIS, M. (1937) - *Education Musicale de l'Enfant*, Paris, Alphonse Leduc.
- CHOMSKY, N. (1975) - *Reflections on language*, New York, Pantheon.
- COLWELL, R. (1991,Outubro/Dezembro) - *Assessment and Music Education in Portugal*, Boletim da Associação Portuguesa de Educação Musical, 71, 3-10.
- CONDON, W. S. e SANDER, L.W. (1974) - *Neonate movement is synchronized with adult speech : international participation and language acquisition*, Science, 183, 99-101.
- COOPER,G. e MEIER, L.B. (1960) - *The Rythmic Structure of Music*, Chicago, University of Chicago Press.
- CORNELOUP, M. (1960) - *L'Heure de Musique*, Livre II, Tours, Editions Van de Velde.
- CORNELOUP, M. (1979) - *Guide Pratique du Chant Choral*, Tours, Editions Van de Velde.
- CORNUT, G. (1983) * - *La voix*, Paris, P.U.F, Collection “Que sais-je”.
- COSTA, M. J. (1992) - *Um Continente Poético Esquecido – As Rimas Infantis*,Porto, Porto Editora.
- CRUZ, C. B. (1995,Outubro /Dezembro) - *Conceito de Educação Musical de Zóltan Kodály e Teoria de Aprendizagem de Edwin Gordon – Uma abordagem comparativa*, Boletim da Associação Portuguesa de Educação Musical, 87, 4-9.
- CUNHA, M. (1987, Julho/Setembro) - *Investigação na Formação do Professor: Um luxo ou uma necessidade?*, Boletim da Associação Portuguesa de Educação Musical, 86, 19-20.
- DAMÁSIO, A. e DAMÁSIO, H. (1977) - *Musical Faculty and cerebral dominance*, in Critchley & Henson (Eds), *Music and brain*, Springfield, Illinois, Charles Thomas.

- DAMÁSIO, A. (2000) - *O Sentimento de Si – O Corpo, a Emoção e a Neurobiologia da Consciência*, Mem Martins, Publicações Europa América, Lda.
- DAMIAN, C. M. (2004) * - *O Ouvido Absoluto e o Ouvido Relativo : Vantagens e Desvantagens dentro da Educação Musical*. Acedido em 12 de Junho de 2004, em (www.ceart.udesc.br/ Revista Arte online).
- DAVIDSON, L. (1994) - *Songsinging by Young and Old: A Development Approach to Music*, in R. Aiello, (Ed.) *Musical Perceptions*, New York, Oxford University Press.
- DEBESSE, M. (1999) - *As Etapas da Educação*, Lisboa, Livros e Leituras, Lda.
- DE CASPER (1980) - *Of Human Bonding: newborns prefer their mother's voices*, Science, 208.
- DEUTSCH, D. (1982) - *The processing of Pitch combinations*, The Psychology of Music, New York, Academic Press.
- DEUTSCH, D., DOLSON, M., HENTHORN, T. (2004 a) * - *Absolute Pitch, Speech, and Tone Language: Some Experiments and a Proposed Framework*, Music Perception, vol. 21, No. 3, 339-356. Acedido em 17 de Junho de 2004 em <http://musicalcrematorium.blogspot.com/2004/12/origins-of-absolutepitch.html>.
- DEUTSCH, D., HENTHORN, T., MARVIN, E., (2004b) - *Perfect Pitch in Tone Language Speakers Carries Over to Music*, 148th ASA Meeting, San Diego, CA. Acedido em 17 de Junho de 2004 em <http://www.aip.org/148th/deutsch.html>
- DINVILLE, C. (1987) * - *Les Troubles de la voix et leur rééducation*, Paris, Masson.
- DIXON, W. e BURNS, E.D. (1982) - *Absolute Pitch*, The Psychology of Music, E.U.A. Academic Press.
- DODERER, G. (1991, Julho/Setembro) - *Reflexões sobre a actual Formação de Professores de Música do ensino geral em Portugal*, Boletim da Associação Portuguesa de Educação Musical, 70, 12-14.
- DOWLING, W.J. (1982) - *Melodic information processing and its development*, in Deutsch, D.(Ed.) *The Psychology of Music*, pp. 413-429, New York, Academic Press.
- DOWLING, W.J. (1994) - *Melodic Contour in Hearing and Remembering Melodies*, in R. Aiello (Ed), *Musical Perceptions*, New York, Oxford University Press.
- DOWLING, W.J. e HARWOOD, D. (1986) - *Music Cognition*, New York, Academic Press.

- DUCHEZ, M.E. (1974) - *Principe de la mélodie et origine des langues: un brouillon inédit de J.J. Rousseau sur L'origine de la mélodie*, Revue de Musicologie, 1-2 , 33-86.
- DUMESNIL, R. (1949) * - *Le Rythme Musical – Essai Historique et Critique*, Paris, Editions du Vieux Colombier.
- EBIE, D.B. (2004) - *The effects of verbal, vocally modeled, kinesthetic, and audio-visual treatment conditions on male and female middle-school vocal music students'abilities to expressively sing melodies*, Tucson, University of Arizona. Acedido em 7 de Outubro de 2004 em www.sagepublications.com
- EDELL, D. (2005) * - *Is it Possible to achieve Perfect Pitch?* Acedido em 5 de Janeiro de 2005 em http://abc.local.go.com/kg0/health/edell/020805_he_perfect_pitch.html
- EDWARDS, A. C. (1956) - *The Art of Melody*, New York , Philosophical Library.
- ESCUADERO, M. P. (1982) - *Educación de la Voz - Canto-Ortofonía-Dicción – Transtornos Vocales*, vol.1, Madrid, Real Musical.
- ESCUADERO, M. P. (1987) - *Educación de la Voz - Ortofonía-Dicción – Canto Rítmico*, vol.2, Madrid, Real Musical.
- ESCUADERO, M. P. (1988) - *Educación Musical, Rítmica y Psicomotriz*, Madrid , Real Musical Editores.
- ESCUADERO, M. P. (1991) - *Didáctica Musical Activa*, Madrid , Real Musical Editores.
- FEIJOO, J. (1981) - *Le Faetus , L'aube des Sens*, Paris, Stock.
- FERCHAULT, G. (1957) * - *Mélodie*, in Larousse de la Musique, Paris, Larousse.
- FERRÃO, A.M. (2002, Janeiro) - *Cantar – Espaço de prazer, arte e educação*, Revista da Associação Portuguesa de Educação Musical, 112, 15-16.
- FERREIRA, L.P. (org.) (1988) - *Trabalhando A Voz-Vários Enfoques em Fonoaudiologia*, S. Paulo, Summus Editorial.
- FEUERSTEIN, R. (1980) - *Instrumental Enchirement – An intervention Program for Cognitive Modificability*, Baltimore, University Park Press.
- FIGUEIREDO,I., e VASCONCELOS,A.A. (2002, Setembro) - *A música no ensino básico: por uma prática artística sustentada*, Revista Música, Psicologia e Educação, 4, 13-26.
- FIJALKOW,C., CHAPUIS, E., MIALARET,J.P., PISTONE,D. (2004) - *Maurice Chevais (1880-1943): l'innovation au service de la pédagogie musicale scolaire*, Jornada realizada em 3/Março /2004, na Sorbonne. Paris. Acedido em Janeiro de 2005 em: <http://calenda.revues.org/nouvelle3690.html>

- FLAVEL, J.H. (1985) - *Cognitive Development*, Englewood Cliffs, N.I., Prentice- Hall.
- FRAISSE, P. (1956) - *Les Structures Rythmiques – Études Psychologiques*, Louvain, Publications Universitaires de Louvain.
- FRAISSE, P. (1974) - *Psychologie du Rythme*, Paris, P.U.F.
- FRANCÈS, R. (1958) - *La Perception de la Musique*, Hillsdale, N.I., Earbaum.
- FREITAS BRANCO, J. (1963) - *A propósito do Curso de Iniciação Infantil da Juventude Musical Portuguesa*, Revista Arte Musical, 29, III série, vol.2, 95-98.
- FRIDMAN, R. (1997) - *La Música para el niño por nacer – Los comienzos de la conducta musical*, Salamanca, Amarú Ediciones.
- FROIS, J.P. (coord.) (2000) - *A Educação Estética e Artística na Formação ao Longo da Vida*, Lisboa, F.C. Gulbenkian.
- GAGNARD, M. (1971) - *L'Initiation Musicale Des Jeunes*, Tournai, Costerman, S.A.
- GAGNARD, M. (1987) - *La voix dans la Musique Contemporaine et extra-européenne*, Tour, Editions Van de Velde.
- GAGNE, R. M. (1966) - *The conditions of learning*, New York, Holt, Rinehart & Winston Eds.
- GAINZA, V. H. (1977) - *El oído absoluto y el relativo como funciones innatas complementarias del oído*, Buenos Aires, Ricordi.
- GAINZA, V. H. (1990, Outubro/Dezembro) - *Fundamentos da Improvisação Musical – Síntese de Experiências*, Boletim da Associação de Educação Musical, 67, 13-16.
- GARCIA, E. (1956) * - *Tratado Completo del Arte del Canto*, Buenos Aires, Ricordi.
- GARDE, E. (1970) * - *La voix*, Paris, P.U.F.
- GARDNER, H. (1983) - *Frames of Mind – The Theory of Multiple Intelligences*, New York, Basic Books.
- GARDNER, H. e HATCH, T. (1989) - *Multiple intelligences go to School: educational implications of the Theory of Multiple Intelligences*, Educational Researcher, vol.18, 4-10.
- GARVEY, C. (1992) - *Brincar*, Lisboa, Edições Salamandra.
- GELMAN, R. e BAILLARGEON, R. (1983) - *A review of some Piagetian concepts*, New York, Wiley.

- GEOFRAY, C. (1953) - *Cantaphone – Méthode “A Coeur Joie” de Chant Choral*, Paris, Les Presses d’Ille de France.
- GEORGE, G. (1970) - *Tonality and Musical Structure*, New York , Praeger Ed.
- GÉRARD, C. (1990) - *L’Apprentissage du Rythme Musical: sur quels indices peuvent s’appuyer les enfants?* Les Sciences de l’Éducation, 3-4, 68-84.
- GIGA, I. (1993) - *A Educação da Voz na Formação dos Professores*, in Actas 3º e 4º Seminários – A Componente de Psicologia na Formação de Professores e Outros Agentes Educativos, Universidade de Évora, 217-220.
- GIGA, I. (1995, Janeiro/Março) - *A Importância da Educação Vocal na Pedagogia Musical Ward*, Boletim da Associação Portuguesa de Educação Musical, 84, 7-10.
- GIGA, I. (2000, Janeiro/Março) - *A Improvisação na Pedagogia Musical Ward*, Revista da Associação Portuguesa de Educação Musical, 104, 12-16.
- GIGA, I. (2004) - *A Educação Vocal da Criança*, comunicação apresentada na VII Escola de Outono, CIPEM, Porto.
- GLEITMAN, A. (1999) - *Psicologia*, Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian.
- GORDON, E. (1986) - *The Nature, Description Measurement and Evaluation of Music Aptitudes*, Mainz, Schott.
- GORDON, E., BOLTON, M.B., HICKS, K.W., TAGGART, C.C., (1993) - *The Early Childhood Music Curriculum – Experimental Songs and Chants Without Words*, Book one, Chicago, G.I.A. Publications, Inc.
- GORDON, E. (2000 a) – *Contemplating objective research in music education*, Early Childhood Connections, 6 (1), 30-36.
- GORDON, E. (2000 b) * - *Teoria de Aprendizagem Musical – Competências, Conteúdos e Padrões*, Lisboa, Edição da Fundação Calouste Gulbenkian.
- GORDON, E. (2000 c) - *Teoria de Aprendizagem Musical Para Recém- Nascidos E Crianças Em Idade Pré-Escolar*, Lisboa, Edição da Fundação Calouste Gulbenkian.
- GORDON, E. (2001) * - *Medidas Intermédias de Audição Musical (Manual do IMMA – Adaptação portuguesa de Helena Rodrigues)*, Lisboa, CEGOC – TEA, Lda..
- GORDON, E. (2002) * - *Rating Scales and Their Uses for Measuring and Evaluating Achievement in Music Performance*, Chicago, Gia Publications Inc.
- GORDON, E. (2005) – *Reflections on the Development of Music Learning Theory – Vectors in my research*, in M. Runfola & C. Taggart (Eds.), pp.3-50,

Development and Practical Application of Music Learning Theory, Chicago, GIA.

- GORINI, V.T. (1966) * - *El Coro de Niños*, Buenos Aires, Editorial Guadalupe.
- GRAETZER, G. e YEPES, A. (1961) - *Introducción a la Práctica del Orff-Schulwerk*, Buenos Aires, Barry Editorial.
- HARGREAVES, D. J. (1986) - *The development psychology of music*, Cambridge, Cambridge University Press.
- HINDEMITH, P. (1945) - *The Craft of Musical Composition*, New York, Associated Music Publishers.
- HOFFER, C. (1964) - *Teaching music in the secondary school*, Belmont, Wadsworth Publishing Company Inc.
- HOHMANN, M. (1987) *A Criança em Ação*, Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian.
- HOLTS, I. (1962) - *Tune – The Structure of melody*, London, Faber & Faber.
- HORSTMANN, S. (1999) - *Formation vocale du choeur*, Belgique, A Coeur Joie.
- HORTA, L.P. (Ed.), (1985) * - *Dicionário de Música Zahar*, Rio de Janeiro, Zahar Eds.
- HOWARD, W. (1984) - *A Música e a Criança*, S. Paulo, Summus Editorial.
- HUSSON, R. (1962) * - *Le Chant*, Paris, P.U.F.
- HUSSON, R. (1965) * - *A Voz Humana*, in Enciclopédia da Pleiade, vol. 1, s.l., pp.66-90, Arcádia.
- IMBERTY, M. (1969) - *L'acquisition des structures tonales chez l'enfant*, Paris, Klincksieck.
- IMBERTY, M. (1990) - *La Génèse des Schemes d'organisation temporelle de la pensée musicale chez l'enfant*, Les Sciences de l'Éducation, 3-4, 39-61.
- INDY, V. d' (1903) - *Cours de Composition Musicale*, vol.1, Paris, Durand.
- JACQUES - DALCROZE, E. (1967) * - *Rhythm, Music and Education*, London, Riverside Press.
- JERSILD, A. e BIENSTOCK, F. S. (1931) - *The Influence of Training on the Vocal Ability of Three- Year-Old Children*, Child Development, vol.2, nº 4, 272-291.
- KAELIN, P. (1963) * - *Le livre du Chef de Choeur*, Genève, Editions René Kister.

- KAELIN., P. (1970) - *Para Cantar Melhor*, Petrópolis, Editora Vozes, Lda.
- KAGEN, S. (s.d.) - *On Studying Singing*, New York , Dover Publications Inc.
- KAHLE, C. (1996) - *Manual Prático de Técnica Vocal*, Porto Alegre , Edição Sulina.
- KÁRPÁTI, A. (1988, Outubro/Dezembro) - *Interdisciplinaridade – Um novo projecto de educação artística na Hungria*, Boletim da Associação Portuguesa de Educação Musical, 59, 10-12.
- KEMP, A. E. (1988,Outubro/Dezembro) - *Novas directrizes para a Música na Escola Primária e para a Formação de Professores*, Boletim da Associação Portuguesa de Educação Musical, 59, 8-9.
- KEMP, A. E. (1995) - *Introdução à Investigação em Educação Musical*, Lisboa, Edição da Fundação Calouste Gulbenkian.
- KOLINSKI, M. (1956) - *The Structure of Melodic Mouvement – New Method of Analysis*, in *Miscelânea de Estudios dedicados a F. Ortiz*, Habana, Sociedad Económica de Amigos del País.
- KORNHABER, M .L. e GARDNER, H. (1989) - *Critical thinking across multiple intelligences*, Paris, Curriculum Redefined.
- LAMARQUE, L. (coord.), (1983) * - *La Nuova Enciclopedia Della Música Garzanti*, Milano, Gargzanti Editore s.p.a.
- LEGAUD, M. e LEGAUD, J. (1983) -*A Criança e a Música*, Lisboa, Publicações Europa América.
- LEONTIEV, A. (1976, Novembre) - *Quand nacquit la parole dans la nuit des sons*, Le Courrier UNESCO, XXIXe année, pp. 22-27.
- LESSA, E. (1994, Julho/Setembro) - *Concepções e Práticas dos Professores de Educação Musical no 2º ciclo do Ensino Básico – Contributos para uma reflexão*, Boletim da Associação Portuguesa de Educação Musical, 82, 4-8.
- LIEBERMANN, P. (1975) - *Intonation, Perception and language*, Research Monograph, 38, Cambridge MA, Mit Press.
- MACHADO, N.I. (1996) - *Concepções de Inteligência: Dos testes de QI ao espectro de competência*, Universidade de S. Paulo. Acedido em 25 de Junho de 2004 em (www.geniodalampada.com./trabalhos-prontos/psicologiao1.htm .)
- MACKERNON, (1979) - *The development of first songs in young children*, New Directions for Child Development, 3, 43-58.
- MÁRSICO, L.O. (1979) * - *A Voz Infantil e o Desenvolvimento Musico-Vocal*, Porto Alegre, E.S.T.

- MARTINS, M.L. (1987) - *A Criança e a Música- O Livro do Professor*, Lisboa, Livros Horizonte.
- MARTINS, M.L. (1995, Outubro/Dezembro) - *Carl Orff no Simpósio Internacional de Salzburg*, Boletim da Associação Portuguesa de Educação Musical, 87, 10-12.
- MARTENOT, M. (1952) - *Principes Fondamentaux d'Education Musicale et Leur Application - Livre du Maitre - Méthode Martenot*, Paris, Editions Magnard.
- MARTENOT, M. (1984) - *Cahier 1A e B, 2A e 2B*, Paris, Editions Magnard.
- MELO, M.C. (1993,Outubro/Dezembro) - *As Experiências Artísticas e a Formação de Professores*, Boletim da Associação Portuguesa de Educação Musical, 79, 10-11.
- MIALARET, J.P. (1990) - *Education Musicale et Psychologie de la Musique*, Les Sciences de l'Éducation, 3-4, Université de Caen, 145-164.
- MILLER,R. e GOUELLOU, J.M. (1995)- *La Structure du Chant: pédagogie systematique de l'art du chant*, Paris, IPMC.
- MONTES, F.D. (1994,Julho/Setembro) - *La Improvisación como Expresión Musical*, Boletim da Associação Portuguesa de Educação Musical, 82, 9-14.
- MOOG, H. (1976) - *The musical experience of the pre-school child*, London, Schott.
- MOTA, G. (1994) - *Music development in the early school years: The role of aptitude music instruction and family bckground*,Newsletter of European Society for the Cognitive Sciences of Music, 5 , 27-31.
- MOTA, G., COSTA, J.A. e LEITE, A. (2002, Setembro) - *Educação musical em contexto: à procura de uma nova praxis*, Revista Música, Psicologia e Educação, 4, CIPEM, 67-83.
- MURDOCH, R. (1996) - *Born to sing*. Acedido em 10 de Maio de 2004 em (www.alexandercenter.com/pa/voice.html.)
- MURSELL, J. (1937) - *The Psychology of Music*, New York, W.W. Norton.
- NAIDICH, S. (1994) * - *Principios de Foniatria para alunos y profesionales de canto y dicción*, Buenos Aires, Editorial Medica Panamericana.
- NATIEZ, J.J. (1975) - *Fondements d'une sémiologie de la musique*, Paris, Union Générale d'Éditions.
- NATIEZ, J.J. (1984) * - *Melodia*, in Enciclopédia Einaudi, vol. 3, Lisboa, Imprensa Nacional Casa da Moeda, pp.272-294.
- NEISSER, U. (1967) - *Cognitive Psychology*, New York , Appleton- Century- Crofts.

- NETTLE, B. (1992, Outubro/Dezembro) - *A Etnomusicologia e o ensino das músicas do mundo*, Boletim da Associação Portuguesa de Educação Musical, 75, 11-13.
- NITSCHKE, P. (1967) * - *Higiene de la voz infantil*, Buenos Aires, Eudeba.
- NUNES, E.E. (1986, Abril/Junho) - *Educação Estética – Algumas achegas da relação espaço-temporal na educação estética*, Boletim da Associação Portuguesa de Educação Musical, 49, 16-20.
- OTT, B. e J. OTT, (1981) - *La Pédagogie de la Voix et les Techniques Européennes du Chant*, Issy-Les –Moulineaux, Editions EAP.
- PALHEIROS, G. (1988 ,Outubro/Dezembro) - *Jos Wuytack-30 anos ao serviço da Pedagogia Musical*, Boletim da Associação Portuguesa de Educação Musical, 59, 5-7.
- PALHEIROS, G. (1992, Abril/Junho) - *Panorâmica da Educação Musical em Portugal- Formação de Professores*, Associação Portuguesa de Educação Musical, 73, 8-9.
- PALHEIROS, G. (1993) - *Educação Musical no Ensino Preparatório- Uma Avaliação do Currículo*, Lisboa, Edição da Associação Portuguesa de Educação Musical.
- PALHEIROS, G. (1994, Outubro/Dezembro) - *A Prática da Audição na Disciplina de Educação Musical*, Boletim da Associação Portuguesa de Educação Musical, 83, 3-8.
- PALHEIROS, G. (1998, Julho/Setembro) - *Jos Wuytack , Músico e Pedagogo*, Boletim da Associação Portuguesa de Educação Musical, 98, 16-22.
- PALHEIROS, G. (2002, Setembro) - *Ouvir Música em casa e na escola: influência do contexto em crianças e adolescentes*, Revista Música, Psicologia e Educação, 4, CIPEM, 47-66.
- PALMADE, G. (1953) - *Os Métodos em Pedagogia*, Lisboa, Editorial Notícias.
- PATRÍCIO, M.F. (1992) - *A Formação de Professores À Luz da Lei de Bases do Sistema Educativo*, Lisboa, Texto Editora.
- PATRÍCIO, M.F. (1999, 4 de Junho) - *O Problema da Qualidade No Sistema Educativo Português- A Investigação Científica Dentro do Sistema Educativo*, Évora,Diário do Sul, pp. 11-12.
- PAYNTER, J. (1992) - *Sound and Structure*, Cambridge, Cambridge University Press.

- PAYNTER, J. (2000, Julho/Setembro) - *Conceito de Música. Como a própria música nos mostra o que deveríamos fazer na Educação Musical*, Revista da Associação Portuguesa de Educação Musical, 106, 4-8.
- PEREIRA, P. V. (1989, Abril/Junho) - *O Ensino da Música em Portugal*, Boletim da Associação Portuguesa de Educação Musical, 61, 11.
- PEREIRA, P. V. (1990, Outubro/Dezembro) - *A Situação da Música em Portugal*, Boletim da Associação Portuguesa de Educação Musical, 67, 17-18.
- PIAGET, J. (1967) - *La construction du réel chez l'enfant*, Paris, Delachaux et Niestlé.
- PIAGET, J. (1970 a) - *Science of Education and the Psychology of the child*, New York, Viking Press.
- PIAGET, J. (1970 b) - *L'Épistémologie Génétique*, Paris, P.U.F.
- PISTON, W. (1941) - *Harmony*, New York, Norton.
- PLANEL, J. (1948) - *Le Chant Pratique*, Paris, Les Éditions de l'École du Chant.
- RAUGEL, J. (1966) - *Le Chant Choral*, Paris, P.U.F.
- REAM, A. (1957) * - *Estudos sobre a voz infantil*, Rio, Escola de Música Sacra do Colégio Bennet.
- RENARD, C. (1982) - *Le Geste Musicale*, s.l., Hachette/ Van de Velde.
- RETI, R. (1951) - *The Thematic Process in Music*, New York, Macmillan.
- RETI, R. (1958) - *Tonality, Atonality, Pantonality- A Study of Some Trends in Twentieth Century Music*, London, Rockliff.
- RÉVESZ, G. (1953) - *Introduction to the psychology of Music*, London, Longmans.
- RIBIÈRE-LAVERLAT, J.J. (1967) - *L'Éducation Musicale en Hongrie*, Paris, Alphonse Leduc.
- RIEMANN, H. (1931) * - *Mélodie*, in Dictionnaire de Musique, Paris, Payot, pp.829-30.
- ROBERTS, E. e DAVIES, A.D. (1976) - *A Method of Extending the Vocal Range of "Monotone" Schoolchildren*, Psychology of Music, vol. 4, nº1, University of Liverpool, 29-43.
- ROBINSON, K. (1992) - *Developing the arts in schools*, in Actas Colóquio Educação Pela Arte-Pensar o Futuro, ACARTE, Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian, 27-37.



- RODRIGUES, H. (1991, Outubro/ Dezembro) - *Para pensar a avaliação ou "Eh, teacher, leave the Kids alone"*, Boletim da Associação Portuguesa de Educação Musical, 71, 14-17.
- RODRIGUES, H. (1992 a , Julho/Setembro) -*Pedagogia Kodály – Entrevista a Peter Erdei*, Boletim da Associação Portuguesa de Educação Musical, 74, 18-19.
- RODRIGUES, H. (1992 b, Janeiro/Março) - *Thank you Doctor Gordon*, Boletim da Associação Portuguesa de Educação Musical, 88, 8-14.
- RODRIGUES, H. (1997) - *Avaliação da Aptidão Musical em Crianças do 1º ciclo de Escolaridade- Aferição do Teste Intermediate Measures of Music Audiation (I.M.M.A.) para a Área Educativa de Lisboa*, tese de doutoramento não publicada , Universidade de Coimbra , Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação , Coimbra .
- RODRIGUES, H. (1998) - *Música para os pequeninos – Elementos da perspectiva de Edwin Gordon*, Cadernos de Educação de Infância, 48, 39-41.
- RODRIGUES, H. (2002) - *Avaliação da aptidão musical: viagem em torno de questões históricas e epistemológicas rumo a uma reflexão sobre a actualidade*, Revista Portuguesa de Musicologia, 12, 181-210.
- RODRIGUES, H. (2004) - *Estudo de validade do Teste Intermediate Measures of Music Audiation de Edwin Gordon Para uma Situação de Desempenho Musical de Crianças do 1º Ano de Escolaridade*, Revista Educare, Ano X, nº especial, 11-33.
- RODRIGUES ,H. e FERREIRA, J. (1994) - *Avaliação da aptidão musical: elementos para uma definição*, Psychologica, 11, 91-100.
- RODRIGUES, V. (2002) - *A Voz do Professor: Expressão não verbal, emoção e motivação*, tese de doutoramento não publicada, Universidade Clássica de Lisboa, Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação , Lisboa.
- RONDELEUX, L. J. (1996) - *Trouver sa voix*, Paris, Editions du Seuil.
- ROSEN, C. (1975) - *Arnold Schoenberg*, New York, Viking Press.
- RUUD, E. (1991) - *Música e Saúde*, S Paulo, Summus Editorial .
- SÁ, M. (1997) * - *Segredos da Voz – Emissão e Saúde*, Lisboa, Sebenta Editora, Lda.
- SADIE, S. (Ed.), (1988) * - *The Grove Concise Dictionary of Music*, London, MacMilan Press, Ltd.
- SANTOS, A. (1989) - *Mediações Artístico- Pedagógicas*, Lisboa, Livros Horizonte.
- SARTORI, G. (2000) - *Homo Videns – Televisão e pós-pensamento*, Lisboa, Terramar, Lda.

- SCHAFFER, R.M. (1973) - *The book of Noise*, Wellington, Price Milburn and Co, Ltd.
- SCHAFFER, R. M. (1998) - *Cuando las palabras cantan*, Santander, Ricordi Americana, S.A.E.C.
- SCHLAUG, G., KEENAN, J.P., THANGARAJ, V., HALPERN, A.R. 2001) *- *Absolute Pitch and Planum Temporale*, NeuroImage vol.14, nº 6, December, 1, 402-08, Acedido em 12 de Junho de 2004 em <http://web.telia.com/~u57011259/schlaug.htm>.
- SEASHORE, C. (1919) - *The Psychology of Music*, New York, Silver Burdett.
- SEASHORE, C. (1938) - *Psychology of Music*, New York, Dover Publications Inc.
- SEGUI, J. (1981) - *La Perception du langage et l'identification de la voix maternelle par le nourrisson*, Paris, Stock.
- SERAFINE, M. L. (1980) - *Music as cognition*, New York, Columbia University Press.
- SHUTER-DYSON, R. e GABRIEL, C. (1981) - *The psychology of musical ability*, London, Methuen.
- SHUTER-DYSON, R. e GABRIEL, C. (1994) - *Le problème entre hérédité et milieu dans la formation des aptitudes musicales*, in A. Zenatti (Ed.), *Psychologie de la Musique*, Paris, P.U.F.
- SIEGMEISTER, E. (1965) - *Harmony and melody*, Belmont, Wdsworth.
- SIMÕES, R. (1990, Julho/Setembro) - *Biografia de Edgar Willems baseada em notas e memórias*, Boletim da Associação Portuguesa de Educação Musical, 66, 6-8.
- SIMÕES, R. (1991, Julho/Setembro) - *A Tradição e a Inovação nos Programas de Educação Musical*, Boletim da Associação Portuguesa de Educação Musical, 70, 37-38.
- SIPIDO, A.L.G. e CASTRO, P.L. (1990) - *Didáctica de la Expresión Plástica y Musical – Manual del Professor: Fundamentos y actividades*, Madrid, Real Musical Editores.
- SKINNER, B. F. (1938) - *The behavior of organisms*, New York, Appleton- Century-Crofts.
- SLOBODA, J. A. (1985) - *The musical mind: the cognitive psychology of music*, Oxford, Oxford University Press.
- SOURIS, A. (1961) * - *Mélie*, in Enciclopédie de la Musique, vol. 3, Paris, Fasquelle.

- SOULAS, B. (1990) - *La construction du sens musical*, Les Sciences de l'Éducation, 3-4, 131-144.
- SOUSA, A. B. (1993, Outubro/Dezembro) - *A Importância de uma Psicopedagogia da Educação Artística na Formação de Professores*, Boletim da Associação Portuguesa de Educação Musical, 79, 18-20.
- SPRINTHAL, N. e SPRINTHAL, R.C. (1993) * - *Psicologia Educacional – Uma Abordagem Desenvolvimentista*, Lisboa, Editora Mac Graw – Hill de Portugal, Lda.
- STEPHAN, R. (coord.), (1978) * - *Enciclopédia Meridiano Fisher – Música*, Lisboa, Editora Meridiano, Lda.
- STERNBERG, R. J. (1985) - *Beyond IQ: A Triarchic Theory of Human Intelligence*, New York, Cambridge University Press.
- STERNBERG, R. J. (1990) - *Mas Alla del Cociente Intelectual*, Bilbao, Editorial Desclee de Brouwer, S.A.
- SWANWICK, K. (1994) - *Musical knowledge – Intuition, Analysis and Music Education*, London, Routledge.
- SWANWICK, K. (1997) - *Music, Mind and Education*, London, Routledge.
- SWANWICK, K. (2000, Janeiro/Março) - *Ensinar Música Musicalmente*, Revista da Associação Portuguesa de Educação Musical, 104, 4-11.
- TAFURI, J. (2004, Setembro) - *Imitações cantadas por crianças de 2 e 3 anos*, Revista Música, Psicologia e Educação, 5, CIPEM, Porto, 21-33.
- TAVARES, A. H. (1979) - *A Motivação na Escola Activa*, Lisboa, Didáctica Editora.
- TEPLOV, B. M. (1966) - *Psychologie des aptitudes musicales- Le sens du rythme*, Paris, P.U.F.
- THORPE, C. (1972) - *Singing*, London, Teaching Yourself Books,
- TOMATIS, A. (1977) - *O Ouvido e a Linguagem*, Porto, Livraria Civilização.
- TOUZÉ, M. (1919) - *Précis de Musique Intégrale , Tome I – La Mélodie – Ses lois, son évolution*, Paris, H. Hérelle & C. Eds.
- TULKUT, T. (1984) - *Gestos de equilíbrio*, S. Paulo, Editora Pensamento.
- TUSA, E. (1990 , Janeiro/Março) - *Educação Artística ou a Arte da Educação*, Boletim da Associação Portuguesa de Educação Musical, 64, 13-16.
- VANOYE, F. (1982) - *Expression , Communication*, Paris, Armand Colin.

- VAYER, P. e TRUELLE, D. (1999) - *Como Aprende a Criança*, Lisboa, Instituto Piaget.
- VERDEAU- PAILLÉS, J.,BORIS, L.P., PONTI, M. (1995) - *La "Troisième Oreille et la Pensée Musicale*, Courlay, Éditions J. M. Fuseau, S.A.
- VIEIRA, M.M. (1996) - *Voz e relação educativa*, Porto, Edições Afrontamento.
- WAGNER, C. (1968) * - *Meneur de Chant*, Paris, Aux Presses d'Ile de France.
- WAGNER, C. (1984) * - *Faire chanter: techniques de base de la direction de chant collectif*, Paris, A Coeur de Joie.
- WALLON, H. (1978) - *A Evolução Psicológica da Criança*, Lisboa, Edições 70.
- WALTER, J. M. e GARDNER, H. (1985) - *The theory of multiple intelligences: some issues and answers*, in R.J. Sterberg e R.K. Wagner, (Ed), *Practical intelligence: nature and origins of competence in the every world*, Cambridge, Cambridge University Press.
- WANN, K. (1962) - *Fostering Intellectual Development in Young Children*, New York, Teachers College Press.
- WARBURTON, A. O. (1952) - *Melody Writing and Analysis*, London, Longmans.
- WARD, J. (1947) - *Thomas Edwards Shields – Biologist, Psychologist, Educator*, New York, Charles Scribner's Sons.
- WARD, J. (1962) * - *La Méthode Ward – Pédagogie Musicale Scolaire*, Paris, Desclée & Cie.
- WARD, J. (1976) * - *Para que todos possam cantar, Livro I – Manual do Professor*, Washington, Centro de Estudos do Método Ward da Universidade Católica.
- WARD, J. (1991 a) * - *Ver e Escutar – Manual de Pedagogia Musical Ward, Tomo II, Lisboa*, Edição do Centro Ward de Lisboa- Júlia d' Almendra.
- WARD, J. (1991 b) * - *Pensar e cantar – Manual de Pedagogia Musical Ward, Tomo III, Lisboa*, Edição do Centro Ward de Lisboa- Júlia d' Almendra.
- WATSON, J. B. (1913) - *Psychology as the behaviorist views it*, Psychological Review, 20, 158-177.
- WEBSTER, P. (2001, Outubro) - *Repensar o Ensino da Música no Novo Século*, Revista Música, Psicologia e Educação, 5, CIPEM, 5-16.
- WELCH, G. F. (2004, Setembro) - *Investigar o desenvolvimento da voz e do canto ao longo da vida*, Revista Música, Psicologia e Educação, 5, CIPEM, Porto, 5-20.

- WELSCH, Y. (2000) - *Chanter pour vivre*, Grenoble, Éditions Le Mercure Dauphinois.
- WELSCH, Y. (2003) - *Renaitre par le chant*, Grenoble, Éditions Le Mercure Dauphinois.
- WILLEMS, E. (s.d.) - *La Préparation Musicale des Tous-Petits*, Lausanne, Editions Maurice & Pierre Faetisch.
- WILLEMS, E. (1954) * - *Le rythme musical – étude psychologique*, Paris, P.U.F.
- WILLEMS, E. (1970) * - *As Bases Psicológicas da Educação Musical*, Bienne, Edições Pro-Música.
- WILLEMS, E. (1990, Julho/Setembro) * - *A Propos des Rapports entre le Chant Choral et le Solfège*, Boletim da Associação Portuguesa de Educação Musical, 66, 28.
- WING, H. (1968) - *Tests of musical ability and appreciation*, Cambridge, Cambridge University Press.
- WUYTACK, J. (1993, Janeiro/Março) - *Atualizar as Ideias Educativas de Carl Orff*, Boletim da Associação Portuguesa de Educação Musical, 76, 4-9.
- YESTON, M. A. (1976) * - *The Stratification of Musical Rhythm*, New Haven, Yale University Press.
- ZENATTI, A. (1969) - *Le développement génétique de la perception Musicale*, Paris, C.N.R.S.
- ZENATTI, A. (1990) - *Aspects du Développement Musical de l'Enfant dans l'Histoire de la Psychologie au XX ème siècle*, Les Sciences de l'Éducation, 3-4, Université de Caen, 21-38.

ANEXOS

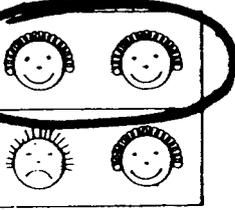
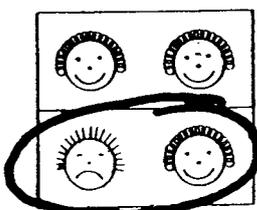
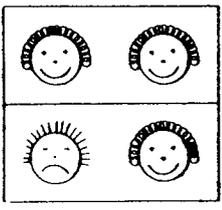
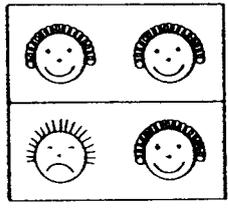
ANEXO A

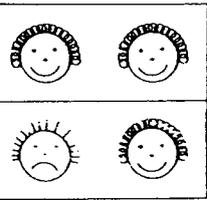
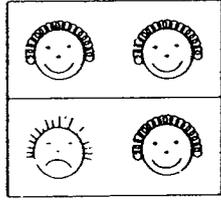
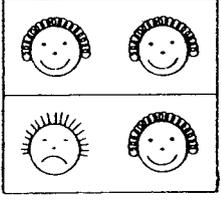
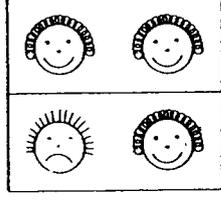
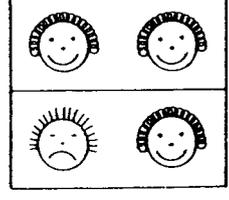
**FOLHAS DE RESPOSTA DO I.M.M.A.
(TESTE TONAL E TESTE DE RITMO)**

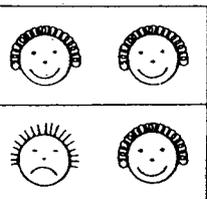
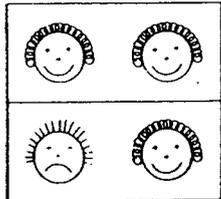
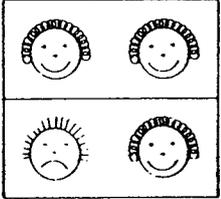
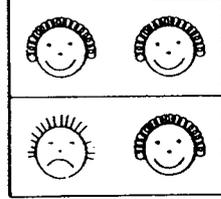
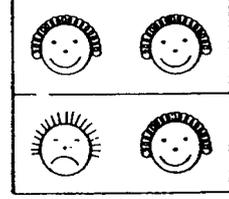
FOLHA DE RESPOSTAS-TESTE TONAL

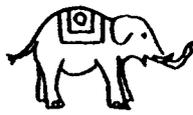
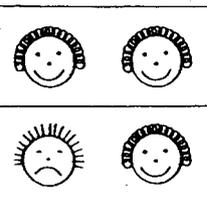
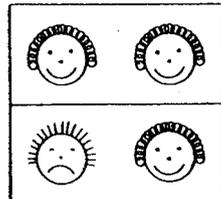
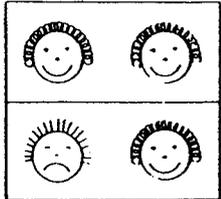
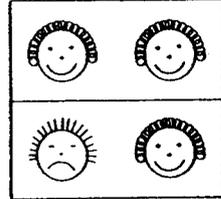
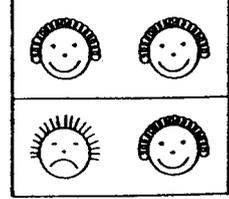
NOME: _____

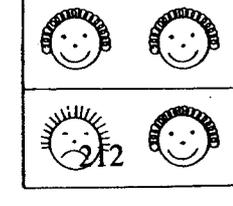
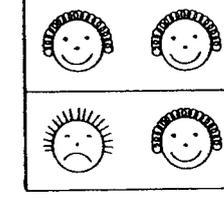
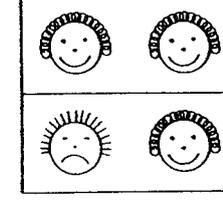
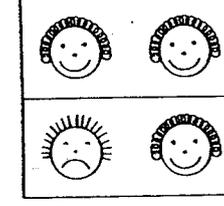
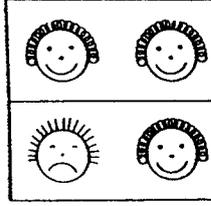
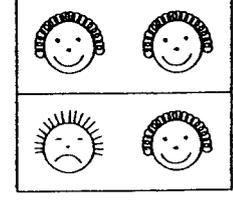
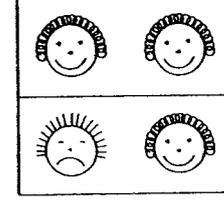
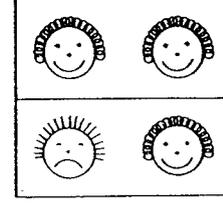
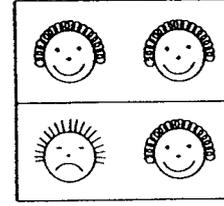
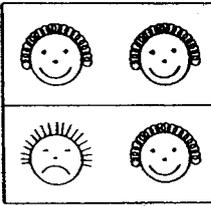
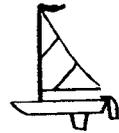
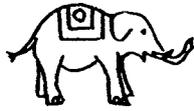
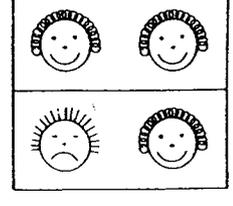
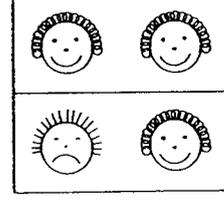
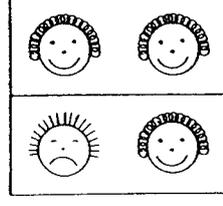
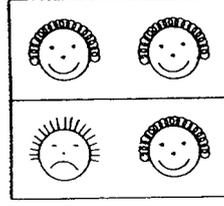
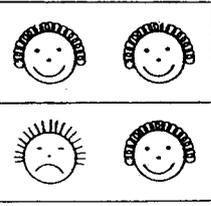
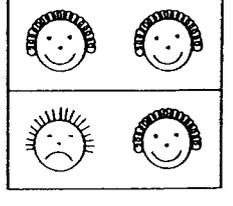
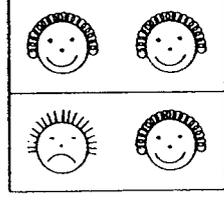
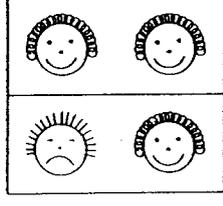
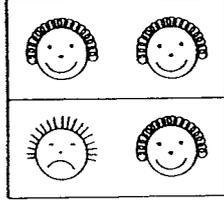
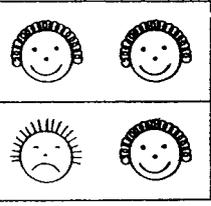
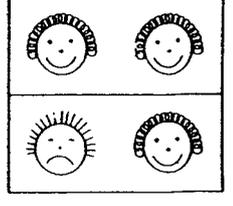
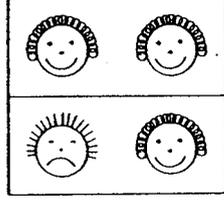
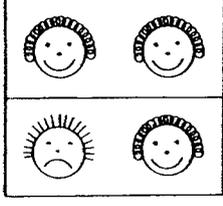
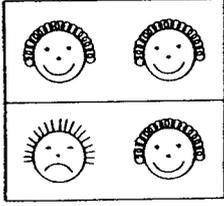
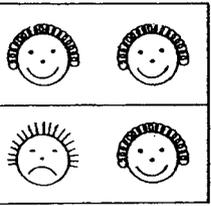
ANO DE ESCOLARIDADE: _____

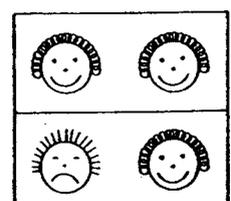
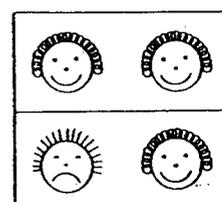
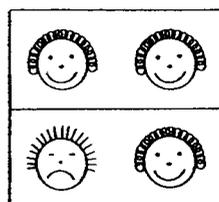
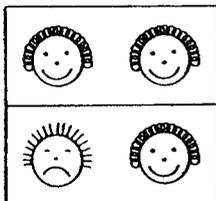
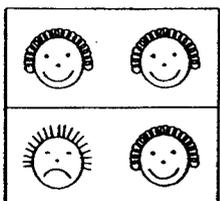
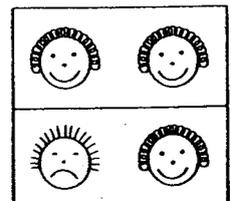
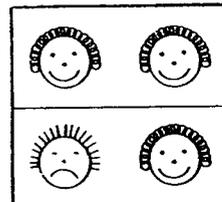
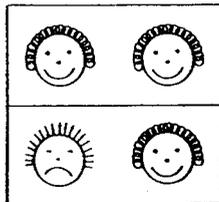
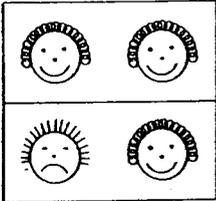
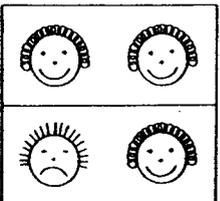
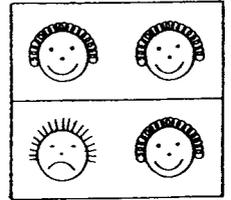
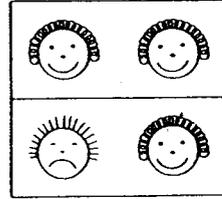
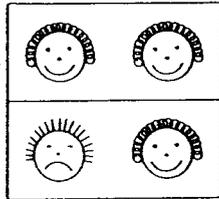
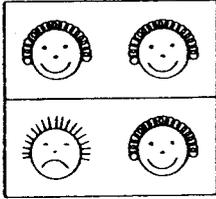
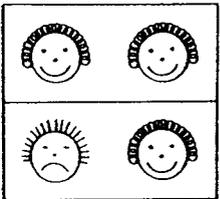
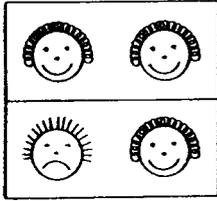
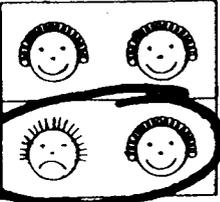
				
				

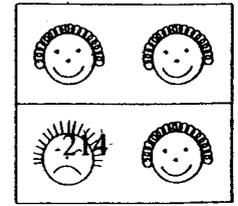
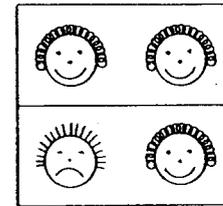
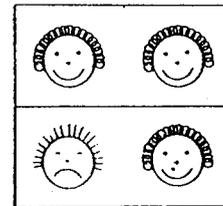
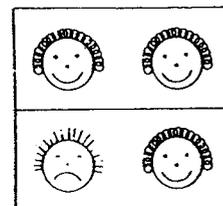
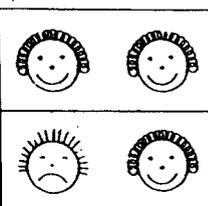
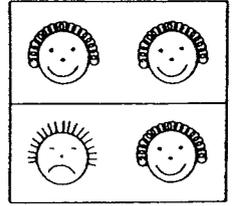
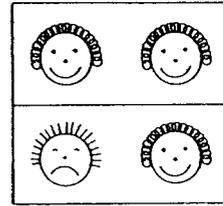
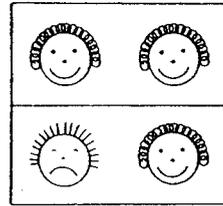
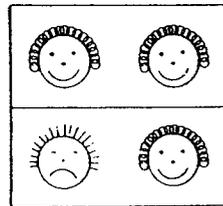
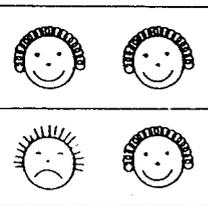
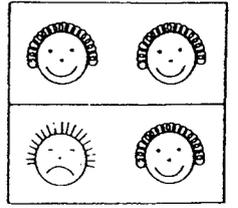
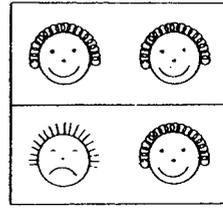
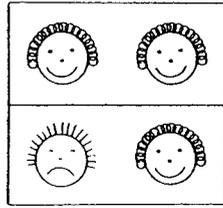
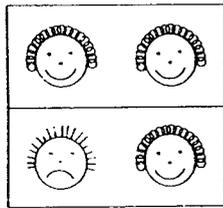
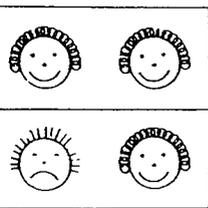
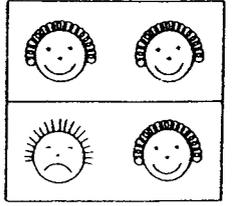
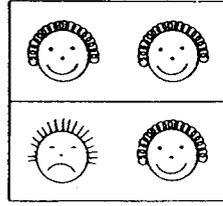
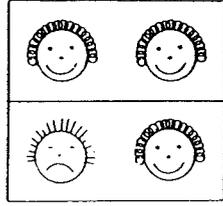
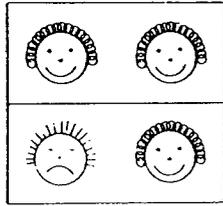
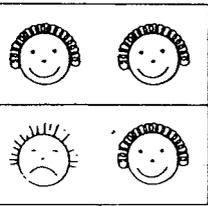
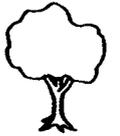
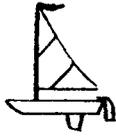
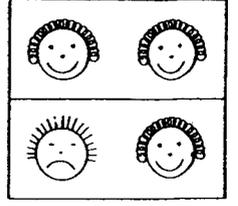
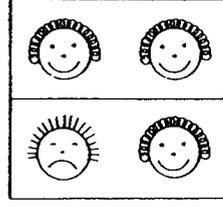
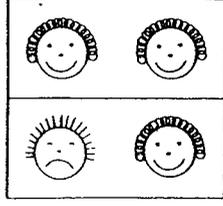
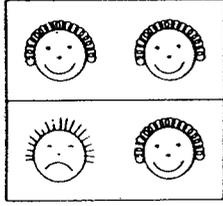
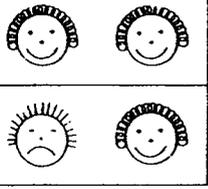


FOLHA DE RESPOSTAS - TESTE RÍTMICO

NOME: _____

ANO DE ESCOLARIDADE: _____





ANEXO B

**DUAS CANÇÕES UTILIZADAS NO ESTUDO PARA A
AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO MUSICAL E
DESEMPENHO VOCAL**

O GALITO

Idaete Giga



1. Eu te - nho um ga - li - to mui - to en - gra - ça - do!
2. Qui - qui - ri - qui - qui, gos - ta de can - tar;



can - ta, can - ta, can - ta, nun - ca 'stá can - sa - do!
can - ta to - do_o di - a sem de - sa - fi - nar!

O PALHACITO

Letra - Anabela Almeida

Música - Idalete Giga



1. É o cha - péu do pa - lha - ci - to, é um tri - ân - gu - lo bem bo -
2. O seu ca - sa - co_é - di - ver - ti - do! É um re - ctân - gu - lo bem com -



ni - to! E a ca - ri - nha? Ai é um cír - cu - lo, tão re - don - di - nha_é la - ran - ji - nha!
pri - do! Mas o - lha_a bo - ca, es - tá de la - do, que en - gra - ça - da_é um qua - dra - do!

ANEXO C

**FOLHAS DAS ESCALAS DE CLASSIFICAÇÃO
(RATING-SCALES) FORNECIDAS AOS JUIZES
INDEPENDENTES PARA A AVALIAÇÃO
DO DESENVOLVIMENTO MUSICAL E DESEMPENHO VOCAL**

Canção N° 1 - O Galito

Avaliação do Juiz...../ Tonal

N°	Nome do Aluno	Pontuação				
1		1	2	3	4	5
2		1	2	3	4	5
3		1	2	3	4	5
4		1	2	3	4	5
5		1	2	3	4	5
6		1	2	3	4	5
7		1	2	3	4	5
8		1	2	3	4	5
9		1	2	3	4	5
10		1	2	3	4	5
11		1	2	3	4	5
12		1	2	3	4	5
13		1	2	3	4	5
14		1	2	3	4	5
15		1	2	3	4	5
16		1	2	3	4	5
17		1	2	3	4	5
18		1	2	3	4	5

Canção Nº 1 - O Galito

Avaliação do Juiz...../ Rítmo

Nº	Nome do Aluno	Pontuação				
		1	2	3	4	5
1		1	2	3	4	5
2		1	2	3	4	5
3		1	2	3	4	5
4		1	2	3	4	5
5		1	2	3	4	5
6		1	2	3	4	5
7		1	2	3	4	5
8		1	2	3	4	5
9		1	2	3	4	5
10		1	2	3	4	5
11		1	2	3	4	5
12		1	2	3	4	5
13		1	2	3	4	5
14		1	2	3	4	5
15		1	2	3	4	5
16		1	2	3	4	5
17		1	2	3	4	5
18		1	2	3	4	5

Canção N° 1 - O Galito

Avaliação do Juiz...../ Expressividade

N°	Nome do Aluno	Pontuação				
		1	2	3	4	5
1		1	2	3	4	5
2		1	2	3	4	5
3		1	2	3	4	5
4		1	2	3	4	5
5		1	2	3	4	5
6		1	2	3	4	5
7		1	2	3	4	5
8		1	2	3	4	5
9		1	2	3	4	5
10		1	2	3	4	5
11		1	2	3	4	5
12		1	2	3	4	5
13		1	2	3	4	5
14		1	2	3	4	5
15		1	2	3	4	5
16		1	2	3	4	5
17		1	2	3	4	5
18		1	2	3	4	5

Canção Nº 2 - O Palhacito

Avaliação do Juiz...../ Tonal

Nº	Nome do Aluno	Pontuação				
1		1	2	3	4	5
2		1	2	3	4	5
3		1	2	3	4	5
4		1	2	3	4	5
5		1	2	3	4	5
6		1	2	3	4	5
7		1	2	3	4	5
8		1	2	3	4	5
9		1	2	3	4	5
10		1	2	3	4	5
11		1	2	3	4	5
12		1	2	3	4	5
13		1	2	3	4	5
14		1	2	3	4	5
15		1	2	3	4	5
16		1	2	3	4	5
17		1	2	3	4	5
18		1	2	3	4	5

Canção N° 2 - O Palhacito

Avaliação do Juiz...../ Rítmo

N°	Nome do Aluno	Pontuação				
		1	2	3	4	5
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						

Canção N° 2 - O Palhacito

Avaliação do Juiz...../ Expressividade

N°	Nome do Aluno	Pontuação				
		1	2	3	4	5
1		1	2	3	4	5
2		1	2	3	4	5
3		1	2	3	4	5
4		1	2	3	4	5
5		1	2	3	4	5
6		1	2	3	4	5
7		1	2	3	4	5
8		1	2	3	4	5
9		1	2	3	4	5
10		1	2	3	4	5
11		1	2	3	4	5
12		1	2	3	4	5
13		1	2	3	4	5
14		1	2	3	4	5
15		1	2	3	4	5
16		1	2	3	4	5
17		1	2	3	4	5
18		1	2	3	4	5

Canção Nº 1 - O Galito

Avaliação do Juiz...../ Tonal

Nº	Nome do Aluno	Pontuação				
1		1	2	3	4	5
2		1	2	3	4	5
3		1	2	3	4	5
4		1	2	3	4	5
5		1	2	3	4	5
6		1	2	3	4	5
7		1	2	3	4	5
8		1	2	3	4	5
9		1	2	3	4	5
10		1	2	3	4	5
11		1	2	3	4	5
12		1	2	3	4	5
13		1	2	3	4	5
14		1	2	3	4	5
15		1	2	3	4	5
16		1	2	3	4	5
17		1	2	3	4	5
18		1	2	3	4	5
19		1	2	3	4	5
20		1	2	3	4	5
21		1	2	3	4	5
22		1	2	3	4	5
23		1	2	3	4	5

Canção Nº 1 - O Galito

Avaliação do Juiz...../ Rítmo

Nº	Nome do Aluno	Pontuação				
		1	2	3	4	5
1		1	2	3	4	5
2		1	2	3	4	5
3		1	2	3	4	5
4		1	2	3	4	5
5		1	2	3	4	5
6		1	2	3	4	5
7		1	2	3	4	5
8		1	2	3	4	5
9		1	2	3	4	5
10		1	2	3	4	5
11		1	2	3	4	5
12		1	2	3	4	5
13		1	2	3	4	5
14		1	2	3	4	5
15		1	2	3	4	5
16		1	2	3	4	5
17		1	2	3	4	5
18		1	2	3	4	5
19		1	2	3	4	5
20		1	2	3	4	5
21		1	2	3	4	5
22		1	2	3	4	5
23		1	2	3	4	5

Canção N° 1 - O Galito

Avaliação do Juiz...../ Expressividade

N°	Nome do Aluno	Pontuação				
		1	2	3	4	5
1		1	2	3	4	5
2		1	2	3	4	5
3		1	2	3	4	5
4		1	2	3	4	5
5		1	2	3	4	5
6		1	2	3	4	5
7		1	2	3	4	5
8		1	2	3	4	5
9		1	2	3	4	5
10		1	2	3	4	5
11		1	2	3	4	5
12		1	2	3	4	5
13		1	2	3	4	5
14		1	2	3	4	5
15		1	2	3	4	5
16		1	2	3	4	5
17		1	2	3	4	5
18		1	2	3	4	5
19		1	2	3	4	5
20		1	2	3	4	5
21		1	2	3	4	5
22		1	2	3	4	5
23		1	2	3	4	5

Canção Nº 2 - O Palhacito

Avaliação do Juiz...../ Tonal

Nº	Nome do Aluno	Pontuação				
		1	2	3	4	5
1		1	2	3	4	5
2		1	2	3	4	5
3		1	2	3	4	5
4		1	2	3	4	5
5		1	2	3	4	5
6		1	2	3	4	5
7		1	2	3	4	5
8		1	2	3	4	5
9		1	2	3	4	5
10		1	2	3	4	5
11		1	2	3	4	5
12		1	2	3	4	5
13		1	2	3	4	5
14		1	2	3	4	5
15		1	2	3	4	5
16		1	2	3	4	5
17		1	2	3	4	5
18		1	2	3	4	5
19		1	2	3	4	5
20		1	2	3	4	5
21		1	2	3	4	5
22		1	2	3	4	5
23		1	2	3	4	5

Canção N° 2 - O Palhacito

Avaliação do Juiz...../ Rítmo

N°	Nome do Aluno	Pontuação				
1		1	2	3	4	5
2		1	2	3	4	5
3		1	2	3	4	5
4		1	2	3	4	5
5		1	2	3	4	5
6		1	2	3	4	5
7		1	2	3	4	5
8		1	2	3	4	5
9		1	2	3	4	5
10		1	2	3	4	5
11		1	2	3	4	5
12		1	2	3	4	5
13		1	2	3	4	5
14		1	2	3	4	5
15		1	2	3	4	5
16		1	2	3	4	5
17		1	2	3	4	5
18		1	2	3	4	5
19		1	2	3	4	5
20		1	2	3	4	5
21		1	2	3	4	5
22		1	2	3	4	5
23		1	2	3	4	5

Canção Nº 2 - O Palhacito

Avaliação do Juiz...../ Expressividade

Nº	Nome do Aluno	Pontuação				
1		1	2	3	4	5
2		1	2	3	4	5
3		1	2	3	4	5
4		1	2	3	4	5
5		1	2	3	4	5
6		1	2	3	4	5
7		1	2	3	4	5
8		1	2	3	4	5
9		1	2	3	4	5
10		1	2	3	4	5
11		1	2	3	4	5
12		1	2	3	4	5
13		1	2	3	4	5
14		1	2	3	4	5
15		1	2	3	4	5
16		1	2	3	4	5
17		1	2	3	4	5
18		1	2	3	4	5
19		1	2	3	4	5
20		1	2	3	4	5
21		1	2	3	4	5
22		1	2	3	4	5
23		1	2	3	4	5

ANEXO D

**EXEMPLOS DE MATERIAL UTILIZADO NA PEDAGOGIA
MUSICAL WARD RETIRADO DO LIVRO DO 1.º ANO
(LIVRO DO PROFESSOR)**

ANEXO D 1

ALTURA FIXA (Absoluta) E ALTURA RELATIVA (dois exemplos na pauta , em Eb maior e G maior:

The image shows two examples of musical notation comparing absolute and relative heights. Each example consists of two staves connected by a downward arrow.

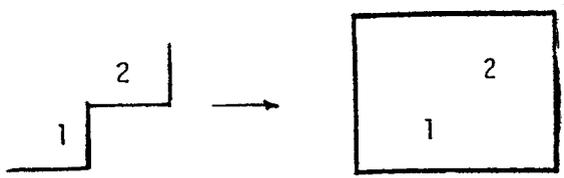
Example 1: Eb Major
 - **HAUTEUR FIXE:** A treble clef with two flats (Bb, Eb). The notes on the staff are E^b, F, G, A^b, B^b, C, D, E^b.
 - **HAUTEUR RELATIVE:** A treble clef with one flat (Bb). The notes are numbered 1 to 7, with 'i' for the octave. Below the notes are the syllables: DO, RÉ, MI, FA, SOL, LA, SI, DO. A handwritten note '(1. E^b)' is written above the first note.

Example 2: G Major
 - **HAUTEUR FIXE:** A treble clef with one sharp (F#). The notes on the staff are G, A, B, C, D, E, F[#], G.
 - **HAUTEUR RELATIVE:** A treble clef with one sharp (F#). The notes are numbered 1 to 7, with 'i' for the octave. Below the notes are the syllables: DO, RÉ, MI, FA, SOL, LA, SI, DO. A handwritten note '(1. G)' is written above the first note.

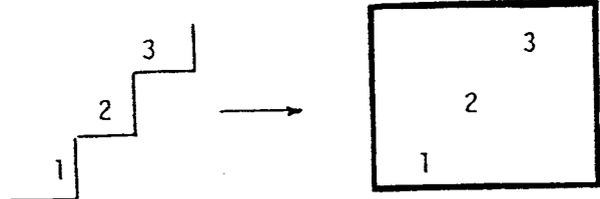
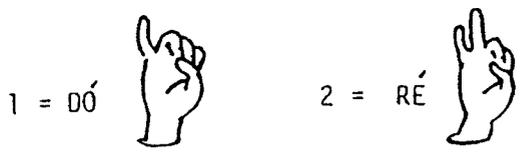
NOTAÇÃO NA PAUTA. (três posições diferentes da clave para o estudo da “família de DÓ” : 1ª e 2ª linhas da pauta e 1ª linha suplementar inferior). A clave de C indica sempre o lugar da tónica maior.

The image shows three musical staves illustrating different clef positions for the C-clef (soprano, alto, and tenor clefs). Each staff shows a scale starting from the tonic (C) and ending with a fermata. The first staff uses the soprano clef (C1), the second the alto clef (C2), and the third the tenor clef (C3). The notes are numbered 1 to 7, with 'i' for the octave.

DIAGRAMAS EM NOTAÇÃO NUMÉRICA E NOTAÇÃO PELOS DEDOS
 (Utilizados nos jogos de entoação, ditados e conversação musical)



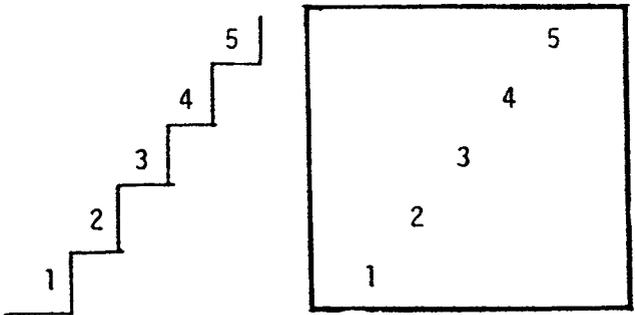
Diag.1



Diag. 2

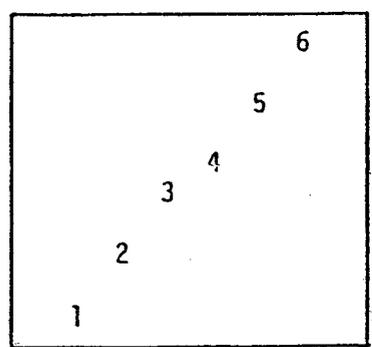


Pentacórdio

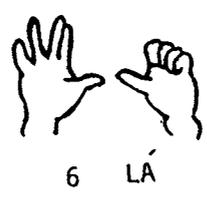


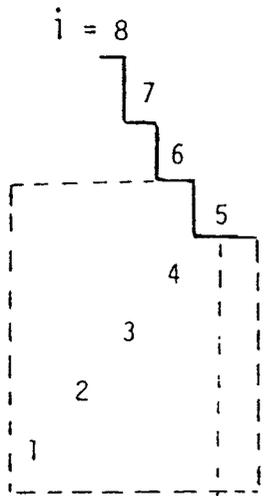
Diag. 3

Hexacórdio

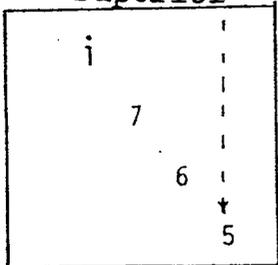


Diag.4





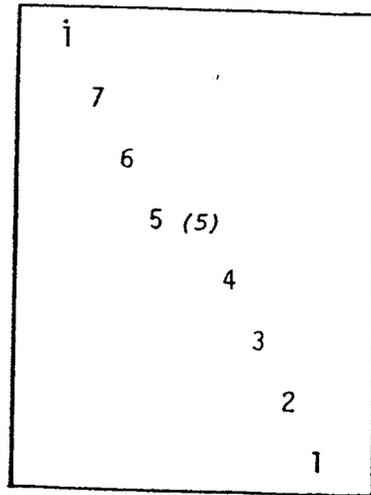
Tetracórdio superior



Diag. 5



Escala M completa



Diag. 6

EXEMPLO DO MATERIAL PARA UM JOGO DE ENTOAÇÃO, EM NOTAÇÃO NUMÉRICA E NA PAUTA. (Para o estudo da escala completa da “família de Dó “)

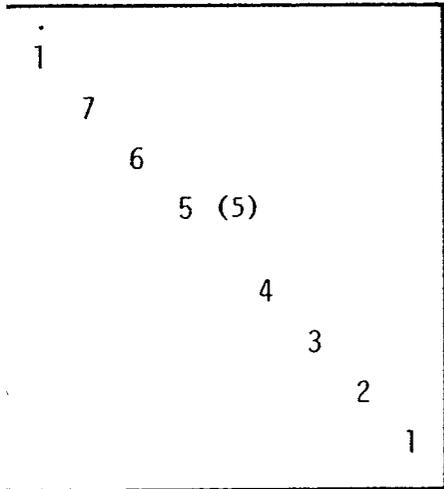


Diagrama 6

Exercício de Intervalos 33 - Estudo da escala completa da família DÓ.

($\dot{1} = E^b$)

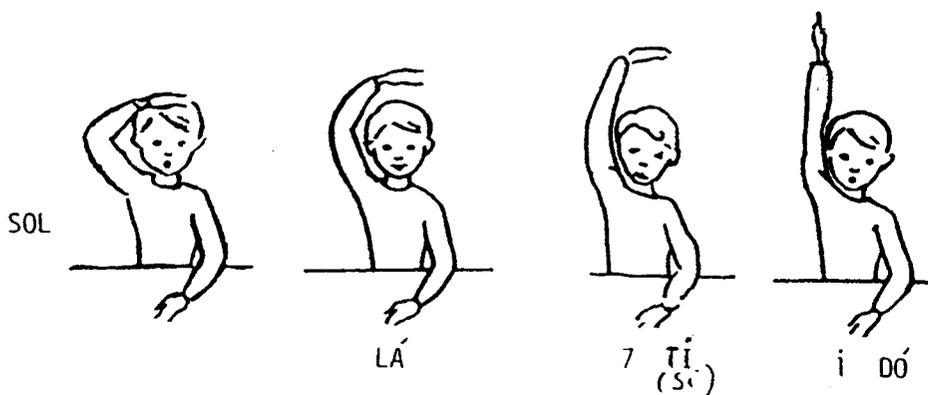
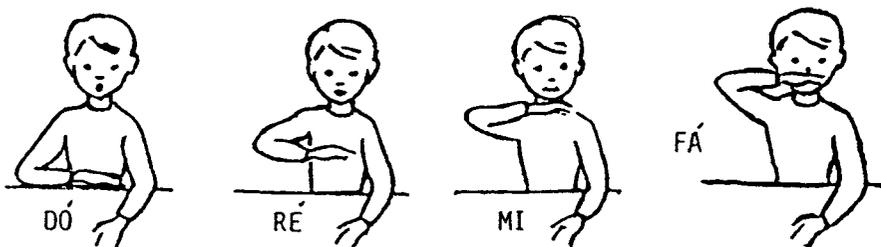
$\dot{1}$	7	$\dot{1}$	1	7	6	5	5	6	5	5	4	3	2	1	1	2	1	
	1	2	1	1	2	3	4	5	5	6	5	5	6	7	$\dot{1}$	$\dot{1}$	7	$\dot{1}$



Se algum retroprojector ou os mapas estiverem à disposição, o Exercício 33 pode ser mostrado como acima para desenvolver a rapidez da leitura horizontal. Logo a seguir a este estudo pode ser mostrada no ecran uma transcrição deste exercício na pauta. As crianças procurarão "descobrir" os sons na pauta.



GESTO MELÓDICO (Utilizado nos jogos de entoação, ditados e conversação musical)



DIAGRAMAS EM NOTAÇÃO NUMÉRICA E NA PAUTA (Utilizados nos jogos de entoação (preparação do acorde de tônica), ditados e conversação musical.

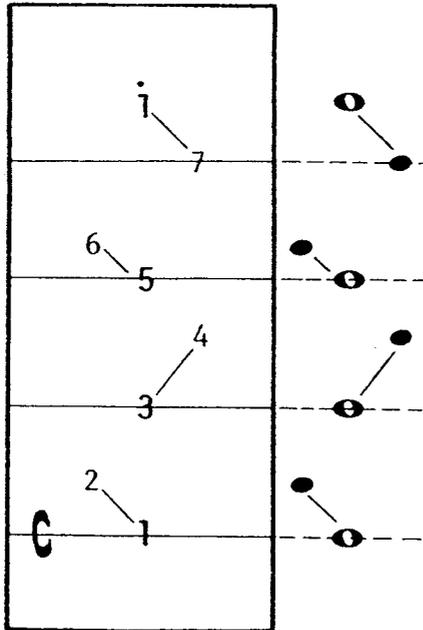


Diagrama 9b

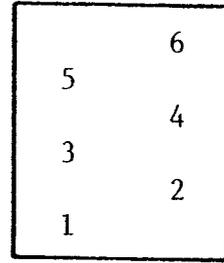


Diagrama 10a

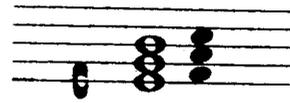


Diagrama 10b

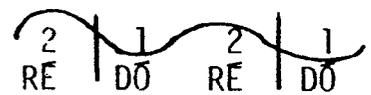


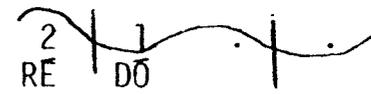
Diagrama 9c

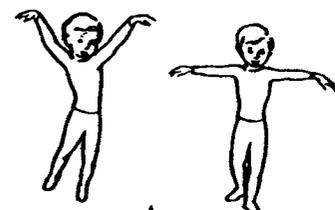
RITMO – (Alguns exemplos de séries rítmicas, aplicações melódicas em notação numérica e na pauta).

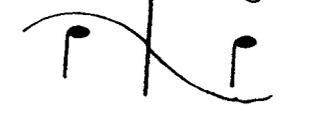
A) Esquemas da série rítmica I (binário simples começando em anacruse) com aplicação melódica e gesto rítmico correspondente :

a)  

b)  

c)  





Gesto Rítmico II

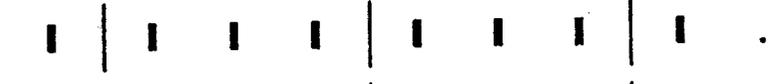
B) Esquemas da série rítmica VI (ternário simples começando em anacruse) com aplicação melódica e curvas rítmicas:

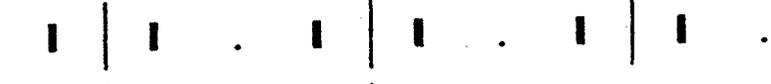
a) 

b) 

c) 

d) 

e) 

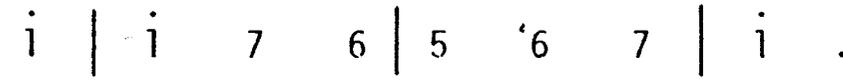
A) 

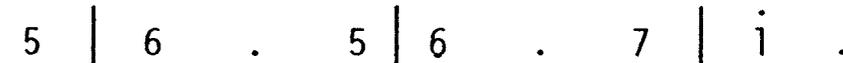
f) 



e)  (1 = D)

b) 

e) 

A) 

C) Esquemas da série rítmica VII (binário simples começando no 1º tempo) com aplicação melódica e desenho da quironomia :

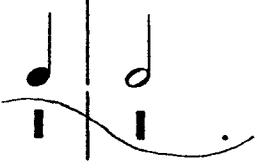
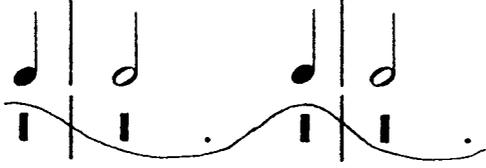
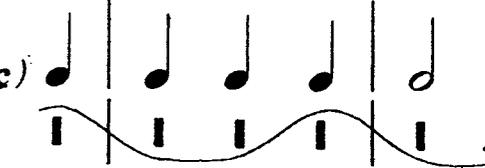
The image displays four rows of rhythmic notation and their melodic applications. Each row consists of a rhythmic pattern (vertical stems and dots) and a corresponding melodic line (wavy lines). The first two rows show rhythmic patterns and their melodic counterparts. The last two rows show rhythmic patterns with some stems circled, and their melodic counterparts with numbered fingers (1, 2, 3, 4) indicating articulation.

D) Transcrição do esquema a) da série rítmica VII:

Rhythmic notation for the transcription of scheme a). It shows a rhythmic pattern with three stems and a dot, labeled '1a', '1a', and '1om'.

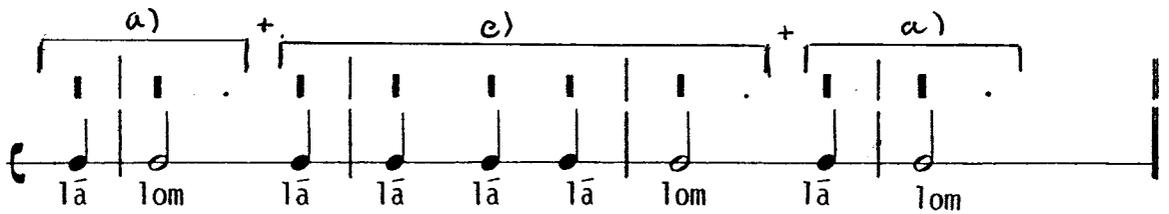
Melodic transcription of scheme a). It shows a melodic line with three notes, labeled 'A' and 'T', with a wavy line above it indicating the melodic contour.

E) Transcrições de esquemas da série rítmica VI :

a)  b)  c) 

F) Exemplo de combinação de esquemas da série rítmica VI para formar uma estrutura mais longa e aplicação melódica transcrita na pauta. Trabalho prévio da frase rítmica, antes da leitura na pauta.

a) + c) + a)



lã lom lã lã lã lã lom lã lom



G) Outro exemplo de combinação de esquemas da série rítmica VI numa estrutura mais longa, em notação numérica transcrita na pauta. As crianças aprendem a transcrever da notação numérica para a pauta e vice-versa.

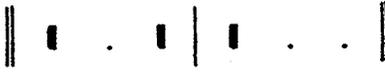
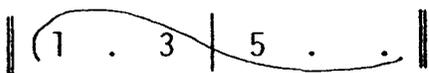
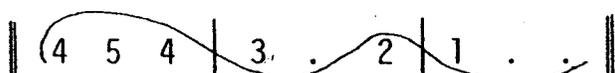
(1 = F)



2 1 . 2 | 3 . 4 | 5 . 6 | 5 . 4 | 3 4 3 | 2 1 2 1 .

253

H) Esquemas da série rítmica IX (ternário simples começando no 1º tempo), com aplicações melódicas e desenho da quironomia:

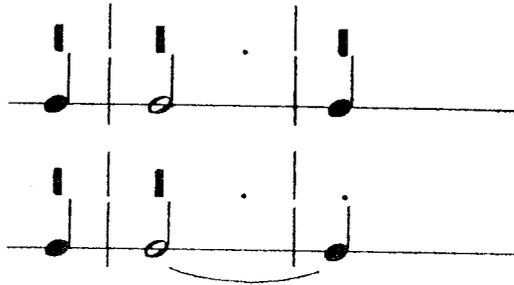
a)		
b)		
c)		
d)		
e)		

I) Figuras musicais para transcrever os esquemas da série rítmica IX:

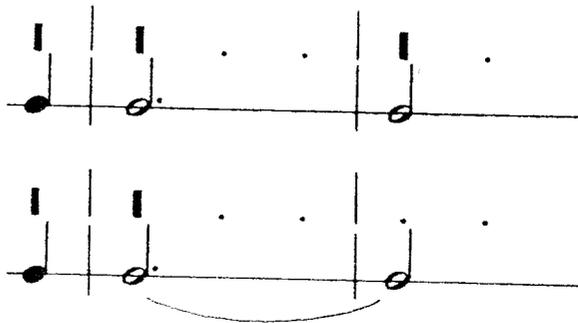
	=	
	=	
	=	

J) Estudo da ligadura

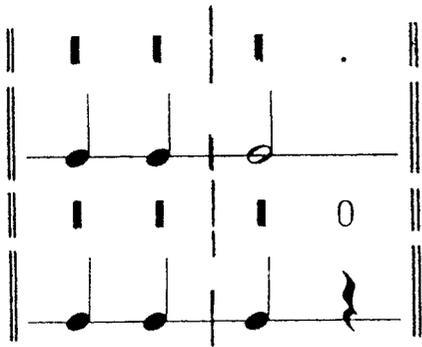
1- Em binário simples:



2- Em ternário simples:



L) Estudo da pausa de semínima:



EXEMPLOS DE ALGUMAS MELODIAS EM NOTAÇÃO NUMÉRICA E NA PAUTA

1- Melodia em notação numérica e desenho da quiromnia (tema do coral da IX Sinfonia de Beethoven, com texto adaptado):



"HINO À ALEGRIA (TEMA DE BEETHOVEN)

(1 = G)

	3	3		4	5		5	4		3	2		
	Do	-	ce	bri	-	sa	es	-	pe	-	ran	-	ça,
	1	1		2	3		3	2		2	.		
	Fres	-	ca	rel	-	va,	frá	-	gil	flor	___		
	3	3		4	5		5	4		3	2		
	Be	-	lo	hi	-	no	de	cri	-	an	-	ça,	
	1	1		2	3		2	1		1	.		
	D'a	-	le	-	gri	-	a	e	a	-	mor	___	

2-Melodia popular francesa, em notação numérica (sem texto) :

Melodia 50 ($\dot{1} = E^b$)

Popular Francesa

	$\dot{1}$	$\dot{1}$	$\dot{1}$		7	7	7		6	7	$\dot{1}$		5	.	.	
	4	4	4		3	3	3		2	2	2		1	.	.	
	1	2	3		1	2	3		1	2	3		4	.	.	
	2	3	4		2	3	4		2	3	4		5	.	.	
	$\dot{1}$	7	6		5	4	3		2	1	2		1	.	.	

3- Melodia popular alemã, na pauta, com desenho da quiromomia (sem texto):

Melodia 51 ($1 = G$)

Popular Alemã

The image shows two staves of musical notation for Melodia 51. The first staff contains the main melody with a first ending (marked '1.') and a second ending (marked '2.'). The second staff shows the same melody with a hand position diagram (quiromomia) overlaid, indicating fingerings for each note.

4- Canção infantil tradicional portuguesa, na pauta, com o desenho da quironomia:

"CERTO DIA UM PINTAINHO"

Dividir a classe em dois grupos de cantores:

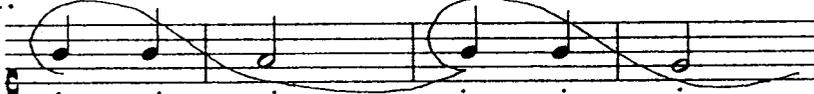
Grupo I - Canta com o Gesto Rítmico IV a 1a. e a 3a. linha.

Grupo II - Canta com o Gesto Rítmico IV a 2a. e 4a. linha.

(1 = E) Infantil Portuguesa

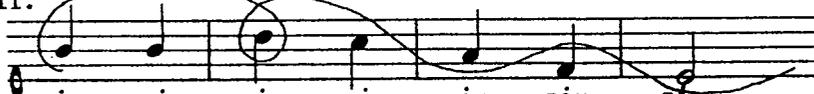
Gr. I.

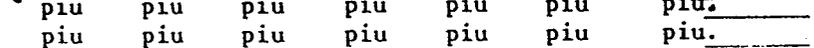
 Cer - to di - a um pin - ta - i - nho

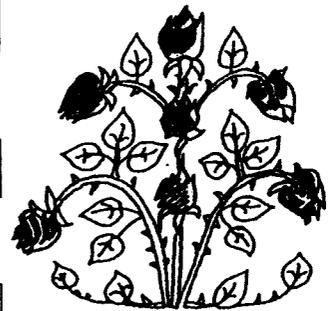
Gr. II.

 nis - to sur - ge um ca - chor - ri - nho

Gr. I.

 piu piu piu _____ piu piu piu _____
 beu beu beu _____ beu beu beu _____

Gr. II.

 P'ra traz fi - ca no ca - mi - nho
 lo - go o pin - to a - fli - ti - nho


 piu piu piu piu piu piu piu. _____
 piu piu piu piu piu piu piu. _____



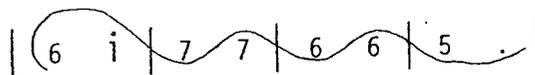
5- Duas canções populares tradicionais portuguesas, em notação numérica, com o desenho da quironomia:

"ZABELINHA" (Madeira)

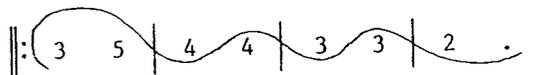
$\dot{i} = Eb$



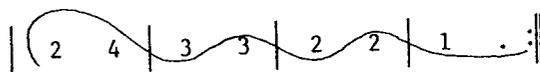
Za-be-li-nha te-ce-deira
Za-be-li-nha te-ce-deira



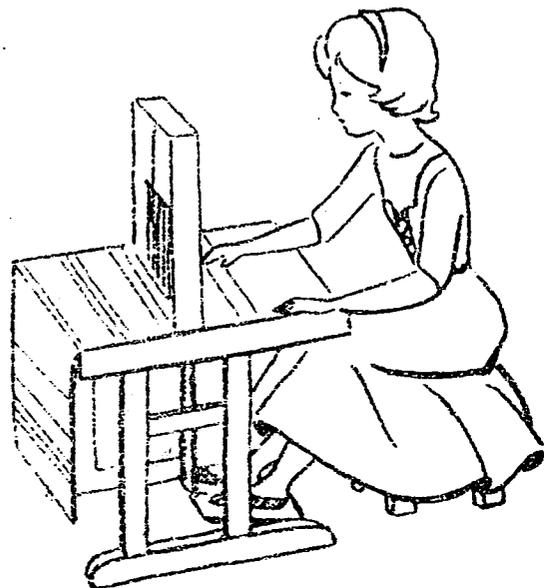
te-ce num te-ar que-brado
te-ce te-ce num te-ar



Vem o ven-to da ri-beira
o-lha não lhe le-ve o vento

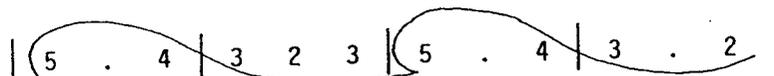


Em-ba-ra-ça -lhe o fi-ado
À tei-a por a-ca-bar

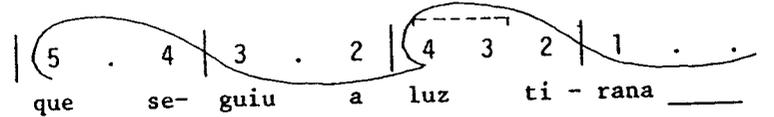


"BORBOLETINHA" Infantil Portuguesa (Póvoa de Lanhos)

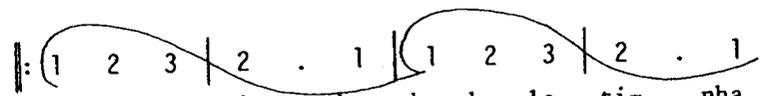
$\dot{i} = Eb$



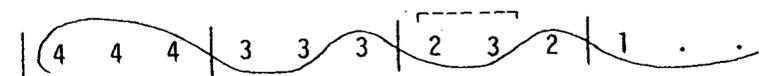
Po-bre-zi-nha da Bor-bo-le-ta



que se-guiu a luz ti-rana



Bor-bo-le-ti-nha bor-bo-le-ti-nha



bor-bo-le-tinha ô la-ré meu bem



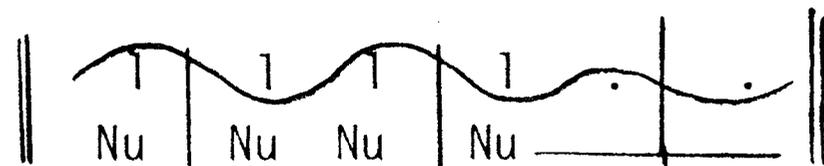
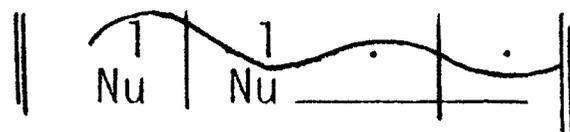
.Colocação dos lábios para o canto da sílaba NU (utilizada nos vocalizos durante o 1º Ano):



Bb - C



Bb - C



.Mostrando o Dó e Ré (notação pelos dedos) :



ANEXO E

SPSS 1, SPSS 2, SPSS 3 E SPSS 4

Group Statistics

GROUP		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
IMMAOCTOBER TONAL	EXPERIMENTAL 1	18	29,7222	3,37474	,79543
	EXPERIMENTAL 2	23	29,0435	4,19392	,87449
IMMA OCTOBER RHYTHM	EXPERIMENTAL 1	17	25,1765	5,49130	1,33184
	EXPERIMENTAL 2	21	26,3333	4,00416	,87378
IMMA OCTOBER COMPOSITE	EXPERIMENTAL 1	17	55,2941	6,91705	1,67763
	EXPERIMENTAL 2	21	55,7619	6,33960	1,38341
IMMA MARCH TONAL	EXPERIMENTAL 1	18	30,3333	4,71543	1,11144
	EXPERIMENTAL 2	22	31,6818	2,98227	,63582
IMMA MARCH RHYTHM	EXPERIMENTAL 1	16	26,1250	4,45533	1,11383
	EXPERIMENTAL 2	22	28,5455	5,23475	1,11605
IMMA MARCH COMPOSITE	EXPERIMENTAL 1	16	56,8125	8,57297	2,14324
	EXPERIMENTAL 2	22	60,2273	7,81288	1,66571
IMMAJUNE TONAL	EXPERIMENTAL 1	18	31,2222	5,35291	1,26169
	EXPERIMENTAL 2	22	32,2273	3,55811	,75859
IMMA JUNE RHYTHM	EXPERIMENTAL 1	18	27,6111	4,75443	1,12063
	EXPERIMENTAL 2	21	27,6190	3,95571	,86321
IMMA JUNE COMPOSITE	EXPERIMENTAL 1	18	58,8333	7,47742	1,76244
	EXPERIMENTAL 2	21	60,1429	6,27922	1,37024

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances	
		F	Sig.
IMMAOCTOBER TONAL	Equal variances assumed	,203	,655
	Equal variances not assumed		
IMMA OCTOBER RHYTHM	Equal variances assumed	,271	,606
	Equal variances not assumed		
IMMA OCTOBER COMPOSITE	Equal variances assumed	,012	,913
	Equal variances not assumed		
IMMA MARCH TONAL	Equal variances assumed	2,276	,140
	Equal variances not assumed		
IMMA MARCH RHYTHM	Equal variances assumed	,147	,704
	Equal variances not assumed		
IMMA MARCH COMPOSITE	Equal variances assumed	,231	,634
	Equal variances not assumed		
IMMAJUNE TONAL	Equal variances assumed	2,144	,151
	Equal variances not assumed		
IMMA JUNE RHYTHM	Equal variances assumed	1,311	,260
	Equal variances not assumed		
IMMA JUNE COMPOSITE	Equal variances assumed	,015	,904
	Equal variances not assumed		

Independent Samples Test

		t-test for Equality of Means		
		t	df	Sig. (2-tailed)
IMMAOCTOBER TONAL	Equal variances assumed	,559	39	,579
	Equal variances not assumed	,574	38,955	,569
IMMA OCTOBER RHYTHM	Equal variances assumed	-,751	36	,458
	Equal variances not assumed	-,726	28,512	,474
IMMA OCTOBER COMPOSITE	Equal variances assumed	-,217	36	,829
	Equal variances not assumed	-,215	32,964	,831
IMMA MARCH TONAL	Equal variances assumed	-1,101	38	,278
	Equal variances not assumed	-1,053	27,558	,301
IMMA MARCH RHYTHM	Equal variances assumed	-1,496	36	,143
	Equal variances not assumed	-1,535	35,023	,134
IMMA MARCH COMPOSITE	Equal variances assumed	-1,277	36	,210
	Equal variances not assumed	-1,258	30,615	,218
IMMAJUNE TONAL	Equal variances assumed	-,710	38	,482
	Equal variances not assumed	-,683	28,498	,500
IMMA JUNE RHYTHM	Equal variances assumed	-,006	37	,995
	Equal variances not assumed	-,006	33,218	,996
IMMA JUNE COMPOSITE	Equal variances assumed	-,595	37	,556
	Equal variances not assumed	-,587	33,392	,561

Tests of Within-Subjects Effects

Measure: songs

Source		Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F
factor1	Sphericity Assumed	2742,961	2	1371,481	38,463
	Greenhouse-Geisser	2742,961	1,927	1423,210	38,463
	Huynh-Feldt	2742,961	2,000	1371,481	38,463
	Lower-bound	2742,961	1,000	2742,961	38,463
factor1 * GROUP	Sphericity Assumed	31,761	2	15,881	,445
	Greenhouse-Geisser	31,761	1,927	16,479	,445
	Huynh-Feldt	31,761	2,000	15,881	,445
	Lower-bound	31,761	1,000	31,761	,445
Error(factor1)	Sphericity Assumed	2353,401	66	35,658	
	Greenhouse-Geisser	2353,401	63,601	37,003	
	Huynh-Feldt	2353,401	66,000	35,658	
	Lower-bound	2353,401	33,000	71,315	

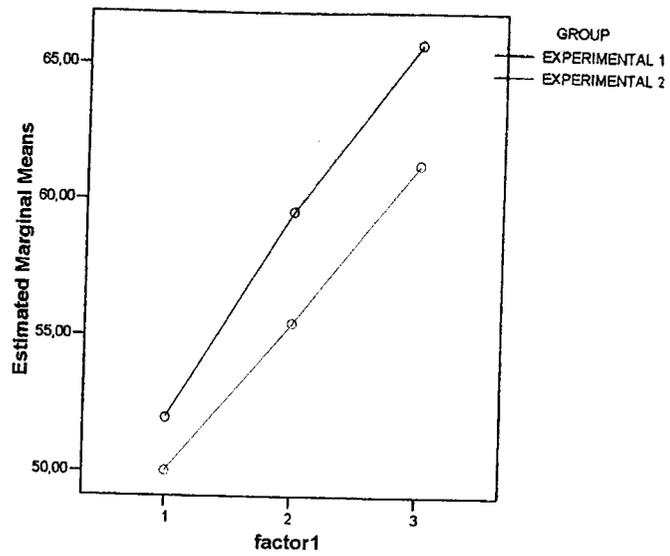
Tests of Within-Subjects Effects

Measure: songs

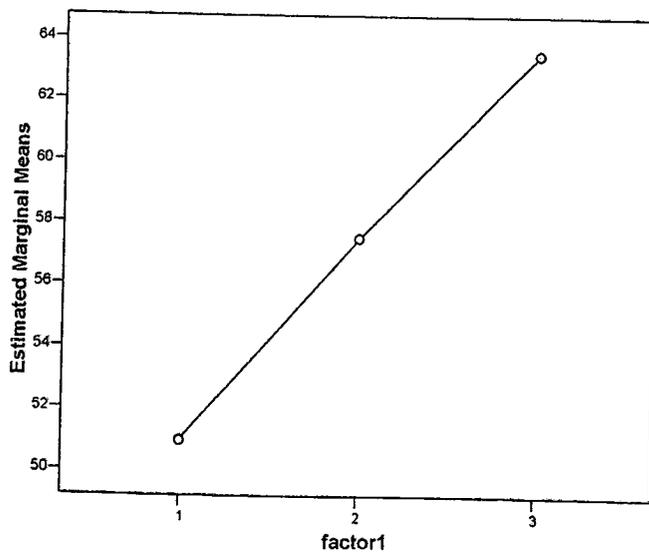
Source		Sig.	Partial Eta Squared	Noncent. Parameter	Observed Power ^a
factor1	Sphericity Assumed	,000	,538	76,925	1,000
	Greenhouse-Geisser	,000	,538	74,129	1,000
	Huynh-Feldt	,000	,538	76,925	1,000
	Lower-bound	,000	,538	38,463	1,000
factor1 * GROUP	Sphericity Assumed	,643	,013	,891	,120
	Greenhouse-Geisser	,635	,013	,858	,118
	Huynh-Feldt	,643	,013	,891	,120
	Lower-bound	,509	,013	,445	,099
Error(factor1)	Sphericity Assumed				
	Greenhouse-Geisser				
	Huynh-Feldt				
	Lower-bound				

a. Computed using alpha = ,05

Estimated Marginal Means of songs



Estimated Marginal Means of songs



Independent Samples Test

		t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference
songsoc	Equal variances assumed	,715	36	,479	3,17927
	Equal variances not assumed	,723	35,552	,474	3,17927
songsmar	Equal variances assumed	1,176	39	,247	6,63768
	Equal variances not assumed	1,196	38,463	,239	6,63768
songsjun	Equal variances assumed	1,590	35	,121	9,60588
	Equal variances not assumed	1,641	33,346	,110	9,60588

ANEXO F
DOIS CD'S COM A GRAVAÇÃO DAS DUAS CANÇÕES
RELATIVA AOS DOIS GRUPOS:

GRUPO A – EXPERIMENTAL 1
GRUPO B – EXPERIMENTAL 2

Nota: Na contracapa do CD vem indicado o nome da criança, idade e n.º da gravação em numeração romana. (I – 1.ª gravação; II – 2.ª gravação; III – 3.ª gravação)