

Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação

Universidade de Coimbra

**A aprendizagem musical e escolar da
criança: Contributo para uma relação de
potencialidade**

Dissertação de Doutoramento em Ciências da Educação, especialização em Metodologia Geral do Ensino, apresentada à Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra, sob a orientação da Professora Doutora Maria Filomena Ribeiro da Fonseca Gaspar

JOÃO PAULO de ALMEIDA RAMALHO

Agradecimentos

Tal como uma tese é um *constructo*, a *vasta equipa* que vai fazendo com que a mesma se erga pode ser considerada como um outro, que vai *escorando* as paredes do primeiro.

Essa equipa vai-se formando pela angariação/implicação de pessoas que, umas mais voluntárias do que outras, vão dando o seu contributo para o produto final.

É assim que, à semelhança do papel do lobo frontal no cérebro – o qual haveremos de abordar –, o autor da tese, por vezes, mais se sente o *maestro/conductor* daqueles que dão o seu contributo.

Entre estes, e em primeiro lugar, realçamos o papel da Professora Doutora Maria Filomena Gaspar que, como orientadora desta dissertação, assume um destacado papel, pelo esforço lúcido com que nos brindou, a assertividade nas contribuições prestadas, a abertura à partilha de saberes, a incansável disponibilidade e a capacidade de ter sempre uma palavra e/ou um gesto que nunca nos deixou esmorecer. Depois, ao Professor Doutor Carlos Meireles Coelho, do Departamento de Educação da Universidade de Aveiro, por ter sido o primeiro a acreditar nesta temática e a ver o seu potencial.

A estas duas pessoas segue-se *toda a equipa* que passamos a referir por ordem alfabética: à Alice Camarinha, pelos desenhos; à Célia Catarina Franja, pelas traduções, correções e ... paciência, à Edições Convite à Música (E.C.M.), nas pessoas dos Profs. Luis de Matos e Paulo Gomes, pelo apoio na escrita de textos musicais, à D^a Isabel Pulido, por ter

facultado o acesso à residência da Prof^a Maria de Lourdes Martins; ao Sr. José Vinhas, da Música.com, por nos ter colocado em contacto com o Dr. Luis Ruvina, ao (próprio) Dr. Luis Ruvina, que fez a ponte com o seu pai, o que permitiu que parte da história da iniciação musical em Portugal não se tenha perdido; à Prof^a Mariza Estevão pela tradução; à Rosa Canhão pela tradução das cartas de Carl Orff, ao Prof. Rui Paulo Simões pelo apoio da escrita de textos musicais e ao Prof. Pedro Praça pelo apoio informático.

Os agradecimento, em nossa opinião, devem ainda estender-se à direção do (então) agrupamento de escolas Dr^a Maria Alice Gouveia, bem como às educadoras dos jardins de infância do Vale das Flores e do Areeiro (com um obrigado especial à Isabel Paz), aos encarregados de educação das crianças que constituíram os grupos que possibilitaram o estudo empírico e a todos os que, ao longo do tempo que esta dissertação levou até estar finalizada, nos foram incentivando.

Por último, aos meus pais, um obrigado pelos valores com que me formaram e a resiliência com que me dotaram.

Resumo

A partir do pressuposto teórico, fundamentado nas teorias de Chomsky e de Saussure, de que a música deve ser considerada como linguagem, vamos procurar entender como é que, segundo Piaget e Vygotsky, a imitação e a abstração influenciam o seu desenvolvimento, no geral, e a sua aprendizagem, no particular.

Esta discussão conduz-nos à compreensão da importância da iniciação musical no contexto da aprendizagem linguística, assumindo um papel charneira, quer no caso da compreensão do funcionamento da língua materna, como no da língua matemática. Esta relação de complementaridade leva-nos a propor o conceito de “linguagem 3M”, pelo qual devemos entender a linguagem musical, bem como a sua aprendizagem, em paridade com as demais linguagens, nomeadamente a das duas anteriormente citadas (materna e matemática).

A partir desta plataforma analisamos os contributos facultados pelos pedagogos da iniciação musical cujos trabalhos têm tido maior divulgação e expressão em Portugal. Esta é a razão que nos leva a visitar e a analisar nomes como: Jaques-Dalcroze, Zoltan Kodály, Edgar Willems, Carl Orff, Pierre Van Hauwe, Jos Wuytack, e Edwin Gordon. Depois de feita a análise crítica destes contributos, propomos aquelas que devem ser consideradas como as linhas gerais de uma abordagem da iniciação musical destituída da componente imitativa, pelo menos, nos moldes como esta tem vindo a ser aplicada em Portugal.

Por último, apresentamos uma investigação exploratória, realizada com crianças de dois jardins de infância da mesma zona geográfica e social de Coimbra, e a partir da qual procurámos avaliar o impacto da nossa proposta pedagógica de metodologia de iniciação

musical em dois aspectos do funcionamento cognitivo dessas crianças: as funções executivas e a noção de ritmo. Esta investigação decorreu durante três anos lectivos e procurou responder não apenas à questão da diferença entre intervenção e não intervenção (comparando um grupo que foi objecto de intervenção com outro que não beneficiou dessa metodologia de iniciação musical), mas também à da dosagem dessa mesma intervenção (comparando um grupo que beneficiou de um ano de intervenção, enquanto que o outro grupo foi sujeito a dois anos de intervenção).

Avaliámos as funções executivas utilizando o teste Torre de Londres (que em Portugal faz parte da Bateria de Avaliação Neuropsicológica de Coimbra) e a noção de ritmo com a Prova de Ritmo de Mira Stamback.

Os resultados obtidos realçam e confirmam a importância de uma metodologia de iniciação musical, onde a música é tratada enquanto linguagem, como a que elaborámos e avaliámos, nos conceitos avaliados pelo dois instrumentos utilizados, deixando bem patente que se, por um lado, o grupo que beneficiou de um ano de intervenção apresenta resultados significativamente melhores do que os alcançados pelo grupo de comparação, por outro lado, esse mesmo grupo, nas mesmas provas, tem uma *performance* inferior à do grupo ao qual foram aplicados dois anos de intervenção, alertando-nos para a importância da dosagem da intervenção.

Deixamos como recomendação principal a continuação de investigações que abordem esta perspectiva teórica da iniciação musical e que nos possam conduzir a evidência empírica suficiente para que as decisões sobre a aprendizagem da música na educação pré-escolar sejam baseadas nessa mesma evidência e contribuam, deste modo, para mais e melhor sucesso.

Abstract

From the theoretical assumption, based on the theories of Chomsky and Saussure, that music should be regarded as a language, we will seek to understand how, according to Piaget and Vygotsky, imitation and abstraction influence its development in general, and its learning, in particular.

This discussion leads us to the understanding of the importance of musical initiation in the context of linguistic learning, assuming a crucial role in the understanding of both the functioning of the mother tongue and the language of mathematics. This complementary relationship leads us to propose the concept of "language 3M", by which we should understand the musical language, as well as its learning, on par with other languages, including the two mentioned above (the maternal one and the language of mathematics).

From these principles we will analyze the contributions made by the pedagogues of musical initiation whose works have had greater divulgation and expression in Portugal. For this reason, we will revisit and analyze names like: Jaques-Dalcroze, Zoltan Kodaly, Edgar Willems, Carl Orff, Pierre Van Hauwe, Jos Wuytack, and Edwin Gordon. Having made a critical analysis of these contributions, we will propose the ones that should be considered as the guidelines for a general approach to musical initiation devoid of the imitative component, at least in the manner as it has been applied in Portugal.

Finally, we will present an exploratory research conducted with children from two kindergartens located in the same geographical and social area of Coimbra, and from which we have sought to evaluate the impact of our pedagogical methodology for musical initiation on two aspects of these children's cognitive functioning: executive functions and sense of

rhythm. This research took place over three school years and sought to address not only the issue of the difference between intervention and non-intervention (comparing a group that was subject to intervention with another that did not benefit from this methodology for musical initiation), but also the one concerning the dosage of that intervention (comparing a group that received one year of intervention with another that was subject to two years of intervention).

We assessed the executive functions using the Tower of London test (which in Portugal is part of the Neuropsychological Assessment Battery of Coimbra) and the notion of rhythm with Mira Stamback's Proof of Rhythm.

The results confirm and emphasize the importance of a methodology for musical initiation, where music is treated as a language, like the one we have produced and which evaluated the concepts assessed by the two instruments used, leaving it clear that, on the one hand, the group which benefited from a year of intervention shows significantly better results than those achieved by the comparison group and, on the other hand, this same group, in the same tests, has a lower performance than the group which received two years of intervention, drawing attention to the importance of the dosage of the intervention.

We strongly recommend that further investigations addressing this theoretical perspective of musical initiation should continue in order that we will come up with significant empirical evidence that points to need of making decisions about music learning in preschool education based on that same evidence, and thus contribute to better academic performance and improved academic success.

Índice

Introdução	1
Capítulo 1: É a música uma Linguagem?	11
1.1 O que se entende por Linguagem?	15
1.2 A realidade musical face às definições de linguagem	29
Capítulo 2: Ensino da música à criança como Linguagem: Questionando o papel da imitação	42
2.1 A importância da imitação	47
2.2 A relevância da abstração	56
Capítulo 3: A linguagem 3M: Porquê da iniciação musical?	67
3.1 Matemática e iniciação musical: relação de complementaridade para o desenvolvimento da criança	84
3.2. Funções executivas, ritmo e aprendizagem da língua materna e da linguagem matemática	107
Capítulo 4: Sobre metodologias de iniciação musical	115
4.1 Jaques-Dalcroze	117
4.2 Zoltan Kodály	132
4.3 Edgar Willems	142
4.4 Carl Orff	158
4.5 Pierre Van Hauwe	176
4.6 Jos Wuytack	184
4.7 Edwin Gordon	197
Capítulo 5: Bases de uma proposta de iniciação musical	217
Capítulo 6: Objetivos, hipóteses e metodologia da investigação	253
6.1. Objetivos da investigação	253
6.2. Hipóteses de investigação	257
6.3. Metodologia	258
6.3.1. Conceção, desenho e procedimentos utilizados na investigação	258
6.3.2. Amostra	260

6.3.3 Instrumentos.....	269
6.4. Metodologia utilizada no tratamento estatístico dos dados	282
Capítulo 7: Análise de dados.....	283
7.1. Equivalência dos grupos nas variáveis sexo e idade das crianças e escolaridade da mãe e do pai.....	283
7.2. Descrição dos resultados	285
7.2.1. Análise de diferenças entre o grupo de intervenção 1 e o grupo de comparação relativamente às variáveis em estudo	285
7.2.2. Análise das diferenças entre os grupos com 1 ano (GI1) e 2 anos (GI2) de intervenção relativamente às variáveis em estudo.....	300
Discussão dos resultados e conclusões finais.....	313
Bibliografia	325

Índice de figuras

Figura 1 -	Hino a São João (Branco, 1931, p. 35).....	36
Figura 2 -	Evolução do desenho das claves muiscais (Candé, 1983, p. 71).....	37
Figura 3 -	Exemplos de notação medieval (Candé, 1983, p. 157)	38
Figura 4 -	Colégio de Hellerau (Jaques-Dalcroze, 2012a p. 31)	120
Figura 5 -	Movimentos para a Semibreve (Ingham, 2012, p. 36).....	125
Figura 6 -	Os 9 degraus de orientação no espaço, sentido vertical (Jaques-Dalcroze, 1916, p. 9).....	129
Figura 7 -	Movimentos no lugar, segmentos horizontais (Jaques-Dalcroze, 1916, p. 11).....	129
Figura 8 -	Gestos manuais do sistema Kodály (Torres, 1998, p. 103)	138
Figura 9 -	Sistema rítmico usado por Kodály (Fernández, Marcet, Marcos, Monclús, Tarradelas, Pina, M., ..., & Traveria, 2000, p. 1303)	139
Figura 10 -	Gráfico de alturas (Willems, 1968d, p. 11).....	155
Figura 11 -	Instrumentalização Orff (Orff, 1961, p. 4).....	171
Figura 12 -	Instrumentalização Orff da música “Sola, sapata” (Orff, 1961, p. 7)	172
Figura 13 -	Exercícios de ostinato (Orff, 1961, p. 96).....	173
Figura 14 -	Excerto de um quadro onde Pierre havia escrito um ritmo (tem a sua rúbrica a verde no canto inferior direito).....	177
Figura 15 -	Tipos de bordão (Wuytack, 1993b, p. 43)	189
Figura 16 -	Exemplos de símbolos para instrumental Orff (Wuytack, 1994, p. 4) ..	190
Figura 17 -	Musicograma para a “Suite Provençal III” (Wuytack, 1989, p. 55)	192
Figura 18 -	Métrica Usual (Gordon, 2000a, p. 117).....	213
Figura 19 -	Sugestão de representação corporal da altura dos sons para efeitos de entoação.....	248
Figura 20 -	Fases e grupos (GI1 = Grupo de Intervenção 1; GI2 = Grupo de Intervenção 2; GC = Grupo Comparação) do estudo empírico.....	258

Introdução

É comum contactar com a crença de que a aprendizagem da música é importante para o desenvolvimento da criança. Com base nesse pressuposto passou a haver uma procura crescente, por parte dos pais, de espaços de aprendizagem que incluam a área da música para os (seus) educandos. É igualmente provável que tenha sido essa ideia, associada à própria reivindicação dos encarregados de educação, a estar na origem da inclusão de aulas de música (sobretudo a partir dos anos 80 do século XX) nos jardins de infância.

Este movimento tem, aliás, sido paralelo ao crescente interesse da comunidade científica pela aprendizagem da música e seus efeitos, no que respeita às suas vertentes sociológica, psicológica e/ou desenvolvimental. Se bem que os trabalhos científicos sobre a aprendizagem da música ainda sejam (historicamente) recentes, o certo é que se nota um crescimento exponencial no interesse pela área da aprendizagem musical e das suas implicações para o desenvolvimento do sujeito, sobretudo em domínios relacionados com a neurociência, mais concretamente com a neuropsicologia.

Sobre os autores destes trabalhos, é da mais elementar justiça destacar as contribuições de David Hargreaves que, justamente nos anos 80 do século XX, faz emergir a importância da música para a educação da criança a partir da idade pré-escolar ao colocar em evidência a psicologia do desenvolvimento da música (Hargreaves, 2001); a de Edwin Gordon, o qual, sensivelmente a partir do mesmo período de Hargreaves, também começa a prestar atenção à importância da aprendizagem musical, sobretudo em recém-nascidos e primeira infância, cujo trabalho vem a originar a sua *Teoria de Aprendizagem Musical* (Gordon, 2000a e 2000b); e a contribuição de Jonh Sloboda, o qual se debruça sobre a

psicologia da linguagem musical, estabelecendo a ponte entre a música e a linguística (Sloboda, 2005).

Mas, se estes três autores são os percussores da atenção dada ao que, genericamente, podemos designar como Psicologia do Ensino da Música, como já o dissemos, recentemente é possível encontrar muitos outros autores que têm dedicado o seu trabalho a esta (nova) área da ciência. Todavia, que saibamos e até à data, ainda nenhum autor apresentou um estudo empírico capaz de demonstrar, sem questionamento, os ganhos que a aprendizagem da música traz à criança. Mesmo os trabalhos de Edwin Gordon, que são dotados de uma componente mais psicométrica, estão mais centrados no modo como a criança aprende música, do que propriamente em procurar demonstrar que vantagens lhe traz essa aprendizagem.

Neste contexto, nesta dissertação apresentamos uma investigação que procura apresentar dados concretos sobre essas vantagens e que, além disso, procuramos introduzir de forma consistente a noção de iniciação musical no seio da aprendizagem da música.

Por outro lado, e a montante destes percursos da Psicologia do Ensino da Música, encontram-se os práticos que vieram a ser reconhecidos como pedagogos na área do ensino da música. Estes, havendo sentido e percecionado lacunas pedagógicas no ensino da música, particularmente das crianças, desenvolveram um trabalho que, de algum modo, acabou por motivar a atenção que a comunidade científica recentemente tem prestado às potencialidades desta vertente do ensino. Tal encontra-se em linha com a constatação de Frega, quando a mesma afirma que “Es evidente que predominam los músicos – compositores entre los maestros formuladores de proyectos para la renovación de la enseñanza de la musica. (...)El hecho de que predominem compositores podría sugerir que el

creador, aquél que se “expresa” com los elementos del mundo sonoro, y que observa el interés – y las dificultades que otros encuentran en lo que en él surge com razonable espontaneidade -, lo lleve a interrogarse sobre los processos para facilitar el acceso a la música” (Frega, 1997, p. 140).

Podemos, pois, aferir que, no ensino da música, estamos em presença de duas realidades distintas mas complementares. A primeira, reflexo da preocupação dos *práticos* por criarem metodologias de ensino capazes de tornar a aprendizagem do fenómeno musical mais facilitado e mais próximo da realidade da criança e, a segunda, que surge como uma prolongação (quase) natural da primeira e que se materializa na atenção dada ao ensino da música pela comunidade científica ao constatarem, empiricamente, os ganhos que essa mesma aprendizagem implicava.

Neste contexto, esta dissertação (até porque é obra de um *prático* que, posteriormente, adquire formação na área científica) não é estranha a esta evolução da atenção prestada à aprendizagem da música. Por isso, ela nunca poderia deixar de ser o reflexo dessa mesma evolução, tentando compreendê-la numa perspetiva de reflexão crítica para, posteriormente e revestida de critérios cientificamente validados, propor a sua própria visão e abordagem da aprendizagem musical em crianças, a qual deve (em nossa opinião), passar a ser designada por iniciação musical.

Será pois com essa visão reflexiva e crítica, própria de um *prático* com formação científica, que procuraremos analisar as metodologias de ensino da música que têm vindo a ser adotadas no ensino pré-escolar e básico em Portugal. Para tal, e sempre que tal for possível, por via dessa análise, tentaremos identificar eventuais correntes científicas que as tenham influenciado, postulados que as enquadrem ou que as mesmas veiculam e/ou de que forma é que essas mesmas metodologias foram *importadas* para o contexto educativo

português. Estamos crentes de que se torna necessário esta contextualização para que nos seja possível efetuar uma proposta de uma nova abordagem metodológica.

Esta proposta metodológica, cujas ideias estruturantes agora lançamos, distingue-se das que, em Portugal, têm sido mais usadas, sobretudo por entender a música como uma linguagem e cultivar a aprendizagem desta destituída do denominador comum às restantes metodologias: a imitação.

São, aliás, questões e preocupações como estas que têm vindo a emergir ao longo do nosso percurso, quer académico, quer profissional. O facto de a nossa formação inicial ser na área da música e, mais tarde, na área das Ciências da Educação (especialização no domínio da educação da criança), conjugado com o facto de, profissionalmente, exercermos a docência da disciplina de Educação Musical no 2º ciclo e de já termos, com início em 1987, exercido a docência em iniciação musical, quer em diversos estabelecimentos de ensino, quer na vertente da formação contínua de educadoras e professores, foi determinante para que em nós se formasse a *inquietação* que haveria de estar na origem na dissertação que agora apresentamos sob o tema: “A aprendizagem musical e escolar da criança: Contributo para uma relação de potencialidade”.

No entanto, e apesar deste enquadramento, julgamos ser pertinente questionar que valor acrescentado traria à realidade educativa em geral, e à portuguesa em particular, uma dissertação que se limitasse as estas linhas balizadoras?

Por certo que seria uma dissertação com um valor relativo e não muito diferente dos contributos que ao longo dos anos (sobretudo a partir dos anos 60 do século XX) têm vindo a ser feitos. Destituída não só de critérios de cientificidade, como ainda do tal *valor acrescentado* para o contexto pedagógico.

Assim, pensámos ir mais além para explorar e verificar dogmas, nem sempre aceites e por isso alvos de contestação, a que temos vindo a assistir. Um deles é o de que a música é uma linguagem, comumente designada como *linguagem universal*, e outro é o de que a aprendizagem da música é favorável a outras aprendizagens.

Será pois a compreensão de questões em torno destes dogmas que irá constituir os pilares desta dissertação. É por esta razão que a mesma foi dividida em duas grandes partes: a primeira de carácter mais teórico e a segunda, construída a partir de uma intervenção de cariz quasi-experimental, na qual iremos explanar o nosso estudo empírico.

Deste modo, e na primeira parte, iniciaremos com um capítulo onde, à luz das teorias de Chomsky e de Saussure, iremos discutir se a música cumpre os critérios para que, na verdade, possa ser considerada como linguagem. Para tal, e ainda no seio deste capítulo, será necessário perceber o que se entende por linguagem para, seguidamente, ser possível analisar a realidade linguística da música.

Já num segundo capítulo, e pela conjugação da perspetiva de Piaget e de Vygotsky, e atendendo a que, por um lado, iremos realizar uma análise reflexiva dos contributos metodológicos já existentes e, por outro, pretendemos lançar as bases de uma nova abordagem metodológica destituída do elemento comum que caracteriza as primeiras, importa questionar qual o valor da imitação. Este questionar terá como envolvente a psicologia construtivista e irá procurar responder, por várias fases, a uma questão mais lata: “porque deve, quando deve e como deve ser ensinada a linguagem musical às crianças?”.

A este questionar do valor da imitação, e ainda no âmbito do segundo capítulo, sucede uma reflexão sobre o valor da abstração. Tal é importante para a compreensão de

um outro, e não menos importante, conceito proposto nesta dissertação: o da “linguagem 3M”.

Esta importância resulta do facto de entendermos que a valorização da imitação, tal como tem vindo a ser feita no ensino da música, constitui um sério obstáculo ao desenvolvimento da abstração e a tudo o que a este possa estar relacionado.

Será então no terceiro capítulo que iremos propor o conceito “linguagem 3M”, elaborado em torno da compreensão da importância da iniciação musical no contexto da aprendizagem linguística, assumindo um papel charneira, quer no caso da compreensão do funcionamento da língua materna, como no da língua matemática. Resulta daqui uma relação de complementaridade pela qual devemos entender a linguagem musical, bem como a sua aprendizagem, em paridade com as demais linguagens, nomeadamente as das línguas materna e matemática. Este capítulo não poderia ser encerrado sem que, antes, nele incluíssemos o modo científico como estas ideias poderiam ser apuradas.

Estaremos então dotados das ferramentas que nos permitem avançar para o quarto capítulo, dotados de uma visão crítica. Ou seja, temos então uma plataforma para passar a analisar os contributos prestados pelos pedagogos do ensino da música cujos trabalhos têm tido maior divulgação e expressão em Portugal. Serão então revisitados e analisados, no decurso do quarto capítulo, nomes como: Jaques-Dalcroze, Zoltan Kodály, Edgar Willems, Carl Orff, Pierre Van Hauwe, Jos Wuytack, e Edwin Gordon.

Num quinto capítulo, e a encerrar a primeira parte desta dissertação, iremos então propor aquelas que devem ser consideradas como as linhas gerais de uma abordagem da iniciação musical destituída da componente imitativa, pelo menos, nos moldes como esta tem vindo a ser aplicada em Portugal.

A segunda parte desta tese será completamente dedicada à investigação que realizámos e a qual durou três anos letivos. Esta, em linhas gerais, consistiu numa intervenção, junto de crianças em idade pré-escolar, em que foram aplicadas de modo sistemático atividades de iniciação musical. Desta intervenção beneficiaram dois grupos do mesmo estabelecimento de ensino. O primeiro destes grupos só beneficiou de um ano de intervenção e, na investigação, foi comparado a um outro grupo (em tudo idêntico) que não beneficiou de qualquer intervenção. O segundo destes grupos beneficiou de dois anos de intervenção e foi comparado ao primeiro, que só havia beneficiado de um ano, como objectivo de avaliarmos o efeito da dosagem da intervenção

Assim, esta segunda parte da nossa dissertação, tem início no sexto capítulo, no qual serão explanados os objetivos, hipóteses e a metodologia que enquadrou a nossa investigação.

Por último, num sétimo capítulo, realizaremos a análise dos dados, a qual terminará com a discussão dos resultados e as conclusões sobre o que a intervenção realizada junto de crianças em idade pré-escolar lhes trouxe de ganhos, quer nas funções executivas, quer na capacidade rítmica, as quais, como demonstrámos no capítulo terceiro, são centrais para a aprendizagem das línguas materna e matemática

Não obstante, e porque estamos cientes que esta primeira abordagem de carácter científico sobre o ensino da iniciação musical tem as suas limitações, as nossas conclusões não poderiam de deixar de incluir sugestões para a realização de outras investigações que, ao longo e a partir desta, nos foram emergindo.

Contudo, da investigação agora apresentada, não podemos deixar de realçar as evidências apuradas sobre os ganhos que a aprendizagem da iniciação musical traz, quer no

que respeita às funções executivas, quer no que toca à capacidade rítmica, para a criança, com as implicações que podemos inferir para o desenvolvimento das línguas materna e matemática e, por esse facto, para o percurso escolar posterior.

PARTE I

ENQUADRAMENTO

TEÓRICO

Capítulo 1: É a música uma Linguagem?

Advogar a ideia de que o ensino da música é uma mais-valia na educação da criança e na formação integral do sujeito, nomeadamente no que concerne à linguagem, nas suas etapas/vertentes de aquisição, desenvolvimento, articulação, globalização e/ou solidificação, em nossa opinião, seria, à partida, uma tarefa condenada ao insucesso se, antes, não efectuássemos um esforço contributivo no sentido de procurar lançar luz numa discussão que tem dividido as opiniões entre aqueles que inscrevem a música como uma linguagem e os que refutam a possibilidade da música o ser ou, tão pouco, estar alicerçada num sistema linguístico.

De facto, pelo menos ao nível do senso comum, é habitual o convívio com a polissemia do termo *linguagem*. Convívio esse que se expressa e materializa em alusões, por exemplo, à *linguagem corporal*, à *linguagem matemática*, à *linguagem das baleias*, à *linguagem das abelhas* e a outras *linguagens*, nas quais se inclui a referência à *linguagem musical*.

Por isso, impõe-se a necessidade de procurar responder a uma primeira questão: é, ou não, a música uma linguagem? Ou, no dizer de Fubini, “quien crea en la semantividad de la música, es decir, en la posibilidad que ésta tenga de referirse a otra cosa ajena a la propia música, deberá plantearse en primer lugar el problema del lenguaje musical, o sea, el problema de si la música puede considerarse lenguaje ...” (Fubini, 1984, p. 24)

Ora, como já foi dito, sobre esta matéria, encontramos opiniões que exprimem diferentes sensibilidades. Por exemplo, Fernando Lopes-Graça, diz-nos que “a música é, no fundo, uma linguagem – uma linguagem com a sua gramática, a sua sintaxe, a sua

morfologia particulares. Todo o processo de compreensão da música se resume num esforço de assimilação da sua linguagem” (Lopes-Graça, 1984, p. 113). De modo idêntico, Derick Cooke (1959), citado por Fubini (1984), opina que “ la música constituye un language: un language que no es del habla común, por carecer de carácter conceptual, pero que puede expresar emociones y sentimientos: emociones y sentimientos que la música expresa mediante una terminologia bien definida, a través de vocablos dotados de un significado exacto” (Fubini, 1984, p. 54). É curioso que, ainda segundo Fubini (1984), Cooke acreditava mesmo que seria possível construir um vocabulário com base em termos musicais.

Já Willems, acerca desta matéria, parece situar-se num patamar entre os dois pólos. Assim, por um lado, transmite a ideia de que a sua principal preocupação é, sobretudo, dada à “natureza dos elementos fundamentais da música e às suas resoluções com a natureza humana, tais como elas aparecem nas experiências musicais” (Willems, 1970, p. 13). Deste modo, e numa primeira análise, poderíamos ser levados a crer que Willems está somente centrado num fenómeno musical composto por elementos fundamentais que, adiante, específica como sendo o ritmo, melodia e harmonia, distintos de uma natureza humana mas com a qual se relacionam numa correspondência que o autor encontra com a vida fisiológica, afectiva e mental. Mas, se esta seria a primeira impressão, por outro lado, é o mesmo Willems que, ao explanar a sua filosofia metodológica, afirma que “dans l’éducation musicale, celle-ci doit suivre les mêmes lois psychologiques que celles, de l’éducation du langage, selon le tableau que nous présentons ci-dessous.” (Willems, 1975, p. 23). Seguidamente, Willems (1975), apresenta um quadro comparativo, composto por doze itens, entre a aprendizagem da linguagem e da música e adianta mesmo quais desses pontos estão intimamente ligados com a actividade sensorial, a memória e as actividades afetiva, mental, inventiva e criativa. De facto, com este enquadramento, Willems – que tanto

teorizou sobre a música e o seu ensino -, não nos diz claramente se entende, ou não, que a música é uma linguagem, mas estabelece um claro paralelo entre a aprendizagem da música e a da linguagem materna.

De posição idêntica parte Gordon. Idêntica no sentido em que estabelece um paralelo entre a aprendizagem da música e a aquisição da linguagem, ao afirmar que “embora a música seja uma literatura e não uma linguagem, as crianças aprendem música numa forma muito semelhante à que aprendem a língua” (Gordon, 2000b, p. 8). Não obstante, Gordon é peremptório em afirmar que, apesar desse paralelo, na sua opinião, a música não é uma linguagem, pois clarifica que “... deve ser entendido que a música não é uma linguagem. A música não tem palavras nem gramática. Em vez disso, tem só sintaxe, que é o arranjo ordenado dos sons” (Gordon, 2000a, p. 19). Em nossa opinião, Gordon parte de um pressuposto errado sobre a linguagem e a sua relação com a música, o qual constitui um dos pilares da sua teoria. Contudo, por uma questão de busca de objectividade analítica, optamos por explicar mais adiante porque razão entendemos que esse pressuposto de Gordon não se encontra correto.

Não se pense porém que Gordon foi o primeiro a considerar que a música não é uma linguagem. Se observarmos a opinião de Fubini sobre a obra de Susanne Langer, ficamos a saber que “dos son los objectivos que Langer se propone alcanzar: uno, demostrar que la música no constituye um language; outro, demostrar que tampoco es expresión inmediata de los sentimientos” (Fubini, 1984, p. 89). Aliás, desde o Renascimento, em que foi inventado o sistema total da música, passando pelos fins do século dezanove, com o Impressionismo e a emergência do Dodecafonismo, a partir da segunda década do século XX, muitos têm sido aqueles que procuraram entender esta relação entre música e linguagem. Entre eles, destacamos as obras de Friedrich Nietzsche, Max Weber e de Claude

Lévi-Strauss, Claude Debussy, Karlheinz Stockhausen, Arnold Schönberg e Olivier Messiaen, entre outros. Na verdade “a tonalidade rege a música ocidental durante mais de três séculos e era considerada pelos músicos como um princípio imutável, pouco menos que eterno, sendo a harmonia tonal a sua formação mais perfeita.

Nos finais do século XIX, este velho edifício pareceu desmoronar-se. Diante da crise da linguagem, os músicos europeus reagiram de maneiras diferentes, (...). Pode afirmar-se que nos fins do século passado se iniciou um período de profunda crise da linguagem musical que, de certo modo, não terminou ainda” (Albet, 1979, p. 37).

Ora, perante este quadro não consensual e para tentarmos responder à primeira questão à qual nos propusemos, parece-nos que (a montante daquela) há uma outra que se impõe, a saber: o que devemos considerar como sendo uma linguagem? Parece-nos pois que, só assim nos será possível defender uma posição da música como sendo, ou não, uma linguagem.

1.1 O que se entende por Linguagem?

Se, como já o dissemos, o conceito “linguagem” é polissémico, é expectável que, nos diversos autores que se têm vindo a debruçar sobre a temática, não se encontre uma consensualidade acerca da definição do termo.

Por exemplo, Oléron produziu uma definição abrangente, em nosso entender capaz de incluir toda a polissemia do conceito, ao afirmar que “tudo é significação, por isso tudo é linguagem: um sistema de signos, um discurso mais ou menos obscuro que o homem de arte decifra substituindo-o por um discurso em princípio mais claro e mais coerente” (Olerón, 1978, p. 41). Já Kristeva vê a linguagem como um processo funcional/mecanicista que ocorre entre dois pólos, e – em certa medida até – mais *clássica* ao dizer que “... linguagem é um processo de comunicação de uma *mensagem* entre dois *sujeitos* falantes pelo menos, sendo um o *destinador* ou emissor e, o outro, o *destinatário* ou o receptor” (Kristeva, 1969, p. 19).

Poderíamos ainda mencionar outras definições mas pensamos que isso seria replicar o trabalho já efectuado por outros, tais como Belichón, Igoa e Rivière (2007), que condensaram algumas dessas definições, as quais se apresentam de seguida:

- «Por lenguaje se entiende un sistema de códigos com la ayuda delos cuales se designam los objetos del mundo exterior, sus acciones, cualidades y relaciones entre los mismos» (A.R.Luria, 1977).
- «El lenguaje es un hábito manipulatorio» (J. B. Watson, 1924).
- «Un lenguaje es un conjunto finito o infinito de oraciones, cada una de ellas de longitud finita y construida a partirde un conjunto finito de elementos» (N. Chomsky, 1977).

- «El lenguaje es un sistema de comunicación biológico especializado en la transmisión de información significativa inter e intraindividualmente, a través de signos lingüísticos» (A. Paivio e I. Begg, 1981).

- «Lenguaje es la instancia o facultad que se invoca para explicar que todos los hombres hablan entre si» (J. P. Bronckart, 1977).

-«Se habla de lenguaje siempre que hay una pluralidad de signos de la misma naturaleza cuya función primaria es la comunicación entre organismos» (J. Hierro, 1986).

-« Lenguaje: conjunto de sonidos articulados con que el hombre manifiesta lo que piensa o siente (fig.); conjunto de señales que dan a entender una cosa» (Diccionario de La Lengua Española, 1984).

-« El lenguaje es un subconjunto de procesos en el conjunto de procedimientos disponibles para algunos organismos – por ejemplo, los humanos – en su intento de adaptación a su entorno psíquico y social» (J. Santacruz, 1987).

(Belichón, Igoa & Rivière, 2007, p. 17)

Foi a partir da análise que essa compilação permitiu que os autores conseguiram encontrar uma plataforma constituída pelas características transversais às diferentes definições encontradas. Assim, após constatarem e defenderem exactamente o carácter polissémico do termo «linguagem», eles afirmam que “No obstante, pese a su disparidad, estas definiciones del lenguaje permiten entrever también ciertas regularidades. Una de ellas (...) es que, de un modo u outro, todas las definiciones recogen o dan cuenta de alguno de los siguientes hechos: a) en primer lugar, el hecho de que el lenguaje puede interpretarse como un *sistema* compuesto por unidades – los *signos lingüísticos* – cuya organización interna puede ser objeto de una descripción estructural o formal; b) en segundo lugar, el hecho de que la adquisición y uso de un lenguaje por parte de los organismos posibilita en

éstos formas peculiares e específicas de *relación y acción sobre el médio* (especialmente, sobre el médio social), y c) el hecho de que el lenguaje se materializa en, y da lugar a, formas concretas de *conducta*, lo que permite interpretalo, también, como una modalidade o tipo de comportamiento” (Belichón, Igoa & Rivière, 2007, pp. 19-20). Desta forma, não só temos uma definição do termo «linguagem», como ainda uma definição que se pode classificar de largo espectro, devido ao seu elevado grau de abrangência.

Mas, observe-se, esta definição ao considerar a linguagem como um sistema composto por unidades designadas por signos linguísticos, também nos remete para um segundo nível de análise que é o da linguística enquanto estudo de um sistema de sinais que se reclama como opositora à semiótica, a qual, por seu turno, se ocupa dos sistemas de comunicação (e de signos) não linguísticos.

Chegados a este ponto, e independentemente do uso de mais palavra menos palavra, é possível constatar que todos os que se debruçam sobre o facto linguístico, acabam por ser subsidiários de dois autores: Ferdinand de Saussure e/ou Noam Chomsky.

Do primeiro destes dois autores, entre as várias contribuições que prestou para a compreensão do fenómeno linguístico, destacam-se (exactamente) a conceptualização do *signo* e a introdução da análise linguística nos seus níveis sincrónico e diacrónico.

É pois a partir de Saussure que se tornou habitual caracterizar o signo linguístico como contendo várias características, entre as quais as que consideram que “a) é dotado de um conteúdo semântico (significado) e de uma expressão fónica (significante) (...) e o signo linguístico pertence ao sistema que constitui a língua; cada signo só tem valor por oposição aos outros signos do sistema...” (Baylon & Fabre, 1990, p. 14). Deste modo, o signo linguístico, é-nos desde logo apresentado como algo que resulta da intersecção e da

simultaneidade de dois eixos que têm que coexistir para o formar. O eixo do significado (So), que se consubstancia no conceito, no conteúdo semântico propriamente dito, e o eixo do significante (Se), que resulta da imagem acústica através da qual esse conceito é expresso fonicamente.

Por outro lado, esta conceptualização acerca do signo linguístico, abre a porta para a compreensão das unidades linguísticas, nomeadamente das menores (em tamanho).

Por outras palavras, é-nos agora possível entender o *monema* como “a mais pequena unidade que tem ao mesmo tempo forma(Se) e sentido(So)” (Baylon & Fabre, 1990, p. 45). Ou seja, o *monema* ao ser hoje entendido pelos linguistas como a menor unidade linguística que possui, simultaneamente, significado e significante é, no fundo, sinónimo do que Saussure descreveu como sendo a primeira característica do *signo linguístico*.

Se dúvidas houvessem no paralelo entre o que Saussure designou como *signo linguístico* e o que a linguística actualmente entende como *monema*, as mesmas seriam desfeitas ao atentarmos no seguinte: “propomos manter a palavra *signo* para designar o total e substituir *conceito* e *imagem acústica* respectivamente por *significado* e *significante*” (Saussure, 1986, p. 124).

Mas, actualmente, a linguística contempla uma unidade ainda mais pequena do que o *monema*. Essa unidade, é o *fonema*, que mais não é do que um elemento fónico do *monema*. O mesmo é dizer que, o *fonema* é dotado de significante mas não de significado. Como dizem Baylon e Fabre, “o **fonema** é a mais pequena unidade da cadeia falada que tem um valor pertinente de oposição” (Baylon & Fabre, 1990, p. 45).

Não será pois abusivo deduzirmos três ideias a partir do que foi exposto:

- a) A mais pequena unidade linguística que tem, ao mesmo tempo, significante e significado, não é a *palavra*, mas sim o *monema* (enquanto característica do signo linguístico);
- b) Um fonema não é um signo linguístico;
- c) Se o *fonema* é um elemento constituinte do *monema*, podemos dizer que a linguística, ao servir-se de um signo não linguístico, parte (ela própria) da semiótica para construir a sua cientificidade.

Em nossa opinião, esta última constatação torna-se relevante, na medida em que nos parece que é algo que tem vindo a ser omitido pelos linguistas. Na realidade, ela deixa perceber que, sendo a linguística um *constructo*, no fundo, ela resulta de associações e combinações sobre um facto que, não sendo um *signo linguístico* e, portanto, pertencendo – como definem os próprios linguistas – ao domínio da semiótica, acaba por ser um elemento fulcral, senão mesmo o “elemento alfa” da linguística.

Neste quadro, essa constatação, e independentemente da opinião que possamos vir a expressar acerca da música enquanto linguagem, assume desde logo o nosso cepticismo quanto à legitimidade dos linguistas para poderem catalogar, não só a musica como outras formas de expressão, o que é (ou não) linguagem, por comparação/oposição ao *constructo* de uma língua oficial de um País. Quer-nos assim parecer que é caso para dizer que se, na opinião de Baylon e Fabre, “o linguístico está quase sempre no semiológico” (Baylon & Fabre, 1990, p. 25) então, retiramos o “quase” e afirmamos que o semiológico está sempre no linguístico.

Aliás, no caso particular da musica e em relação aos que não a consideram como uma linguagem, essa conceção parece resultar mais de diferentes filtragens ao postulado

elaborado por Saussure do que propriamente com base no que este autor escreveu, já que, Saussure, afirmou que “o signo linguístico une não uma coisa e um nome, mas um conceito e uma imagem acústica. Esta última não é um som material, puramente físico, mas a marca psíquica (no sentido de mental)¹ desse som, a sua representação fornecida pelo testemunho dos sentidos; é sensorial e se, por vezes lhe chamamos «material» é neste sentido e por oposição ao outro termo da associação, o conceito geralmente mais abstracto” (Saussure, 1986, p. 122).

Parece-nos pois que Saussure (1986), ao contemplar e ao estar consciente da realidade psíquica, não confina a linguagem a um sistema no qual exista uma relação linearmente forçada entre *fonema* e *grafema*, isto é, entre um significado e uma função simbólica socialmente aceite como representante gráfica desse significado.

Esta percepção é reforçada com os princípios que Saussure postula como sendo duas características primordiais do signo, a saber: a arbitrariedade e a linearidade do significante.

Pela primeira destas duas características, Saussure exemplifica e explica como o mesmo conteúdo, o mesmo conceito, ou seja, o mesmo significado, pode variar de significante, de expressão fónica, de local para local. Advogando até que esse significante faz parte de um capital cultural, de um hábito colectivo usado, cultivado e herdado por uma determinada colectividade social. Já na segunda destas características, Saussure, estabelece uma distinção entre significantes visuais, tais como sejam os sinais de trânsito, e os acústicos que, segundo ele, “só dispõem da linha do tempo; os seus elementos apresentam-se uns após outros; formam uma cadeia” (Saussure, 1986, p. 128).

Outro importante legado deixado na teoria de Saussure, reside nas ideias de Sincronia e de Diacronia da língua, isto é, a Linguagem Sincrónica e a Linguagem Diacrónica.

Enquanto que a Linguagem Sincrónica efetua um estudo atual de uma linguagem alicerçado no património dos sujeitos falantes no e do presente restringindo-se, por isso, a uma e uma só língua de uma determinada comunidade falante, a Diacrónica faz uso de uma análise histórica da língua podendo, portanto e para o efeito, abarcar o estudo de mais do que uma língua para procurar perceber a origem evolutiva de uma determinada expressão linguística de (também) uma determinada língua.

Este breve olhar sobre as contribuições de Saussure, não ficaria completo se aqui não fizéssemos testemunho do que, afinal, o autor entende por linguagem.

Para enquadrar esta definição, Saussure, efetua a distinção entre o campo social e o individual. Neste quadro, entende que a língua pertence ao primeiro e não ao sujeito falante, como se de um património colectivo se tratasse, enquanto que a fala pertence ao segundo e “é, pelo contrário, um acto individual da vontade e da inteligência” (Saussure, 1986, p. 41), sendo que, no domínio da fala, Saussure estabelece ainda uma distinção entre as combinações que o sujeito falante realiza ao usar esse código que é a língua e o mecanismo psicofísico que torna o sujeito falante capaz de emitir, de exteriorizar essas combinações. Esta ideia de linguagem para Saussure, fica clara se observarmos que, em primeiro lugar, distingue “... no seio total que representa a *linguagem*, dois factores: a *língua* e a *fala*” (Saussure, 1986, p. 138).

Resulta daqui que, para Saussure (1986), a linguagem é composta por esta realidade conjunta que é o código linguístico (a língua) e a fala enquanto expressão/exteriorização desse código. Não podemos deixar de sublinhar a definição que aqui vertemos de fala, pois

ela, em nosso entender e em momento algum, se confina ao acto psicofísico do aparelho fonador.

Será que, perante todo este quadro, é-nos possível enquadrar (ou excluir) a música como linguagem?

Esta resposta, para já, afigura-se-nos ainda precoce, até porque falta (pelo menos) aflorar o contributo de Chomsky. A abordagem a esse contributo segue-se à de Saussure não só por uma questão de respeito pela ordem cronológica pela qual as mesmas foram elaboradas, como ainda porque, para ajudar a encontrar uma resposta à questão deixada em aberto, torna-se necessário ter um ideia inicial sobre o contributo de Saussure para contextualizar e entender Chomsky.

Na realidade, é sabido que os contributos de Chomsky (Ruwet & Chomsky, 1979) têm influenciado de forma significativa quer as análises dos linguístas, como as dos psicolinguístas e (até), de um modo particular, a atual gramática portuguesa.

De um modo geral, essas influências resultam do que Chomsky (Ruwet & Chomsky, 1979) denominou como *Gramática Generativa*. É pois natural que, num primeiro contacto, qualquer pessoa tenha a expectativa de aí encontrar um corpo gramatical ou uma organização estrutural de uma língua a partir da análise observacional que o autor tivesse feito dessa mesma língua.

Sucedo que, esse é o primeiro ponto de ruptura introduzido por Chomsky e que concorre para a impressão generalizada de que há um *pré* e um *pós Chomsky*.

De facto, Chomsky, quis romper com a tradição que se limitava, de um modo o mais objectivo possível, a observar e recolher o maior número de factos para os agrupar e classificar, ordenando-os e sistematizando-os em conformidade com determinados critérios.

Contrariando essa prática, que Chomsky entendia como *taxionómica*, propõe um *sistema de regras* que visam, a partir de um limitado conjunto de observações, hipóteses e experiências, construir modelos teóricos capazes de, simultaneamente, prever novos e explicar os factos linguísticos anteriores.

A esta nova postura, não é estranha a formação de Chomsky que, como nos diz Santa-Rita, “... após o seu doutoramento, em 1955, pela Universidade de Harvard (com 28 anos de idade) dedicou-se ao estudo das Matemáticas Modernas no M.I.T. (Instituto de Tecnologia de Massachussetts), onde o seu interesse pela simbologia lógica depressa se fez sentir” (Santa-Rita, 1995, p. 10).

É pois esta formação académica que faz toda a diferença e que permite a Chomsky conceber um *sistema de regras* que, apesar de ter o nome geral de *Gramática Generativa*, é, em boa verdade, um conjunto de gramáticas constituídas a partir de uma premissa e de um modelo matemático. *Esta gramática* deve pois, nesta ótica, permitir distinguir o conjunto de sequências passíveis de constituírem frases gramaticais daquelas sequências que, apesar de possíveis, não podem ser consideradas como frases de uma língua. É esta a razão de fundo que leva Chomsky a designar como *generativa* essa gramática, pois isso “significa descrever, enumerar explicitamente os objectos de um determinado conjunto, neste caso as frases (sequências gramaticais) de uma língua. Este é o sentido que os matemáticos atribuem à palavra «generativa», e é este, como se vê, também o sentido que esta palavra tem em linguística” (Raposo, 1979, p. 140).

Temos, deste modo, uma gramática que engloba (em si própria), *outras gramáticas*, tais como sejam a Sintagmática e a Transformacional, que Raposo distingue do seguinte modo: “...a *função* das regras de reescrita e, no modelo Transformacional, *completamente diversa* da sua função no modelo Sintagmático. Enquanto que neste modelo, as regras de reescrita se destinam a explicitar a organização de constituintes imediatos da frase, *ou seja, a sua organização visível, aparente, superficial*; pelo contrário, no modelo da Gramática Transformacional as regras de reescrita têm como função gerar uma estrutura abstracta da frase, *que não corresponde necessariamente à sua organização em constituintes imediatos: é a estrutura profunda*” (Raposo, 1979, p. 183).

Neste quadro, e de um modo geral, podemos alinhar pela opinião de que a Gramática Generativa “é um sistema modular isto é, um conjunto de subteorias – a Teoria X-barra, a Teoria Temática, a Teoria do Caso, a Teoria da Ligação e a Teoria das Barreiras – com os seus princípios e alguma variação paramétrica” (Xavier, 1989, p. 79).

Mas, para arquitetar este sistema de regras, Chomsky parte de um axioma, segundo o qual “todo o indivíduo adulto que fala uma dada língua é capaz de, em qualquer altura, de emitir espontaneamente, ou captar e compreender, um número indefinido de frases que, na sua maior parte, nunca pronunciou ou ouviu antes. Todo o sujeito falante possui, pois, certas aptidões muito especiais, a que podemos chamar a sua competência linguística e que adquiriu, na sua infância, no decurso do breve período de aprendizagem da sua língua” (Ruwet & Chomsky, 1979, p. 13). Se a procura de romper com uma tradição taxionómica da linguística constitui o primeiro ponto de rutura introduzido por Chomsky é, justamente, este axioma que nos remete para aquela que é a questão que estabelece a grande separação entre o postulado por Saussure e (agora) por Chomsky. Isto porque, este axioma, é formulado em torno da ideia, que Chomsky defende, de que, na sintaxe, há regras passíveis

de se aplicarem um número indefinido de vezes, o que leva Chomsky a afirmar que um número finito de recursos gramaticais permite um número infinito de produções gramaticais. Pode-se pois dizer que com um conjunto finito de competências, é possível realizar uma performance infinita.

É esta a questão que, definitivamente, separa a concepção Chomskyana da Saussuriana e faz com que um inventário taxionómico de elementos que parte da observação da fala individual seja agora substituído pela, por assim dizer, *emergência da sintaxe*, na medida em que deixa de ser a fala a componente nuclear da gramática, para passar a ser a sintaxe e a que se recria e reinventa na *performance* que a criatividade permite. Na verdade, Chomsky “substitui a oposição *língua/fala* de Saussure pelo par *competência/performance*. A «competência» não é um sistema de signos armazenados na memória de uma *comunidade* linguística, mas um sistema de *regras* que permite a um sujeito ideal *produzir e interpretar* um número infinito de *frases* da sua língua que nunca produziu nem escutou anteriormente” (Maingueneau, 1997, p. 50). Neste contexto, e numa primeira instância, segundo Chomsky, caberia à Gramática Sintagmática definir o grau de aceitabilidade dessas *performances* (fala para Saussure), aceitabilidade essa que seria, justamente, regulada pelo *sistema de regras* pelo qual a *competência* (língua para Saussure) distingue as estruturas sintáticas aceitáveis das não aceitáveis.

Para exemplificar esta capacidade de produção infinita, Chomsky usa uma analogia matemática que traduz este espírito da Gramática Generativa. Assim, como ilustra Santa-Rita (1995, pp. 14-15), se tivéssemos a expressão:

$$Z = 2X + 3Y$$

É sabido que o valor que “Z” pode assumir é tanto quantos os valores que possamos atribuir ao par constituído pelas variáveis “X e Y”.

É-nos assim possível, sem ingressar em análises gramaticais que diriam estritamente respeito ao domínio da linguística, ter uma ideia do contributo de Chomsky. Mas, qual era (realmente) a ideia que Chomsky tinha da linguagem?

A resposta a esta questão não é linear nem direta, uma vez que Chomsky não emitiu qualquer definição, propriamente dita, de linguagem. Pelo contrário, ele tinha uma teoria que radica e se confunde com o processo de aquisição da linguagem por parte das crianças.

Aliás, estamos em crer que era precisamente o que Chomsky entendia como *linguagem* que esteve na origem da criação da *Gramática Generativa*. Antes de mais há que perceber que Chomsky defendia haver uma diferença entre *linguagem* e um *corpus* de uma língua. Sendo que, se o segundo é formado pelo conjunto de enunciados gramaticais efectivamente emitidos, a *linguagem* é algo em aberto, pois é – se assim se pode dizer – o *conjunto* de frases possíveis. Dito de outra forma, o *corpus* é algo instituído ao passo que a *linguagem* tem um carácter instituinte. Feita que está esta distinção, importa lembrar que Chomsky acreditava que a criança, quando faz a aquisição da linguagem, se defronta com um problema idêntico ao dos linguistas, na medida em que ao ouvir/contactar com certas expressões (sentenças) gramaticais, às quais Chomsky apelida como *dados linguísticos primários*, a criança tem como tarefa organizar um conjunto de regras para, de entre as expressões ouvidas, optar entre as que são gramaticalmente aceites e as que o não são. Significa isto que, a criança, ao estar exposta a um determinado *corpus*, é capaz de desenvolver uma teoria acerca da gramática da língua que está a aprender, escolher essa gramática, para desenvolver a sua *linguagem*. Foi assim que Chomsky deduziu que “as

crianças devem possuir alguma espécie de aptidão linguística inata que as habilita a escolherem aquele tipo de gramática que é o mais apropriado à análise da língua em geral” (Greene, 1980, p. 27). A partir deste pressuposto, Chomsky infere que “se existe um tipo apropriado de análise gramatical que todas as crianças são programadas para desenvolver, então deve ser universal para todas as línguas. Essa teoria gramatical universal descreveria as formas e relações gramaticais que são comuns a todas as línguas; Chomsky denominou-as *universais linguísticos*” (Greene, 1980, p. 27).

Neste quadro, para Chomsky, *linguagem* seria pois o tal *conjunto* infinito de sentenças gramaticais, essa tal *performance* com caráter instituinte, criada a partir de uma *competência* que, na sua origem tem um *universal linguístico* que Chomsky percebe como sendo inato. Ou seja, a linguagem, segundo Chomsky, é uma capacidade inata da mente humana, para a qual Chomsky reserva para a criatividade, e por via da concatenação, o papel de contribuir para a evolução da *performance* e, logo, do *corpus* de uma língua, já que, como já o dissemos, sendo que é a *competência* (a língua) que representa o conhecimento implícito dos sujeitos, o sistema gramatical que cada sujeito detém no seu cérebro, “a *performance* (a fala), representa, pelo contrário, a actualização ou a manifestação deste sistema numa multidão de actos concretos, sempre diferentes” (Ruwet & Chomsky, 1979, pp. 16-17). Temos assim que, para Chomsky, não há uma definição de linguagem, mas uma conceção aberta, como se de uma tarefa aberta se tratasse, que, sendo – numa primeira instância - concebida como inata, se confunde com a própria teoria de Chomsky sendo, por isso, desta inseparável.

Cientes de que o propósito deste trabalho não se funde na linguística e/ou na psicolinguística, e independentemente da admiração e respeito que temos pelos contributos que acabámos de expor, não podemos deixar de notar a estranheza pela falta de atenção

dada à interacção social quer para a *performance*, quer para a construção mental da gramática que permite admitir o grau de aceitabilidade das sentenças gramaticais.

1.2 A realidade musical face às definições de linguagem

Após o enquadramento que foi efetuado, parece-nos estarem criadas as condições para apontar elementos que possam contribuir para clarificar o propósito de saber se, afinal, a música é, ou não, uma linguagem. Assim, procuraremos ver se o fenómeno musical corresponde – optando agora pela ordem inversa – a cada uma das definições que aqui fizemos uso.

Começemos pois pela de Chomsky e, para isso, há que colocar algumas dúvidas: será que a música tem uma gramática generativa? Será que, com um número finito de elementos, podemos criar um número infinito de sentenças? E será até que, ao produzirmos essas sentenças, podemos distinguir aquelas que podem ser, ou não, consideradas como frases?

Qualquer pessoa com formação musical sabe que as respostas a estas dúvidas são de carácter afirmativo mas, caso existam dúvidas, pensemos que se, de forma aleatória, criarmos uma frase musical e a executarmos, qualquer ouvinte sem formação é capaz de, ao ouvir, perceber o que, no senso comum, se designa por fazer, ou não fazer, sentido. Não obstante, tomemos com exemplo a seguinte frase musical:



Pela simples recombinação dos elementos desta frase, podemos gerar outras *sentenças* que são, elas próprias, frases musicais *gramaticalmente* correctas. Senão vejamos:

determinada comunidade (neste caso a musical), reúna um determinado número de competências para compreender e dominar a gramática própria dessa linguagem e que, como defende Raffman, poderá ser algo como “... a set of recursive analytical rules that you, the experienced listener, have stored unconsciously in your head. As you hear the incoming signal, you mentally represent it (i.e., you recover the store, more or less) and then analyze it according to the grammatical rules; that is to say, you compute a *structural description* of the piece. In this way, the grammar takes as input a “mental score” and produces as output an analysis or structural description of the sequence of pitch-time events specified therein” (Raffman, 1990, p. 23).

Aliás, pensamos que é exatamente por via deste conhecimento gramatical que hoje podemos usufruir de tantos géneros musicais. Só para exemplificar, pensemos em alguns géneros da música Ocidental, tais como: o Jazz, o Folclore (tão variado de país para país e, até mesmo, dentro de cada país, o que merece um estudo por parte da Etnomusicologia), a música Celta, a música Flamenca, entre tantos outros. Ora esta ideia de pertença a uma determinada comunidade para confirmar a música como linguagem, tem sido um assunto emergente, como se pode constatar por esta ideia expressa por Kraut: “Musicians also belong to communities: people they work with, people who have influenced them, and people to whom they defer. Why not take the experiences prevalent among *that* community as constitutive of the significance of a musical event?”

Herein lies a difference between our concepts of natural language and our concepts of artistic phenomena like symphonies: We balk at designating any particular population as the one in which “property rights” for a piece of music (and thus its significance) reside. We are willing to insist that native discourse belongs to the natives – or, more broadly, to those with whom the natives would be willing to converse. But Beethoven’s Fifth Symphony

belongs to the world. No population enjoys privilege over any other in fixing the musical-perceptual facts constitutive of the “real significance” of a musical piece. And this spells doom for strict analogies between linguistic meaning and musical significance” (Kraut, 1990, p. 17).

Porém, admitimos como evidente que, no caso particular da música, seja fácil perceber que não há uma gramática sintagmática, mas isso não pode servir de argumento para dizer que a música não é uma linguagem, do mesmo modo que pelo facto de, por exemplo, a Língua Portuguesa não ter construído uma gramática composicional ou orquestracional/arranjística, não deixa de ser uma língua. Não obstante, a própria emissão das frases tais como: “*Hoje vais comer a sopa?*” e “*Hoje vais comer a sopa!*” só são passíveis de distinção se atendermos àquilo a que, vulgarmente, se designa por entoação mas, é fácil perceber, que a entoação mais não é do que uma diferente musicalidade que se empresta/emprega na gramática sintagmática para que esta se torne perceptível. Esta ideia quase que nos obriga a pensar que o facto de andarmos preocupados em saber se a música é uma linguagem, nos leva (muitas vezes) a esquecer que, a própria *linguagem*, não o seria sem a *música*. Afinal, não é assim que uma mãe começa por diferenciar as primeiras comunicações de uma criança, pela musicalidade empregue nos primeiros vocalizos?

Percebida que está a forma de expressão musical à luz da teoria de Chomsky, poderemos nós efectuar semelhante exercício em torno dos pilares da teoria de Saussure?

Comecemos pois por analisar se o signo musical, tal como o linguístico, possui os eixos do significado e do significante. Para tal, observemos o seguinte símbolo:



Qualquer pessoa diria que se tratam de notas musicais. Mas não, estes símbolos transportam em si duas informações: uma relativa à altura do som em causa, que matematicamente se expressa por uma determinada frequência e que vulgarmente se denomina como nota musical, e outra respeitante às durações dos sons, que usualmente se apelida de figura musical, duração essa que é o que varia entre as duas figuras apresentadas. Podemos dizer que, logo aqui, há dois eixos: o primeiro vertical, porque varia em função da altura dos sons, e o segundo horizontal, porquanto se altera em função da duração dos sons.

Neste quadro, podemos perceber que, ao ser-nos possível ouvir estes sons, eles não só têm uma expressão fónica, isto é, um significante, como ainda que, os mesmos sons, têm significado. Aliás, e estamos em crer que esta constitui uma mais-valia aquando de uma adequada iniciação musical, estes sons – como outro qualquer –, possuem dois significados: um referente à altura e outro relativo à duração.

A um músico seria fácil ouvir defender que os sons que aqui representámos, por si só, não têm sentido musical. No entanto, na música, sendo qualquer uma destas a mais pequena unidade que reúne as duas principais características sonoras, e não tendo sentido musical, podemos – sem excesso de liberdade – compará-las ao fonema. Tal comparação leva-nos a entender que, na música, o signo musical se encontra ao nível do fonema, ou seja, a montante do monema e que, esse signo, possui um significante e dois significados.

Na música esbate-se assim a relação não linear que, na linguística, existe entre grafema e fonema e começa-se desde logo a perceber e vivenciar os eixos do significado e do significante, o que permite uma abrangência de raciocínio e concetualização na acção de executar música que, acreditamos, venha a facilitar o sucesso para perceber o funcionamento de outras linguagens simbólicas.

Poder-se-ia pensar que este signo musical não dispõe de uma das características que Saussure atribui ao signo linguístico que é, como anteriormente explicámos, a da arbitrariedade. Pensar-se que o signo musical não varia de significante de local para local é um dos factores que tem concorrido para a ideia de que, como é hábito dizer-se, a música é uma *linguagem universal*. Mas este pensamento só terá razão de ser enquanto enquadrado numa lógica ocidentalizada. Se pensarmos em sistemas de notação musical como o Árabe, Indiana ou Asiática, por certo encontramos exemplos dessa arbitrariedade.

À luz de Saussure (1986) falta-nos então explorar se, na música, podemos distinguir Sincronia de Diacronia. Para a primeira, parece-nos condição bastante pensar no património musical da comunidade Nacional e perceber não só a riqueza existente de Norte a Sul, expressa na variedade da música popular como ainda, se quisermos ir para o âmbito da música erudita, explorarmos os exemplos de Emmanuel Nunes, Jorge Peixinho, Joly Braga Santos, José Firmino, Sousa Santos entre tantos outros. Este leque, por si só, seria mais do que suficiente para um estudo de uma linguagem baseado no património atual dos sujeitos que a usam. Contudo, imaginemos se alargássemos a observação (somente) aos “dialetos” e formas musicais que atualmente conhecemos “no mundo ocidental” ou no “mundo oriental”, torna-se um exercício relativamente fácil o de perceber a pluralidade e riqueza de matéria que um estudo sincrónico poderia trazer.

O que respeita à Diacronia leva-nos a pensar na evolução da música ao longo da história. Evolução essa que se expressa quer ao nível da própria notação musical, como das formas musicais, da estética e do estilo, da sua maior ou menor aproximação a correntes filosóficas, da sua função social ou, até mesmo, da própria evolução dos instrumentos musicais. A este propósito, e unicamente ao nível da notação/simbologia musical,

primeiras frases e das iniciais das palavras da sétima frase de um hino a São João Baptista, o monge Italiano Guido D'Arezzo deu, às notas musicais, muitos dos nomes pelos quais hoje são conhecidas. Dizemos muitos já que à primeira das notas musicais que conhecemos atribuímos o nome "Dó". Contudo, o primeiro nome que essa nota teve foi "Ut":

Ut queant laxis

Resonare fibris

Mira gestorum

Famuli tuorum

Solve polluti

Labii reatum

Sancte Ioannes

Desta forma, Guido D'Arezzo, abria uma brecha fundamental no cerrado pensamento da Igreja Medieval, brecha essa que permitiu, numa primeira instância, terminar com o uso da escrita neumática e iniciar uma fronteira entre o que se viria a designar por *Ars Nova* e *Ars Antiqua*.

Luiz de Freitas Branco (1931), transcreve musicalmente este hino do seguinte modo (cf. Figura 1):



Figura 1 - Hino a São João (Branco, 1931, p. 35)

Diz-nos ainda Freitas Branco que, na altura, “o solfejo ou solmisação, era por hexacórdios ou escalas de seis sons. Para melhor fazer fixar os seus alunos os graus do hexacórdio, Guido D’arezzo inventou designá-los por sílabas próprias para o canto, extraídas de um hino a S. João que os frades cantavam como prece especial para a conservação da voz” (Branco, 1931, p. 35).

Mas, ainda no que respeita à notação musical para a altura dos sons, lembremo-nos que, na Grécia antiga eram usadas letras para estas mesmas notas. Letras essas que iam desde o “A” até ao “G” e que ainda hoje são usadas, por exemplo, nas tablaturas e, sobretudo, em Inglaterra.

Vejamos ainda como a própria representação das Claves, que são os sinais que – colocados no início de uma partitura –, indicam a localização de uma nota musical, a partir da qual e por relatividade se sabe a localização das restantes notas musicais (cf. Figura 2).

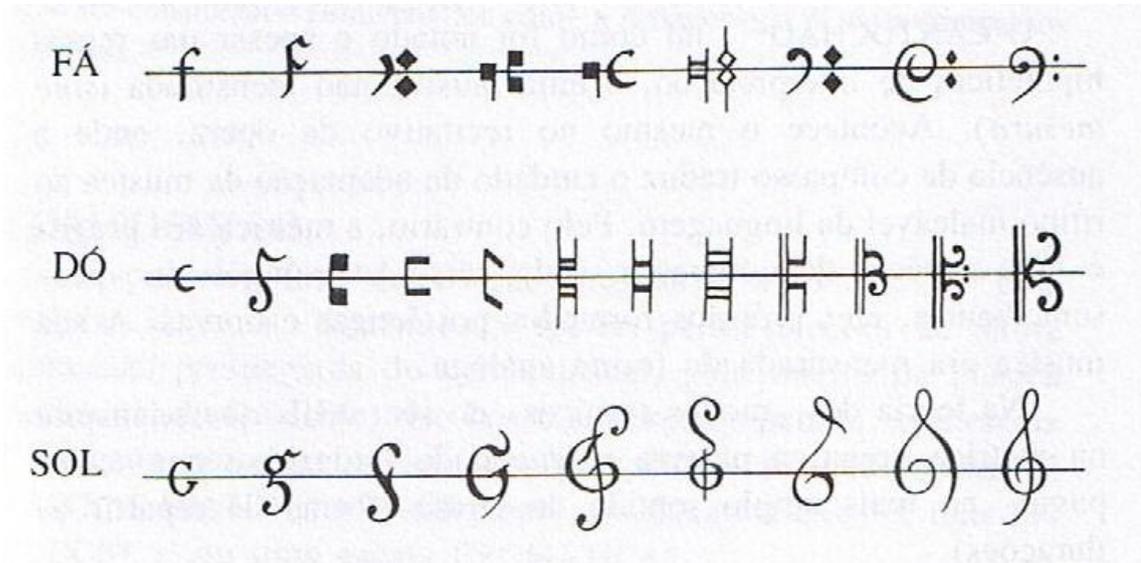


Figura 2 - Evolução do desenho das claves musicais (Candé, 1983, p. 71)

Já no tocante à notação musical para representar a duração dos sons, podemos encontrar outra tabela evolutiva proposta por Candé (1983). Tabela essa que reproduziremos na Figura 3 e que inclui a escrita neumática onde os significados do signo respeitantes à altura e à duração ainda não eram propriamente separáveis.

EXEMPLOS DE NOTAÇÃO MEDIEVAL

	<i>Neumas</i>	<i>Notação quadrada</i>	<i>Correspondência</i>
VIRGA	/	■ e ■	♪ ou ♪.
PUNCTUM	.	■ e ◆	♪ ou ♪.
CLIVIS	∧ (= /·)	■ ■	♪ ♪
PES (OU PODATUS)	✓ (= ·/)	■ ■	♪ ♪
TORCULUS	∩ (= ·/·)	■ ■ ■	♪ ♪ ♪
PORRECTUS	∨ (= /·/)	■ ■ ■	♪ ♪ ♪
CLIMACUS	∠	■ ■ ■ ■	♪ ♪ ♪ ♪
SCANDICUS	∠	■ ■ ■ ■	♪ ♪ ♪ ♪
QUILISMA	— w	■ ■ ■ ■ ■	♪ ♪ ♪ ♪ ♪

A evolução da «notação proporcional» baseia-se nas subdivisões do *punctum* quadrado

	<i>Antes de 1420</i>	<i>Depois de 1420</i>	<i>Hoje</i>
MÁXIMA	■	□	
LONGA (VIRGA)	■	□	
BREVE (PUNCTUM QUADRADO)	■	□	
SEMIBREVE (PUNCTUM LOSANGO)	◆	◇	○
MÍNIMA	◆	◇	♪
SEMÍNIMA	◆	◇ ou ◆	♪
FUSA		◆	♪
SEMIFUSA		◆	♪

Figura 3 - Exemplos de notação medieval (Candé, 1983, p. 157)

Seria extensa e de difícil trato a matéria diacrónica da música e do uso da sua simbologia e/ou gramática. Desde as civilizações antigas, passando pela época medieval onde sobressaiu a música Gregoriana, o Renascimento com a emergência e desenvolvimento das formas polifónicas, o Barroco, o Classicismo, o Romantismo, até chegarmos à atualidade,

estamos crentes que um só estudo não chegaria para tratar da diacronia da linguagem musical.

Assim, quer-nos parecer que, quer à luz de Chomsky, como de Saussure, não restam dúvidas de que a música deve ser encarada como uma linguagem no pleno sentido do conceito. Não obstante e antes mesmo de termos abordado aqueles dois pensadores, fizemos uso de uma definição de linguagem proposta por Belichón, Igoa & Rivière. Quando o fizemos, considerámos essa definição de largo espectro, por via do seu elevado grau de abrangência.

Após esta discussão do tema, mantemos essa ideia pelo que dissecar essa definição afigura-se-nos redundante a partir de tudo o que já foi aqui dito.

Neste contexto, estamos crentes de que muitas das dúvidas que levam a pensar que a música não é uma linguagem, advêm do facto de se procurar, e até mesmo, forçar um paralelismo entre as gramáticas das línguas (ditas) naturais e a musical, em vez de se procurar mudar o ângulo de observação e pensar que, tal como existem *constructos* gramaticais para as línguas naturais, também o há para a língua musical e essa, tem uma identidade e uma evolução própria.

Quantas pessoas, por exemplo, ao analisarem uma frase não a segmentam em: sujeito, verbo e complemento direto, tendo enorme dificuldade em a segmentarem em grupos de sintagmas nominal, verbal, proposicional e adjetival? Ora, essa dificuldade só ocorre porque, na verdade, a gramática da língua (neste caso Portuguesa) se continua a construir. Então, é legítimo acreditarmos que há mais gramáticas que assumem formas diferentes mas que, nem por isso, deixam de suportar uma língua.

Estamos pois de acordo com a ideia de Mari Riess e Holleram, quando afirmam que “Communication is central to many influential theories of cognition. However, mainstream psychology typically relies heavily on models of text comprehension, Word recognition, lexical decision-making, and speech perception to develop a perspective on communication. Communication via other stimulus materials (ones not so explicitly rooted in natural language) is less commonly studied. Yet music is a powerful commicative medium. Its prevelance in numerous guises in contemporary society tells us this. But what exactly does music communicate and how does it do this? These are important questions that have been ignored by mainstream theory and research in cognitive psychology. Are yet, as researchers in the field of music psychology agree, answers to such questions can have proufund implications for thinking about the general problem of communication” (Jones & Holleran, 1990, p. 1).

Quando houver áreas da ciência, tais como a Psicologia Cognitiva ou da Comunicação, que passem a dar a devida atenção a esta problemática, aquilo que agora defendemos de uma forma exploratória, por certo passará a ser alvo de estudos revestidos de certezas inabaláveis.

Não obstante, deixamos no ar uma interrogação sobre a razão pela qual à música, enquanto linguagem, não tem sido dada a devida atenção pelas Ciências Sociais. Como em qualquer linguagem, a música, contém uma mensagem assente num código linguístico. Sucede que, qualquer mensagem tem, sempre uma parte explícita e outra implícita, a qual, ao ser emitida, é (potencialmente) causadora de determinadas sensações, emoções e/ou reações por parte do recetor. Ora, numa língua, dita natural, a parte explícita é quase sempre maior do que a implícita ao passo que na música ocorre o inverso, só se tornando num código mais explícito quando os interlocutores o dominam. Será então que não é a

percepção da existência dessa maior carga implícita, que com receio de uma ausência de maior objetividade científica tem afastado os investigadores de se debruçarem cuidadosamente sobre esta matéria?

Capítulo 2: Ensino da música à criança como Linguagem: Questionando o papel da imitação

Explicado que está, e em nossa opinião, porque razões a música é uma linguagem, parece-nos agora pertinente procurar perceber porque deve, quando deve e como deve ser ensinada esta linguagem às crianças.

Para tal, por um lado, não nos podemos esquecer das características fundamentais que, no primeiro capítulo, encontramos na linguagem musical, bem como de algo que é comum, como adiante teremos a oportunidade de observar, às diferentes metodologias de iniciação musical mais divulgadas em Portugal e que mais não é do que a aprendizagem com recurso à imitação. Por outro, não podemos perder de vista que, desde o início, nos propusemos a uma abordagem construtivista desta temática sendo que, para essa abordagem, nos identificamos com a opinião de Coll, quando refere que “a ideia original do construtivismo é que o conhecimento e a aprendizagem são, em boa medida, o resultado de uma dinâmica na qual os aportes do sujeito ao ato de conhecer e de aprender desempenham um papel decisivo. O objeto torna-se conhecido quando é posto em relação com os contextos interpretativos que o sujeito aplica a ele, de maneira que no conhecimento não contam apenas as características do objeto, mas também e particularmente os significados que têm a sua origem nos contextos de interpretação utilizados pelo sujeito. O conhecimento e a aprendizagem são, portanto, o resultado de uma leitura direta da experiência, mas fruto da atividade mental construtiva mediante a qual, e pela qual, as pessoas leem e interpretam a experiência” (Cool, 2004, p. 107). Esta opinião,

estamos em crer, está consonante quer com uma abordagem de estilo mais cognitivista, como de pendor mais sociocultural.

Portanto, a opção por uma abordagem construtivista, não deve ser entendida como o estarmos vinculados, ou obrigados, a seguir um ou outro autor. Antes, porém, a adotarmos uma visão analítica passível de nos ajudar a retirar e articular o que melhor há nos principais contributos, de modo a não nos limitarmos à aprendizagem mas podermos, através desta, aspirar ao desenvolvimento do sujeito.

Neste contexto, e sabendo que os contributos de Piaget foram sofrendo algumas modificações, no que respeita quer à terminologia quer à divisão/duração dos períodos de desenvolvimento da criança, tomamos por princípio que a sequência desse desenvolvimento proposto por Piaget é consensualmente aceite como estável e definitivo a partir de uma comunicação que o autor apresentou, em 1955, num simposium em Genebra. Ora, nessa sequência e para efeitos deste trabalho, interessa-nos intervir no que Piaget designou como sendo o estágio de preparação e de organização da inteligência operatória concreta, que é o estágio que abrange o período de tempo entre o segundo e o décimo primeiro, décimo segundo, ano de vida. E, no seio deste estágio, iremos preocuparmo-nos mais com o segundo sub-estádio, no qual ocorrem as “organizações representativas baseadas em configurações estáticas ou numa assimilação à acção” (Tran-Thong, 1987, p. 51).

A razão de ser do interesse por este estágio prende-se com o facto de ser nele que “a criança sai do seu individualismo e integra-se na sociedade. Observa-se uma passagem do egocentrismo intelectual e social às operações lógicas e à cooperação” (Tran-Thong, 1987, p. 47). E, a atenção dispensada ao sub estágio apontado relaciona-se com a certeza de que é nele que, e apesar do egocentrismo identificado e descrito por Piaget, como refere Tran-

Thong, “a criança, por volta dos 3 anos e meio, 4 anos, torna-se capaz de se explicar” (Tran-Thong, 1987, p. 51).

Ora, como já demos a entender, o que queremos investigar e, concomitantemente propor, não se limita a uma sensibilização musical ou uma aprendizagem propriamente dita, mas uma metodologia que, servindo esse princípio da aprendizagem, não o tome como um fim em si mesmo, mas como uma via para o desenvolvimento.

Desde já assumimos aqui, e neste particular, uma identificação com Vygotsky, o qual separa claramente aprendizagem de desenvolvimento, defendendo que a primeira nem sempre implica o segundo mas que, para haver desenvolvimento, deverá ocorrer uma boa aprendizagem. É isso que o autor conosco partilha quando afirma que: “Na fase infantil, só é boa aquela aprendizagem que passa à frente do desenvolvimento e o conduz” (Vigotsky, 2001, p. 322) ou quando já havia dito, de forma que condiciona ainda mais o emergir do desenvolvimento à aprendizagem, o seguinte: “descobrimos que a aprendizagem está sempre adiante do desenvolvimento, que a criança adquire certos hábitos e habilidades numa área específica antes de aprender a aplicá-los de modo consciente e arbitrário” (Vigotsky, 2001, p. 322).

Neste quadro, e relembando que entendemos a música como linguagem, porque pretendemos que a criança entenda e domine (à sua escala) essa linguagem e (ao fazê-lo) seja mais capaz de perceber, integrar e articular outros saberes visando o maior grau de autonomia, estamos cientes que é a partir do quarto ano que devemos intervir, pois só junto de um interlocutor capaz de se explicar é que poderemos actuar induzindo a assimilação e ajudando/assistindo na acomodação por forma a permitir um equilíbrio progressivo e cada vez mais conseguido por parte da criança. Dito de outro modo, estamos

aqui a pensar atuar em algo que – à frente voltaremos a abordar – Vigotsky designou por ZDP (Zona de Desenvolvimento Proximal), e que mais não é do que “... a distância entre o nível de desenvolvimento real, determinado pela solução independente de problemas, e o nível de desenvolvimento potencial, determinado por meio da solução de problemas sob orientação de um adulto ou em colaboração com crianças mais experientes” (Lunt, 1994, p. 236).

Aliás, e estabelecendo um paralelo que não nos surge como abusivo, é algo semelhante ao postulado por Piaget, quando nos convida a perceber o desequilíbrio como força motriz do desenvolvimento ou como indutor desenvolvimental, já que, nas palavras do autor, “numa perspectiva de equilíbrio, deve procurar-se nos desequilíbrios uma das fontes de progresso no desenvolvimento dos conhecimentos, pois só os desequilíbrios obrigam um sujeito a ultrapassar o seu estado actual e procurar que seja o que for em direcções novas” (Piaget, 1977, p. 23).

Ora, parece-nos compreensível que a possibilidade de provocar desequilíbrios e o grau desses desequilíbrios, ou num léxico vygotskyano, de actuar na Zona de Desenvolvimento Proximal, é tanto maior quanto maior for a capacidade de interação e expressão do interlocutor, pois só assim o sujeito pode vir a tomar consciência da realidade presente nessa interação. É justamente isso que Vygotsky defende ao invocar a *lei do deslocamento*, enunciada por Claparède, a qual consta do seguinte: “tomar consciência de alguma operação significa transferi-la do plano da ação para o plano da linguagem, isto é, recriá-la na imaginação para que seja possível exprimi-la em palavras” (Vygotsky, 2001, p. 275).

Por aqui se entende porque a iniciação musical, com uma preocupação desenvolvimental, deve ser levada à prática a partir dos quatro anos de idade e não quando

a criança ainda se encontra no período sensório motor. Tanto em Piaget como em Vygotsky é perceptível como o uso da linguagem se torna uma mais-valia, sem que ainda (para e sobre este último autor) tenhamos que explicar a importância da linguagem enquanto uso e domínio de signos.

Contudo, e após esta explanação, uma dúvida ainda poderia resistir. Essa dúvida, em nossa opinião, prender-se-ia com a questão da imitação.

Ou seja, se estamos a advogar que a iniciação musical deve ser começada aos quatro anos, pelas razões que apontámos, é então legítimo que alguém coloque a dúvida e procure perceber se não se deveria começar uma abordagem à linguagem musical antes dessa faixa etária, uma vez que se sabe que, antes do uso da linguagem verbal, a criança, segundo Piaget, recorre sobretudo à imitação como fonte de aprendizagem?

Ora, é justamente esta imitação que – como teremos oportunidade de observar - está na base, que é transversal, a todas as metodologias de iniciação musical que têm vindo a ser implementadas, nomeadamente em Portugal. E que, estamos em crer, constitui um grave entrave ao desenvolvimento, à articulação de saberes e à autonomia do sujeito. Não por ser imitação, mas pelo modo como tem sido usada e, justamente por esse facto, somos levados a pensar que, ou tem havido uma deficiente interpretação do valor da imitação para estes dois autores aos quais temos vindo a aludir, ou recorre-se a esta para obter um imediatismo com aparentes resultados que carecem de um suporte estrutural e que, por isso, normalmente redundam na impossibilidade de a criança vir a ser autónoma.

Parece-nos pois que há aqui a necessidade de perceber melhor o que é a imitação, tanto para Piaget como para Vygotsky.

2.1 A importância da imitação

Segundo Piaget, são as imagens mentais que a criança forma que estão na origem da função simbólica ou, como o autor também designa, função semiótica, surgindo, essas primeiras imagens mentais, por volta do segundo ano de vida.

Por seu turno, essas imagens mentais, formar-se-iam a partir da imitação diferida que, na opinião de Piaget, tem duas componentes: “significante”, resultado da acomodação e “significado”, fruto da assimilação e por força da incorporação do objeto a esquemas anteriores que a criança já possuía, incorporação essa proporcionada pela própria assimilação (Piaget, 1971, pp. 130-131; Piaget & Inhelder, 1995, pp. 51- 84).

Ora, sucede que Piaget postula que é precisamente a função simbólica que, como dissemos, resulta das imagens mentais – as quais têm, por base, a imitação diferida – que vai permitir à criança “fazer a ponte” entre o individual e o colectivo, nomeadamente através da aquisição da linguagem.

Como sugere Tran-Thong (1987), para Piaget, a “função simbólica é de ordem individual, e é ela que torna possível a aquisição da linguagem, isto é, sinais de ordem colectiva. Consequência da actividade sensório-motora, ela conduz à representação. E este sub-estádio do segundo estágio prolonga o sexto sub-estádio da inteligência sensório-motora. Começa no momento em que a linguagem mental que resulta da imitação começa a precedê-la e a condicioná-la: é esta a imitação representativa.

A imitação representativa vai, por um lado, dedicar-se a constituir significantes cada vez mais variados e complexos (...). Por outro lado, vai permitir a aquisição da linguagem,

cujos progressos vão contribuir para a formação do pensamento adaptado na criança, nos seus primeiros esforços para representar o mundo” (Tran-Thong, 1987, pp. 49-50)

Torna-se assim perceptível como a imitação, inicialmente diferida e (posteriormente) representativa, assume, na opinião de Piaget, um papel crucial na aquisição da linguagem e, logo, de todo o universo semiótico e/ou de códigos linguísticos. Poderá ser esta uma razão para que todos aqueles que contactaram com a teoria Piagetiana e acreditavam, mesmo sem o justificarem, que a música é uma linguagem, tenham recorrido à imitação para procederem ao ensino e à aprendizagem musical.

Esta nossa ilação resulta do facto de alguns pedagogos que se debruçaram sobre a iniciação musical terem sofrido –como a seu tempo veremos – uma assumida influência das ideias de Piaget.

Este porém, e como já o deixámos antever, tem sido um erro recorrente e, em nossa opinião, fruto de uma análise linear do postulado por Piaget.

Antes de mais, atente-se numa frase da citação anteriormente reproduzida: *“e este sub-estádio do segundo estágio prolonga o sexto sub-estádio da inteligência sensório-motora”*. Logo aqui, há um limitar do espaço temporal/desenvolvimental no qual a criança faz uso da imitação em que, portanto, esta é útil ao seu desenvolvimento. Contudo, se ainda cruzarmos esta ideia sobre a imitação com outras, pelo menos, tão importantes quanto esta, cedo somos levados a concluir que a imitação, na teoria de Piaget, tem uma utilidade muito circunscrita, tornando-se redutora se usada para além deste fim identificado pelo autor.

Aliás, pensamos mesmo que, esta questão da imitação (em Piaget), não pode ser dissociada de outras. Na realidade, não nos podemos esquecer que Piaget defende que as

que aquelas podem ser automáticas ou ativas. Acrescente-se que Piaget defende que são estas últimas regulações que ocorrem quando “...o sujeito é levado a mudar de meios ou pode hesitar entre meios diversos (...) e em que intervém, portanto, uma necessidade de fazer escolhas” (Piaget, 1977, p. 35) e completa a ideia postulando que “... as regulações automáticas não acarretam só por si uma tomada de consciência, ao passo que as regulações ativas a provocam e estão, portanto, na origem de uma representação ou conceptualização das acções, o que levará a subordinar as suas regulações a uma orientação de instância superior, o que é um começo de regulação no segundo grau” (Piaget, 1977, p. 35).

Ora, esta ideia de regulação ativa, só por si, já é por demais importante mas, esse grau de importância assume maior valor se pensarmos que, não só Piaget entende o conceito de equilibração como progressivo – ou seja, que a equilibração melhora de fase para fase -, como ainda entende essa equilibração como “um valor fundamental do desenvolvimento cognitivo” (Piaget, 1977, p. 30).

Aparentemente, e numa análise apressada, estes parecem ser aspetos distintos no seio da teoria Piagetiana. Contudo, quando no seu entender, Piaget explica o processo das regulações, ele engloba estes aspetos dizendo que “... ou a regulação acaba por ultrapassar a acção inicial na direcção de um equilíbrio mais amplo e mais estável, e a equilibração é então majorante, ou se limita a estabilizar esta acção inicial, mas acrescentando-lhe novos circuitos retroativos e pró-activos e aumentando o poder das negações, que é sistematicamente deficitário nos níveis iniciais, e isso constitui também, portanto, um progresso construtivo, porque os desequilíbrios iniciais são devidos essencialmente a este défice dos caracteres negativos” (Piaget, 1977, p. 39).

Integrando e articulando estas ideias sobre imitação, equilibração e regulação, só por si, já não deixa muito espaço a que o recurso à imitação como fator de aprendizagem seja usado após estarem estabelecidas as pontes entre o individual e o social, por via da aquisição da linguagem que aqui, mais não é, do que a língua materna.

Mas, se recordarmos que Piaget também entendia, como já anteriormente o referimos, o desequilíbrio como força motriz do desenvolvimento, torna-se pertinente perguntar se o uso recorrente da imitação não irá conduzir a criança a uma acomodação superior à assimilação e, desse modo, obstar ao seu desenvolvimento, por não a deixar disponível a novos desequilíbrios?

Neste quadro, e tendo em atenção que Piaget dizia que a regulação ou conduz a uma equilibração majorante, ou se limita a estabilizar essa ação inicial acrescentando-lhe novos circuitos, parece-nos que tem cabimento prever que, o insistir na imitação, irá criar uma terceira via que se materializa no que poderíamos designar por *equilibração minorante* e que, por contraposição, se caracterizaria por um equilíbrio mas, desta feita, menos abrangente, e tendencialmente regressivo porque, ao impedir a tomada de consciência, levaria (inevitavelmente) a uma aprendizagem repetitiva e reprodutiva e, portanto, destituída de desenvolvimento, logo, não permitindo a autonomia.

Mais ainda, reforçamos a ideia de que esse *equilíbrio minorante*, não estaria recetivo a novos desequilíbrios por força da acomodação se ter dado sem uma efetiva assimilação.

Esta interpretação operativa que articula os conceitos Piagetianos, de modo algum se nos depara como abusiva. Ficamos mesmo com a impressão de que terá sido algo deste género que o autor queria transmitir ao escrever que “a tomada de consciência de uma ação material consiste na sua interiorização na forma de representações, e estas, por sua

vez, de modo nenhum se identificam com simples imagens mentais que copiam as diligências motoras, mas compreendem uma conceptualização devida à necessidade de reconstruir no nível da consciência o que até então só era atingido por via motora ou prática” (Piaget, 1977, p. 74). Observa-se aqui, por parte de Piaget, um “subir de nível”, através do uso da dicotomia representações/imagens, como que restringindo a segunda ao resultado ação motora ou prática e elevando a primeira à condição de interiorização, de conceptualização reconstrutora e consciente. É do senso comum que a imitação não permite tamanha tarefa.

Desta ideia de Piaget, é possível também perceber uma aproximação ao discurso Vygotskyano, ao usar o termo “interiorização”. Não podemos afirmar que tenha sido essa a intenção, o certo é que parece haver aqui um paralelo com o conceito de *internalização* o que, a suceder, poderia atenuar a distância derivada do facto de Piaget acreditar que as regulações são processos internos do sujeito enquanto Vygotsky colocava a tónica na importância da colaboração.

Mas, se já fizemos uma análise da imitação em Piaget, importa pois fazê-la agora em Vygotsky.

Assim, e se em Piaget vimos como a imitação abre caminho à linguagem, podemos observar que em Vygotsky a imitação não se relaciona com o fenómeno linguístico em si, mas com a aprendizagem e o desenvolvimento no seu todo.

De facto, e no entendimento de Vygotsky, “para Piaget, a história do pensamento infantil é a história de uma socialização gradual de momentos autísticos profundamente íntimos, que determinam o psiquismo infantil. O social se situa no final do desenvolvimento, e a linguagem social não precede mas sucede a egocêntrica na história do desenvolvimento”

(Vygotsky, 2001, p. 62). Com esta crítica, e no que respeita à linguagem, Vygotsky assume-se nos antípodas de Piaget, pois enquanto este último entende que, na criança, a linguagem evolui do plano egocêntrico para o social, em Vygotsky, ela percorre o caminho inverso.

Daqui se infere que a imitação, na teoria Vygotskyana, não se relaciona diretamente com a linguagem, pois com esta a criança “apenas segue o discurso dos adultos, assimilando os significados concretos das palavras já estabelecidos e dados a ela em forma pronta. Em termos mais simples, a criança não cria a sua linguagem mas assimila a linguagem pronta dos adultos que a rodeiam” (Vygotsky, 2001, p. 196). Logo, dizermos que a imitação não se relaciona diretamente com a linguagem também não implica que não esteja presente, porquanto, em Vygotsky, a imitação pode estar na base de qualquer aprendizagem. Mas não há – como sucede em Piaget e com o caso concreto da linguagem – uma aprendizagem que esteja dependente da imitação. Temos assim, em Vygotsky, uma linguagem que começa por ser de âmbito social e que se vai tornando egocêntrica à medida que há um desenvolvimento das funções intelectuais superiores.

Significa isto que, para analisarmos o papel da importância da imitação em Vygotsky, iremos necessitar de esclarecer o que o autor entende por aprendizagem e por desenvolvimento, bem como perceber como aquela ocorre por via da imitação e perceber o significado prático de Zona de Desenvolvimento Proximal.

Na realidade, Vygotsky estabelece uma separação entre aprendizagem e desenvolvimento, entendendo que aquela pode ocorrer sem que não aconteça o segundo mas acrescenta que, para haver desenvolvimento, este terá sempre que ser antecedido de aprendizagem. Porém, neste assunto, Vygotsky não se limita a esta constatação, já que ele defende que, a boa aprendizagem se encontra à frente do desenvolvimento e o cataliza. Isto

é, como já dissemos, não será necessário haver desenvolvimento para que haja aprendizagem. Contudo, Vygotsky entende que esta só terá valor se levar a que ocorra desenvolvimento, o qual não termina, mas antes, começa quando a criança assimila, aprende algo. Podemos, além disto, entender que, embora o autor não o refira diretamente, se pode haver boa aprendizagem, também poderá existir a que, não conduzindo ao desenvolvimento, por contraposição, é má.

Por outro lado, Vygotsky postula que quando há a possibilidade de imitar, também há a possibilidade de aprender mas, não só esta não se esgota naquele, como ainda, o autor, deixa bem patente que, quando afirma “que a criança age por imitação, isto não quer dizer que ela olhe outra pessoa nos olhos e imite. Se eu vi alguma coisa hoje e faço amanhã, eu faço por imitação” (Vygotsky, 2001, p. 334).

Perante o esclarecimento desta ideia, podemos deduzir que a imitação, para Vygotsky, não tem um papel mecânico/reprodutor e/ou imediatista mas que, pelo contrário, a imitação assume aqui a materialização de um papel que Vygotsky tanto valoriza e enfatiza na sua teoria: o da colaboração.

Só que, podemos dizê-lo, a colaboração ocorre, aqui e pela imitação, de uma forma indireta, isto é, sem que o indivíduo que está a ser imitado (a maior parte das vezes) o venha a saber que o está a ser. Mais ainda, podemos inferir que restringindo a imitação ao seu carácter reprodutivo, mecânico e imediatista, estaríamos assim na presença da tal *aprendizagem má* que não levaria ao desenvolvimento.

Na verdade, para Vygotsky, a colaboração assume um papel crucial, não só na aprendizagem e no desenvolvimento, como na tomada de consciência e (logo) na autonomia. Tal como o autor defende, é pela colaboração que a criança se torna mais capaz,

que se projeta para a sua Zona de Desenvolvimento Proximal, podendo esta – para além da definição já apresentada – ser entendida como “uma “região” de sensibilidade à instrução – a distância entre a solução de problemas que a criança poderia alcançar sem assistência e a solução de problemas na qual a assistência era útil para a criança. (...) ela une os processos interacionais sociais às actividades configuradoras, construtivas, do indivíduo” (Saxe, Gearhart, Note & Paduano, 1994, p. 173). Isto é, quando uma criança resolve um problema com assistência, logo, com colaboração, ela está a recorrer a um processo interactivo/social para construir os seus processos de autonomia interna que lhe irão permitir evoluir nessa autonomia até conseguir solucionar e evoluir sem que tenha que recorrer à imitação ou à colaboração. Ou seja, o que antes a criança só conseguia fazer sob orientação e pela colaboração de outros mais experientes do que ela, mais tarde conseguiu-lo-á fazer sozinha.

Dito de outro modo, “Os problemas resolvidos pela criança, inicialmente sob orientação e em colaboração com outros, serão, mais tarde, solucionados de forma completamente independente” (Davydov & Zinchenko, 1994, p. 162).

Neste âmbito, torna-se possível entender que, para Vygotsky, a imitação só tem valor num contexto de colaboração, para que a criança possa evoluir do seu estado atual para (se possível) o limite superior da sua Zona de Desenvolvimento Proximal. Caso contrário, cairíamos então na situação em que haveria aprendizagem sem que ocorresse desenvolvimento. Como o próprio afirma, “não pode existir nenhum processo de pensamento quando um indivíduo recita silenciosamente um poema aprendido de cor ou repete mentalmente uma frase que lhe foi ensinada para fins experimentais” (Vigotski, 2003, p. 59). Ora, como iremos ver, no quarto capítulo, infelizmente é justamente isto que sucede nas metodologias de iniciação musical que têm vindo a ser implementadas e seguidas em

Esclarecida que está esta questão da imitação, importa lembrar que, se desejamos, neste caso, uma iniciação musical que, enquanto aprendizagem, vise o desenvolvimento, a criança deve nela ser iniciada por volta dos quatro anos sem que (para tal) se recorra à Imitação mecânica, reprodutiva que valoriza a obtenção imediata de (pseudo)resultados. Apesar de a colaboração estar quase sempre presente em todas as sessões de iniciação musical – para tanto, por exemplo, basta o facto de uma criança contactar com outra que, por exemplo, domine a execução de um instrumento dentro de parâmetros que se insiram aquém do limite superior da sua Zona de Desenvolvimento Proximal – é preciso conseguir algo mais, cuja explicação acreditamos, podemos obter pela articulação da visão teórica destes dois pensadores que até agora abordámos e nos quais devemos mantermo-nos para procurar obter essa resposta.

2.2 A relevância da abstração

Se vimos já a contribuição, em Piaget, da imitação no desenvolvimento da criança, nomeadamente no que respeita à aquisição da linguagem, importa agora procurar captar a que fator Piaget atribui uma ação preponderante nesse mesmo desenvolvimento mas, agora, como um todo.

Para tal, é necessário que entendamos um *ser* como uma entidade biológica e psicológica, ou seja, com uma estrutura viva e em funcionamento ou, por outras palavras, como uma estrutura onde, como já vimos, ocorre uma equilibração progressiva. Se percecionarmos este cenário, estamos mais perto de perceber a génese da teoria Piagetiana quando o seu autor afirma “que procura explicar pela equilibração o desenvolvimento das estruturas cognitivas” (Piaget, 1977, p. 40). Sucede que, e é bom lembrar, essa equilibração ocorre por regulações, as quais, por seu turno e por acréscimo, vêm trazer novas transformações à estrutura, ao sistema, onde ocorrem.

Perante isto, é oportuno perguntar se este ciclo, composto por um desequilíbrio, resultado de uma assimilação, da acomodação, regulação e da equilibração, não tem um fim expectável? De facto, parece que esta dúvida não estará muito longe da realidade, com a enorme diferença de que, por um lado, fruto da equilibração progressiva e, depois, da equilibração majorante, bem como da inerente e crescente capacidade que a criança vai tendo para dominar as suas próprias transformações, o equilíbrio vai comportar-se como uma função que tende para um limite e, que nunca o atingindo, vai melhorando e adequando o modo de operar, ou seja, o seu sistema operativo no seio da estrutura onde ocorre.

Como o autor refere, “qualquer regulação acrescenta novas transformações ao sistema a regular e estas transformações têm as suas próprias estruturas designadamente quanto às negociações, o que permite enriquecer na forma o sistema que se queira equilibrar” (Piaget, 1977, p. 47).

Então, para encontrar uma resposta para a questão inicial, há que primeiro, entender duas coisas: o que é uma estrutura e como atua o sistema operatório.

Neste capítulo, Piaget cedo nos elucida dizendo que “numa primeira aproximação, uma estrutura é um sistema de transformações que, como sistema comporta leis (...) e se conserva ou enriquece pelo próprio jogo das suas transformações, sem que elas saiam das suas fronteiras, ou faça apelos a elementos exteriores. Em suma, uma estrutura compreende, assim, as três características de totalidade, transformação e auto-regulação” (Piaget, 1981, pp. 10-11). É-nos assim apresentada uma ideia de estrutura auto-suficiente, no que respeita à regulação do seu desenvolvimento.

Extraindo esta ideia do contexto geral, e nela focando a parte em que Piaget advoga que, no “jogo das transformações”, estas não saem dos seus limites, nem apelam a elementos exteriores, torna-se difícil entender como tal se pode compatibilizar com outras ideias vertidas pelo autor, designadamente no que respeita quer à imitação como à importância dos desequilíbrios.

Esta sensação é atenuada se atendermos às características de totalidade que Piaget entende existirem, quando o mesmo nos diz que “... para além dos esquemas de associação atomística e das totalidades emergentes, existe uma terceira posição que é a das estruturas operatórias: é a que, à partida, adota uma atitude de relação, segundo a qual o que conta não é nem o elemento, nem um todo impondo-se como tal, sem que se possa precisar

como, as relações entre os elementos, ou seja, os procedimentos ou *processus* de composição...” (Piaget, 1981, p. 13).

Ora, se a terceira característica de uma totalidade é o estruturalismo operatório e se, uma estrutura é um sistema de operações, podemos deduzir que há (então) uma relação íntima entre a estrutura e sistema de operações, enquanto sistema de transformações. Isto conduz-nos a uma nova dúvida que é a de saber qual é o *elemento charneira* desta dialética entre estrutura e sistema operatório.

É ao procurar resposta para esta dúvida que nos vamos deparar com a noção de abstração e, mais concretamente, com a de abstração reflexiva. Na realidade, Piaget entende que as estruturas lógicas têm um longo processo de construção e que esta “... obedece a leis particulares que não são as de uma aprendizagem qualquer: graças ao duplo jogo das abstracções reflexivas que fornece os materiais da construção à medida das necessidades, e de uma equilibração no sentido da auto-regulação que fornece a organização reversível interna das estruturas, estas conduzem, *pela sua própria construção*, à necessidade que o apriorismo sempre considerou indispensável situar nos pontos de partida ou nas condições prévias, mas que, de facto, só no *termo* é atingido” (Piaget, 1981, pp. 57-58). Se, a auto regulação, já havia sido um elemento referenciado, emerge agora a abstração reflexiva como fator preponderante, pois o “fornecer materiais”, mais não é do que o desequilíbrio que se situa (agora) a um nível diferente, não imediatista e que, por isso, desagua num sistema de inter relações que, por um lado, potencia a possibilidade de transformações e que, por outro, reforça a capacidade do sujeito enquanto estrutura, fazendo-o capaz de tornar reversível o seu sistema operatório e, por essa via, dominar as suas próprias transformações.

É esta abstracção reflexiva que decorre de um mecanismo que interfere de forma contínua e incessante com as regulações e que Piaget diz que “compreende dois momentos indissociáveis: um “reflexo”, no sentido de uma projecção sobre um nível superior daquilo que é tomado ao nível precedente (...) e uma “reflexão” no sentido de uma reconstrução ou reorganização cognitiva (mais ou menos consciente ou não) daquilo que foi assim transferido” (Piaget, 1977, p. 52).

Temos assim uma nova ação, uma nova ferramenta que permite à estrutura não só empreender o seu desenvolvimento, como ainda – ao “fornecer materiais” e ao conduzir a uma capacidade da estrutura dominar as suas próprias transformações – assume um efeito de *espelho contra espelho*, ao conferir uma maior profundidade no desenvolvimento.

Mais ainda, esta ação adquire maior preponderância a partir da divisão que Piaget estabelece entre abstracção empírica e reflexiva.

Segundo Kamii “na abstracção empírica, a criança focaliza apenas uma certa propriedade do objecto e ignora as demais. (...) A abstracção reflexiva ou construtiva, ao contrário, envolve a construção, feita pela criança, de relações entre os objectos. (...) a abstracção empírica é utilizada na aquisição, por parte da criança, de conhecimento físico, enquanto que a abstracção construtiva é utilizada na aquisição de conhecimento lógico-matemático” (Kamii & Joseph, 1992, p. 26).

Por tudo o que anteriormente já dissemos, parece-nos pois que a abstracção empírica, simples, está muito mais próxima de uma aprendizagem por imitação, enquanto que a reflexiva, se identifica como a que iremos procurar desenvolver.

A possibilidade desta ideia ganha força se abandonarmos a outra, que (erradamente e por vezes) ainda persiste em algumas mentes, de que só quando a criança atinge o estado

operatório formal é que poderia fazer uso da sua abstracção reflexiva mas, é o próprio Piaget que esclarece que “... há logo de início interacção entre os observáveis e as coordenações e, por conseguinte, colaboração a todos os níveis entre as abstracções empíricas e reflexivas, desempenhando estas de maneira contínua, por consequência um motor necessário” (Piaget, 1977, p. 78).

Não havendo, portanto, razão para duvidar de que a abstracção reflexiva está presente em todos os níveis do desenvolvimento e se, a abstracção reflexiva origina o tal efeito de *espelho-contra-espelho* que anteriormente referimos, então, e na opinião de Piaget, “apenas é preciso explicar que esta abstracção não se limita a utilizar uma sucessão de níveis hierárquicos cuja formação lhe é alheia: a abstracção dá origem a esta sucessão de níveis hierárquicos por meio de interacções alternadas de “reflexos”, mas precisamente em relação tão íntima como o refinamento das relações, que se constitui um só e mesmo mecanismo de conjunto” (Piaget, 1977, p. 52). Temos, assim, algo de maior abrangência - porquanto se relaciona com toda a estrutura em si - e a actuar a um nível muito mais profundo do que a imitação.

Mas se, para Piaget, a abstracção desempenha um papel fulcral no desenvolvimento da criança, em Vygotsky, haverá algo a esperar dessa mesma abstracção? Esta é uma dúvida que pode ser colocada ao estabelecermos uma plataforma construtivista de desenvolvimento.

Lembramo-nos então que já antes da análise da função da imitação para Vygotsky, abordámos a importância da linguagem e de como (de um modo geral) ela é importante na comunicação entre adulto e criança e/ou entre pares. Mas, ao falarmos de linguagem num contexto puramente Vygotskyano, não nos podemos esquecer que, o autor, entende que, na

criança, ela é primordialmente de âmbito social, evoluindo a par com o desenvolvimento da criança, sendo que – essa evolução – se dá no sentido do social para o individual ou, por outras palavras, do exterior para o interior. Ao contrário de Piaget, ele entendia que a *linguagem egocêntrica* “é uma forma transitória de linguagem exterior para a interior, da linguagem social para a individual, inclusive para o pensamento autístico verbalizado” (Vigotski, 2001, p. 65). Este desenvolvimento ocorreria então durante quatro fases, culminando com o “crescimento para dentro” (Vigotski, 2001, p. 138) o qual passaremos a designar pelo termo mais aceite de *internalização*.

Sucedem que Vigotsky acreditava haver atividades quer externas como internas ao sujeito sendo que, as funções mentais superiores, ou funções psicológicas humanas, tais como sejam o pensamento, a memória ou a linguagem, usam instrumentos internos ou signos. Ora, estes são, não só de âmbito muito diverso como também (e principalmente), numa fase inicial de uso externo ao indivíduo. Bem como, historicamente, antecedem esse mesmo indivíduo e, regra geral, perduram para além deste. Isto é, os signos são de âmbito socio-cultural e percorrem, no sujeito, o “caminho” do exterior para o interior e é este facto que por se tratar de uma aquisição de instrumentos socio-culturais, por um lado, garante que os signos continuem a ter um uso diário e, por outro, constitui o processo de *internalização*, pois “é o processo de transformar os instrumentos externos (signos externos) em instrumentos psicológicos internos: signos internos” (Yudina, 2009, p. 5).

É sabido que Vygotsky defendia ser a linguagem o principal sistema de signos e, nesse processo de *internalização* – que ele simplesmente dizia ser “a reconstrução interna de uma operação externa” (Vigotski, 2000, p. 74) -, o que se passaria com a linguagem ocorreria igualmente com outro signo, qualquer que fosse a sua génese ou campo de aplicação. Como escrevia Vygotsky, sobre a fala “as mudanças nas operações com signos durante o

desenvolvimento são semelhantes às aquelas que ocorrem na linguagem. Aspectos tanto da fala externa ou comunicativa como da fala egocêntrica “interiorizam-se”, tornando-se a base da fala interior” (Vigotski, 2000, p. 76).

Seria pois a *internalização* das práticas enraizadas nas sociedades, mas que haviam sido historicamente desenvolvidas, que traçaria a diferença e marcaria o traço distintivo da psicologia animal para a humana.

Mas, para que se abrisse caminho à *internalização*, Vygotsky defendia a prática colaborativa, pois entendia que através do trabalho em colaboração “a criança sempre pode fazer mais do que sozinha. (...) a criança se revela mais forte e mais inteligente que trabalhando sozinha, projecta-se ao nível das dificuldades intelectuais que ela resolve, mas sempre existe uma distância rigorosamente determinada por lei, que condiciona a divergência entre a sua inteligência ocupada no trabalho que ela realiza sozinha e a sua inteligência no trabalho em colaboração” (Vigotski, 2001, p. 329). Bem entendido que, a “distância rigorosamente determinada por lei” a que o autor se refere, mais não é do que a já referida Zona de Desenvolvimento Proximal.

Seria pois esta atividade que ocorre em colaboração que, acontecendo dentro da Zona de Desenvolvimento Proximal, permitiria o desencadear do processo de *internalização* estando este, por seu turno, intimamente ligado com a formação de conceitos no sujeito.

Mas, como se torna compreensível, a formação de conceitos não é tarefa simples, até porque, como Vygotsky explicou, “a compreensão mútua entre o adulto e a criança cria a ilusão de que o ponto do desenvolvimento das palavras coincide com o ponto de partida, de que o conceito é fornecido pronto desde o princípio, e de que não ocorre nenhum desenvolvimento” (Vigotski, 2003, p. 85). Queria, com esta ideia, o autor alertar para o

cuidado a ter com o facto de a criança, ao usar corretamente – numa perspetiva fonológica, enquanto fenómeno sonoro – os signos linguísticos, pois (assim e de modo não consciente) estaria a encobrir o facto de tal uso corresponder mais ao aspeto externo ou a uma propriedade do objeto do que à estrutura interna do mesmo, podendo, por essa via, o interlocutor ser levado a pensar que o conceito estaria precocemente formado. É por isso que Vygotsky insiste na ideia de que “a memorização de palavras e a sua associação com o objecto não leva por si só, à formação de conceitos, para que o processo se inicie, deve surgir um problema” (Vigotski, 2001, p. 157). Há então que, dentro da Zona de Desenvolvimento Proximal, como defende Rubtsov, atuar no sentido da preparação de um “conflito de aprendizagem” (Rubtsov, 2009, p. 13), por via da cooperação cujo patamar mais elevado será o de trabalhar em cooperação coordenando ações, já que, na sua opinião “coordenar acções com um parceiro promove o pensamento reflexivo da criança” (Rubtsov, 2009, p. 13).

Essa introdução do “conflito” na aprendizagem ou, numa atividade que tenha em vista a procura de uma solução para um problema, isto é, uma atividade com um determinado fim, seria no intuito de que, dessa introdução, emergisse a necessidade de vir a formar um conceito. Estamos assim perante uma visão de *conceito* contrária a uma visão de tipo associativa entre palavra (enquanto complexo sonoro) e objeto, para aceder ao significado, ao conceito. Estamos pois, deste modo, perante uma visão de formação de conceitos que “é um processo de carácter produtivo e não reprodutivo” (Vigotski, 2001, p. 156).

Ou seja, aqui a formação de conceitos dá-se por um processo complexo que, podendo tomar como ponto de partida um signo formado por uma palavra, resulta de uma

intensa e complexa atividade que se vai desenrolar “em três estágios básicos, e cada um destes se divide em várias fases” (Vigotski, 2001, p. 174).

Apesar de, na sua obra, Vygotsky descrever claramente a composição das várias fases de formação de conceitos, julgamos que, mais do que transcrever/reproduzir tal processo, importa destacar a ideia de que “a formação de conceitos é um meio específico e original de pensamento e o fator imediato que determina o desenvolvimento desse novo modo de pensar não é nem de associação (...), nem de atenção (...), nem o juízo e a representação (...) nem a tendência determinante (...) a questão central desse processo é o emprego do signo ou da palavra como meio através do qual o adolescente subordina ao seu poder as suas próprias operações psicológicas, através do qual ele domina o fluxo dos próprios processos psicológicos² e lhe orienta a atividade no sentido de resolver os problemas que tem pela frente” (Vigotski, 2001, pp. 168-169).

Como dizíamos, a formação de um conceito pode tomar como ponto de partida a palavra mas, se já o sabíamos, ficamos agora cientes que culmina num estado (que Vygotsky entendia situar-se na adolescência) em que o sujeito atinge a sua autonomia, na medida em que desenvolvendo a aquisição de conceitos pode, a partir daí, formar um sistema de conceitos, estando apto a resolver os problemas com que se depara.

Julgamos pois que cabe aqui um parêntesis no sentido de realçar semelhanças entre Piaget e Vygotsky. Ao ler este último, apercebemo-nos como é pródigo em análises críticas ao seu contemporâneo, por vezes mesmo “demolidor”, como quando refere que “as leis que Piaget estabeleceu, os fatos que ele descobriu não têm sentido universal mas restrito. Eles são efetivos *aqui* e *agora*, em um meio dado e definido. Assim não se desenvolve o pensamento da criança em geral mas o pensamento da criança que Piaget estudou”

(Vigotski, 2001, p. 93). Não obstante, e no núcleo das duas teorias, encontram-se mais semelhanças do que diferenças. Já vimos isso no que respeita à imitação mas, após esta, destacam-se a questão do conflito e a do poder do sujeito seja em regular as suas transformações internas (Piaget) ou a dominar o fluxo dos seus processos psicológicos que, no fundo, são a solidificação do processo de *internalização* (Vygotsky).

Mas as semelhanças não se esgotam nestes aspetos e, como já vimos anteriormente com Rubtsov, estendem-se à abstracção. Pois, em Vygotsky, é esta que, na verdade leva ao verdadeiro conceito pois, “só o domínio do processo de abstracção, acompanhado do desenvolvimento por complexos, pode levar a criança a formar conceitos de verdade. Esta formação constitui a quarta e última fase da evolução do pensamento infantil.

O conceito surge quando uma série de atributos abstraídos torna a sintetizar-se, e quando a síntese abstrata assim obtida se torna forma basilar de pensamento com o qual a criança percebe e toma conhecimento da realidade que a cerca” (Vigotski, 2001, p. 226).

Ora, esta importância da abstracção, diz Vygotsky, “torna-se mais importante quando se trata da linguagem escrita, pois aí estamos numa situação que requer da criança uma dupla abstracção” (Vigotski, 2001, p. 314).

Tomando como verdadeiro o pressuposto postulado por Vygotsky de que, o conceito, tal como a palavra/signo e bem como a tomada de consciência, são uma generalização, podemos perceber que tendo a abstracção um papel capital na formação do verdadeiro conceito, resulta daqui uma espiral ascendente no desenvolvimento do sujeito, espiral essa constituída pela triangulação conceito/signo/tomada de consciência e atravessada pela abstracção. Como o autor refere “se a tomada de consciência significa generalização, então é evidente que a generalização, por sua vez, não significa senão a formação de um conceito

superior (...). Assim a generalização significa ao mesmo tempo tomada de consciência e sistematização de conceitos” (Vigotski, 2001, p. 292).

Se, e regressando à gênese da teoria, pensarmos que Vygotsky postulou (em termos simples) que a partir da atividade em colaboração, o sujeito poderia vir a ter um desempenho independente e, portanto, autónomo, podemos agora perceber como a abstração, partindo do signo, levando à formação do verdadeiro conceito e permitindo a tomada de consciência, inevitavelmente, serve (precisamente) o desiderato da autonomia e detêm um papel fundamental na teoria de Vygotsky.

Desta forma é possível apurar mais um elemento comum da abordagem construtivista que baliza o modo como deve ocorrer (neste caso) a aprendizagem da iniciação musical e valoriza as suas potencialidades na criação de desenvolvimento na criança. Até porque, estamos em crer que esta aprendizagem é, por excelência, aquela que parte do fenómeno (do complexo) sonoro genuíno, pois conjuga a realidade sonora em si e a palavra. Ou seja, logo aqui há a conjugação de dois signos de raiz socio cultural, e evolui no seio de uma forte componente de colaboração cultivando a abstração.

Capítulo 3: A linguagem 3M: Porquê da iniciação musical?

No capítulo anterior, propusemo-nos a perceber quando, porque razão e (posteriormente) como deveria ser aprendida e trabalhada a iniciação musical na criança. Nesse mesmo capítulo respondemos à primeira das três partes que compõem aquele repto. É agora chegado o momento de procurar entender porque deve ser trabalhada a iniciação musical, nomeadamente – e porque tal irá constituir uma excelente base para o desenvolvimento da autonomia do sujeito e do próprio sujeito enquanto tal – nas ligações que a iniciação musical estabelece com a aprendizagem da língua materna e da matemática.

Mas, se esta procura surge na sequência do que foi vertido no âmbito do capítulo anterior, não podemos deixar de recordar cinco tópicos essenciais que emergiram aquando da reflexão produzida no primeiro capítulo:

- 1º - A música é uma linguagem;
- 2º – O signo musical tem um significante (uma expressão fónica) e dois significados (um para a altura do som e outro para a duração do mesmo);
- 3º - Esse signo musical está para a linguagem musical como o fonema está para o código linguístico da língua materna;
- 4º - Na linguagem musical desde cedo se começa a perceber e a experienciar os eixos de significante e de significado(s)³;

³ - Aqui, a diferença entre singular e plural, é a que resulta de, por exemplo, ser somente efetuada uma leitura rítmica ou, pelo contrário, uma leitura melódica.

5º - Na linguagem musical anula-se a ausência de relação linear que, na linguística, existe entre grafema e fonema.

Importa então perguntar por que razão, ou de que modo, é que todos estes tópicos (ou alguns deles) poderão contribuir para a aquisição da língua materna?

É evidente que, quando aqui nos referimos à aprendizagem da língua materna, não nos estamos a referir e/ou a restringir à reprodução imitativa de palavras, frases, ou até de excertos discursivos. Se bem que, até a esse nível, fosse possível demonstrar alguma vantagem que pudesse advir de uma sensibilização musical, já que é através da percepção auditiva que a criança dá o primeiro passo para a compreensão da linguagem oral.

Ou seja, é percecionando as vibrações sonoras e traduzindo-as em sequências de sons que aquelas se assumem, para o ouvinte, como unidades com significado. Além, disso, e por outro lado, torna-se necessário à criança desenvolver uma capacidade de discriminação tal que, na presença de dois ou mais estímulos, ela se torne capaz de diferenciar entre os que têm, ou não, significado e, se necessário, até seleccionar/priorizar a qual dos estímulos responde primeiro.

Ora, percebe-se então que a sensibilização musical poderia ajudar no funcionamento deste trinómio composto pela percepção, discriminação e seleção/priorização. Trinómio este que, no fundo, vai potenciar permitir um bom planeamento das acções da criança no decurso da sua aprendizagem, ao constituir-se como um alicerce consistente.

Não obstante, o que aqui nos interessa tratar é da iniciação musical e não da sensibilização musical, porquanto esta seria sempre uma ação externa ao sujeito e, como tal, não passível de ser por ele consciencializada, interiorizada/internalizada e usada como ferramenta na estruturação/construção do seu processo de aprendizagem, e da sua

autonomização, pois não seria fruto de uma regulação ativa (numa perspectiva Piagetiana), nem conduziria à formação de qualquer conceito (num entendimento Vigotskyano). Interessa-nos pois atuar numa altura em que a criança é capaz de começar a ter consciência das propriedades da língua materna, a qual vai para além da consciência linguística, e que se manifesta quando “surge o conhecimento deliberado, reflectido, explícito e sistematizado das propriedades e operações da língua, o chamado **conhecimento metalinguístico**” (Sim-Sim, 1998, p. 220)

Sucedo que, este conhecimento metalinguístico de que fala Sim-Sim, é já um conhecimento que o sujeito desempenha de forma consciente e com o qual procura controlar deliberadamente o uso das regras estruturais da língua materna.

Neste quadro, com a iniciação musical, procuramos atuar já em ordem a uma função superior, a qual já não se encontra ao nível da perceção ou da produção de fala, mas que visa facilitar à criança o encontrar e o movimentar-se nos percursos que a irão levar à compreensão, articulação e aplicação das regras do seu código linguístico (em particular) e de outros (no geral).

Como nos diz Cruz, “uma coisa é a captação visual de uma cadeia de símbolos (i.e., módulo perceptivo) que devem ser reconhecidos como palavras com significado (i.e., módulo léxico), e outra é a compreensão das relações existentes entre as palavras, sua ordem, estrutura subjacente (i.e., módulo sintáctico) e a integração das palavras e frases num todo (i.e., módulo semântico)” (Cruz, 2007, p. 54). Aliás, este autor, não só postula a existência de quatro níveis divididos em dois grupos – um inferior e outro superior -, de processos cognitivos para o integral uso da língua materna, como ainda nos adverte para as consequências que podem resultar de eventuais dificuldades que ocorram no nível superior, quando nos diz que “no nível mais baixo do sistema da linguagem, a fonologia está

relacionada com a descodificação e, no nível mais elevado, encontramos os elementos necessários para a compreensão, como são a semântica, a sintaxe e o discurso.

Deste modo, se nas funções linguísticas de nível superior existir alguma fragilidade ou demora, que dificulte a descodificação, surgirão bloqueios que impedirão o acesso aos processos de ordem superior que conduzem ao significado, e portanto à compreensão e ao entendimento de um texto” (Cruz, 2007, p. 53)

Neste contexto, estamos pois a querer atuar numa altura em que a criança está a desenvolver a sua consciência linguística, a qual se inicia pela tomada da consciência fonológica entendendo-se esta, na opinião de Sim-Sim, como sendo “o conhecimento que permite reconhecer e analisar, de forma consciente, as unidades de som de uma determinada língua, assim como as regras de distribuição e sequência do sistema de sons dessa língua. Em contraste com as actividades de falar e ouvir falar, a consciência fonológica implica a capacidade de voluntariamente prestar atenção aos sons da fala e não ao significado do texto” (Sim-Sim, 1998, p. 225). Esta autora defende ainda que “pelos quatro anos, muitas crianças demonstram já sensibilidade às regras fonológicas da língua” (Sim-Sim, 1998, p. 225).

Como iremos procurar demonstrar, a iniciação musical pode ter um papel fundamental no desenvolvimento da consciência fonológica da criança, assumindo-se como uma plataforma da ação linguística de preparação para se aceder aos níveis superiores de que falava Cruz, pois permite à criança uma crescente abstração, produto de regulações ativas efetuadas numa plataforma de ação colaborativa onde a criança adquire, trabalha e internaliza signos socioculturais no seio de uma linguagem, cujas características funcionais - que estão em permanente ambiente sonoro -, a preparam (a vários níveis) para ter um

integral conhecimento de outras estruturas linguísticas. Níveis esses que vão desde o espacial e o temporal, passando pelo visuo-espacial e o auditivo-temporal e não descurando as capacidades de segmentação, reconstituição, contagem e análise. Mais ainda, e indo ao encontro de uma opinião por nós já vertida no primeiro capítulo, “desenvolver a linguagem é também aprender a usar apropriadamente e eficazmente a musicalidade da fala” (Sim-Sim, 1998, p. 99).

Acreditamos igualmente que, a consciência fonológica surge como a primeira etapa da consciência linguística da criança, a qual será ainda constituída por uma consciência fonémica e por uma consciência silábica, sendo que a primeira está intimamente ligada à capacidade de leitura da criança e as duas últimas com influência na capacidade de escrita da criança.

Como nos diz Viana “o valor preditivo e as fortes correlações existentes entre a consciência fonológica e a aprendizagem da leitura foi já bastante estudada (...). Quer os resultados correlacionais, quer os dos estudos desenvolvimentais, são consistentes na indicação de que as crianças pequenas que apresentam bons resultados em tarefas de consciência fonológica estão posteriormente situadas entre os melhores leitores. Paralelamente, as que iniciam o 1º ano de escolaridade com um frágil desenvolvimento da consciência fonológica estão, anos mais tarde, entre os maus leitores” (Viana, 2002, p. 44).

Não obstante, e apesar de aqui estarmos a separar consciência fonológica de fonémica e de silábica, pois entendemos que uma coisa é prestar uma atenção deliberada e voluntária ao som e outra é ter a capacidade de reconhecer os signos linguísticos com que esses sons são representados, ou seja, os signos enquanto unidades mínimas de uma língua e, outra ainda, ser capaz de associar, separar e reconstituir esses signos por forma a constituir, pela escrita, unidades de um código linguístico, devemos (aqui) abrir um

parêntesis para referir que, neste âmbito, há opiniões diferentes, como seja a de que, além das consciências que aqui referimos, ainda faz alusão a uma consciência intra-silábica e, além disso, considerando que todas essas consciências são formas da consciência fonológica. É isso que nos diz quando opina que “para além da diferenciação existente ao nível da maior ou menor explicitação e controlo envolvidos na análise das palavras e dos seus componentes fonológicos, há ainda várias formas de consciência fonológica: a consciência silábica, a consciência de unidades intra-silábicas e a consciência fonémica” (Morais *et al.* 1987; Gombert, 1990; Goswami & Bryant, 1990; todos citados por Viana, 2002, p. 46).

Contudo, e no essencial, isto é, na importância que a consciência fonológica tem na capacidade de leitura, os vários autores estão em consonância. Por isso, Viana também refere que “as conclusões apontam para os seguintes aspectos: 1) que, na realidade, a consciência fonológica pode ser treinada; 2) que possui um aspecto facilitador no desenvolvimento inicial da leitura; 3) que esse efeito é maior quando as conexões entre os segmentos sonoros e as letras são explicitadas; 4) que o efeito de treino é maior nas crianças que, à partida, possuíam níveis de segmentação mais baixos” (Viana, 2002, pp. 47-48).

É pois neste quadro que Viana conclui que “a consciência fonológica passa a ser concebida como facilitadora da aprendizagem da leitura e, paralelamente, como resultante de influências de determinantes provocadas pela aprendizagem da leitura numa língua de escrita alfabética” (Viana, 2002, p. 50).

Revisitemos agora os tópicos que, no início deste capítulo, fizemos sobressair do primeiro. Então, se a música é uma linguagem cujos signos estão para ela como os fonemas estão para a língua materna e se esse signo musical possui um significante e dois significados, podemos desde logo entender como a partir da análise e da execução de um

Neste momento, a criança seria já capaz de produzir uma frase rítmica com recurso a noções espaço temporais e visuo motoras e, como teremos a oportunidade de ver aquando da apresentação da proposta metodológica, cultivando uma consciencialização ativa por não estar condicionada por uma imitação primária e meramente reprodutiva.

Após esta fase, a criança reconstitui a frase musical que anteriormente segmentou – passando cada signo musical a ter novamente dois significados – e, por audição interior e leitura por antecipação (já que quando a criança está a executar um signo musical já está a analisar o seguinte), pode produzir o texto musical que, ato contínuo, vai confirmar por audição exterior e em atividade de colaboração instrumental e/ou corporal/vocal com os seus pares, procedendo a um trabalho de criação em torno da mensagem linguística já decifrada executando-a (agora sim) melodicamente.

Ora, este processo que conduz à tomada de consciência, no seu decurso, não só é realizado de forma colaborativa, como é repleto de desequilíbrios e, até, de conflito (quer externos como internos). Não obstante, durante esse mesmo processo, a criança não só entende a composição de um signo linguístico e usa-o, manipula-o, por forma a perceber a estrutura do código linguístico, como interpreta, sente sensorialmente, expressa corporalmente e por sons um texto próprio dessa linguagem que, no fundo, é um instrumento sociocultural.

Trabalhando sempre na sua Zona de Desenvolvimento Proximal, a criança vai estabelecendo a triangulação signo/conceito/tomada de consciência, a qual lhe vai permitir

uma crescente abstração e, concomitantemente, capacidade de generalização e de autonomia⁴.

É ainda importante sublinhar que, neste processo de desconstrução/decomposição e reconstrução do texto musical, a criança – em vários momentos – vai adquirindo a noção de reversibilidade. Ao efetuar, por exemplo, a manipulação sonora, a criança vai deparar-se com situações em que, ao separar e reconstituir signos musicais, se apercebe da reversibilidade sonora dos mesmos, como seja ao fazer algo tão simples como o que aqui se apresenta:



Mais ainda, ao ser capaz de ler um texto com um significante e dois significados, a criança é levada a uma plasticidade mental e a uma flexibilidade de análise e de raciocínio que lhe permite efetuar um pensamento à *segunda potência*, uma vez que – para ler o texto musical de forma autónoma – terá que estar constantemente a raciocinar sobre dois eixos: um horizontal (o da duração dos sons, o rítmico) e outro vertical (o da altura dos sons).

Podemos agora relembrar o quarto tópico que, no início deste capítulo enunciámos, e perceber porque razão, na linguagem musical, a criança desde cedo percebe a realidade fónica como sendo constituída por significante e significado, o que – também neste particular – se irá revelar uma vantagem na compreensão de outras estruturas linguísticas. Percecionar aquela realidade no âmbito da linguagem musical torna a compreensão desta última tarefa bastante facilitada, o que é conseguido não só fruto do trabalho de

⁴ - É importante lembrar que, adiante, iremos propor as bases de uma metodologia para a iniciação musical, pelo que, este exemplo, deve ser entendido como tal. O que implica que o mesmo não está presente no início da aprendizagem da linguagem musical pois, se assim fosse, estaríamos a operar além da zona de desenvolvimento proximal da criança.

decomposição/reconstrução que a criança vai fazendo mas porque, efetivamente, na linguagem musical, há uma relação unívoca entre *grafema* e *fonema*, como expressámos no quinto tópico e cuja amplitude não se esgota aqui, como de seguida iremos ver.

É inegável que estas ferramentas que a criança adquire para perceber a linguagem musical, vão ser uma mais-valia no treino das consciências fonológica e fonémica. Na primeira porque, se atentarmos à definição de Sim-Sim aqui citada, observamos que nela a autora dizia (e repetimos) “implica a capacidade de voluntariamente prestar atenção aos sons da fala e não ao significado do enunciado” (Sim-Sim, 1998, p. 225). Então, que melhor forma teremos de treinar essa capacidade, que não seja através da linguagem na qual todo o discurso é destituído de informação mediadora de conduta social?! Mais ainda, de uma linguagem em que é, precisamente, necessário prestar atenção aos sons pois, (toda) ela própria é a expressão da pura realidade sonora?!

Mas, se o que acabámos de ilustrar constitui um pequeno exemplo de como a iniciação musical é uma mais-valia no treino da consciência fonológica, voltando a recorrer à análise de Sim-Sim sobre as capacidades necessárias para a escrita e recordando o que já aqui foi dito sobre a decomposição/separação/segmentação e reconstituição da frase musical, conseguimos depreender como essa importância se estende ao treino da consciência fonémica. Diz-nos a autora que “perante um enunciado ouvido, rapidamente isolamos as palavras que o integram, com mais morosidade as sílabas e ainda mais vagarosamente os fonemas.

“A rapidez de identificação (palavras, sílabas, fonemas) está diretamente associada à facilidade de isolar na cadeia falada, i.é., de segmentar essa cadeia. **Segmentar** implica distanciar-se e considerar como objeto de análise os segmentos do discurso, entendendo-se

por **segmento** qualquer unidade linguística que pode ser isolada do resto da sequência, como é o caso das unidades lexicais, silábicas ou fonémicas. (...) O caminho inverso à segmentação é a **reconstrução**, i.é., tornar a encadear os segmentos isolados” (Sim-Sim, 1998, pp. 226-227). Nesta linha também encontramos a opinião de autores que referem que “os fonemas também são unidades da fala que são representados pelas letras de uma língua alfabética. Dessa forma, leitores em desenvolvimento devem aprender a separar esses sons uns dos outros e a categorizá-los de maneira que permita compreender como as palavras são escritas. É esse tipo de conhecimento explícito e reflexivo que se denomina *consciência fonémica*” (Adam, Foorman, Lundberg & Beeler, 2006, p. 22).

É, por isso, expectável que todo este exercício de segmentação/reconstrução presente na iniciação musical vá treinando a criança a prestar atenção aos mínimos elementos sonoros e às suas variações, o que (certamente) se irá refletir nas consciências fonémica e silábica da criança.

Este facto assume uma importância crucial quando a criança procede à transição da oralidade para a leitura e (depois) para a escrita. Isto é, quando a criança começa a deixar de estar confinada a uma tradição oral de uma linguagem para passar a entender os instrumentos socioculturais dessa mesma linguagem expressos nos signos linguísticos.

É pois esta uma das dimensões em que a iniciação musical pode ter um papel capital nessa transição, estruturando o conhecimento e formando os recursos cognitivos a que a criança vai ter de recorrer para conhecer e dominar o seu sistema alfabético. Como nos diz Festas “ aprender a ler num sistema alfabético, como é o nosso, envolve o estabelecimento de correspondências entre letras/grafemas e fonemas. Isto implica que a criança descubra o princípio alfabético, ou seja, que ela entenda que aquilo que é representado pelas letras são os sons ou os fonemas da língua.

É com base neste entendimento que a criança aprende a ler: conhecendo o valor fonético/fonémico das letras ou a associação das letras e dos sons que representam e sabendo juntar essas letras/sons de modo a formar palavras. É este facto que torna tão decisiva a consciência fonológica” (Festas, 2011, pp. 42-43).

Para nos demonstrar a importância da consciência fonológica, Festas, faz aqui referência a dois itens que se encontram interligados, a saber: sistema alfabético e a correspondência entre grafemas e fonemas. Este facto remete-nos (nova e diretamente) para o último dos nossos cinco tópicos iniciais, pelo qual afirmámos que, na linguagem musical, se anula a ausência de relação linear que, na linguística, existe entre grafema e fonema.

Dito de outra forma, é sabido que, no nosso sistema alfabético, não há uma relação linear entre grafema e fonema, ou seja, a uma e uma só letra não corresponde um e um só som.

Como nos diz Cruz, “enquanto que num sistema alfabético puro existe uma correspondência perfeita entre as letras (marcas gráficas) e os fonemas, num sistema irregular, como é o nosso, essa correspondência não é linear, pois nem sempre um mesmo fonema corresponde a uma letra e vice-versa” (Cruz, 2007, p. 41). Apesar de Cruz aqui se referir a sistemas alfabéticos puros e a sistemas alfabéticos irregulares, o núcleo da conclusão que defende não difere do de outros autores que designam os sistemas alfabéticos por transparentes e opacos, como é o caso de Festas quando opina que “os estudos atuais da psicologia cognitiva têm, ainda, chamado a atenção para a relevância dos códigos ortográficos na aquisição da leitura. O modo como a ortografia de uma dada língua representa os seus sons varia quanto ao grau de transparência. Nos códigos mais

transparentes predominam relações biunívocas entre fonemas e letras, enquanto nos mais opacos prevalecem relações de um para muitos entre as unidades dos dois sistemas” (Festas, 2011, p. 43).

Grosso modo, esta distinção é fruto da ramificação alfabética que se deu com a evolução da escrita. Segundo Morais “o sistema mais primitivo é o *sistema pictográfico*” (Morais, 1997, p. 48). Neste sistema seriam usados símbolos em vez de signos para representar a realidade. Ainda segundo a opinião deste autor, mais tarde e com o intuito de representar conceitos, surgem “os sistemas de escrita que representam a linguagem falada são os sistemas logográfico, silábico e alfabético” (Morais, 1997, p. 48).

Terá sido então a partir dos sistemas ideográfico e logográfico que se evoluiu para o alfabético o qual comporta, de País para País, diferenças, as quais tornam a escrita mais transparente ou mais opaca, consoante o grau de relação grafema/fonema é maior ou menor.

Para tal, como refere Donald, contribuiu o facto de o alfabeto ter sido “o produto de vários milhares de anos de experimentação com a escrita no Médio Oriente e na bacia mediterrânica” (Donald, 1999, p. 359). Ou seja, o próprio sistema alfabético tem uma história evolutiva e sofre ramificações que lhe conferem diferentes formas de ser usado. Se, o alfabeto, deixou de obrigar o leitor a uma sobrecarga da sua memória pelo facto de ter de se lembrar de imensos símbolos e, permitiu uma maior difusão da leitura e da escrita, por outro lado, trouxe novos problemas com os quais o leitor se debate tais como sejam o da abstração, relação fonema/grafema e/ou sequencialização/agrupamento de letras.

Como se pode perceber, o sistema alfabético tem, por isso, vantagens e desvantagens. Como sintetiza Cruz, “a principal vantagem do alfabeto é a economia e

precisão com a qual é permitido ao leitor mapear símbolos visuais na linguagem falada, por outro, as suas desvantagens prendem-se por exemplo com: a dificuldade de abstrair e usar fonemas (porque são abstratos e convencionais); problemas de sequencialização e de agrupamento de letras, ou irregularidades na correspondência entre letras e sons” (Cruz, 2007, p. 37).

Neste contexto, não é demais lembrar que há países cujos sistemas linguísticos não usam o mesmo alfabeto que o nosso pois, em vez de palavras, usam caracteres⁵. Ora, esses sistemas linguísticos não se debatem com a problemática que deriva da ausência de correspondência entre grafema e fonema, já que “eles dispõem de um código alfabético transparente, uma correspondência um-para-um quase perfeita” (McGuiness, 2006, p. 16).

Como constata e opina Donald “a existência de sistemas muito bem sucedidos de escrita ideográfica constitui um desafio sério para aqueles que definiram escrita “verdadeira” como inerentemente fonémica. A civilização chinesa tem utilizado continuamente este sistema de escrita, com exclusão dos outros, há milhares de anos. (...) os ideogramas são capazes de expressar virtualmente qualquer ideia, seja literária ou científica (...). Nada podia confirmar melhor a independência da escrita em relação à linguagem falada” (Donald, 1999, p. 357).

Para uma pessoa já familiarizada com a sua língua materna, pode parecer estranho o que aqui estamos a dizer. Por isso, coloquemo-nos, por instantes, no papel de uma criança que está a começar a aprender a ler, por exemplo, pelo Método de João de Deus, segundo o qual há uma sequencialização estruturada das lições, na qual – justamente para levar a criança a entender a opacidade do alfabeto - há letras que não são denominadas como

vulgarmente as conhecemos, mas sim segundo os valores de leitura que assumem. Neste método, por exemplo, a letra /s/, que normalmente é designada pela expressão fónica /esse/, no Método de Leitura João de Deus, chama-se **cezêxe**. Como nos é dito no Guia Prático da Cartilha Maternal “É a primeira letra que encontramos com três valores. (...) os três valores desta letra são: **ce zê xe**. Com eles formamos um nome **cezêxe**” (Deus, 1997, p. 72).

Na tentativa de melhor clarificarmos esta lógica metodológica, pensemos, por exemplo, na palavra *sisudos* e no modo como o grafema /s/ se pronuncia em cada uma das sílabas. Assim, na sílaba /si/ ele assume o valor de **ce**, porque se lê como seria lido o grafema /c/, já na sílaba /su/, tem o valor **zê**, mais uma vez porque, ao ser lido, se pronuncia como se faria com a letra /z/, enquanto que, na última sílaba /dos/, João de Deus – apesar de, no seu método, a abordagem a esse grafema vir a ser efectuada numa lição posterior -, indicava o valor **xe**, pois aqui a expressão fónica assemelha-se um dos valores que (posteriormente) indicaria para o grafema /x/.

Este é um de vários casos que poderíamos dar para mostrar como o nosso alfabeto não é transparente, o que leva Morais a afirmar que “aprender a utilizar o código alfabético da leitura é ao mesmo tempo aprender a encontrar as correspondentes fonémicas das letras, o que implica poder analisar conscientemente a palavra em fonemas, e aprender a fundir os fonemas sucessivos” (Morais, 1997, p. 91).

A linguagem musical, pelo contrário e à semelhança de sistemas linguísticos ainda em uso em alguns Países, possui uma correspondência unívoca, uma correspondência de um para um entre o som e os seus signos musicais o que, em nossa opinião, além de tudo o que já dissemos anteriormente, é mais um fator de peso a contribuir para que, por via da iniciação musical, a criança venha a ter a possibilidade de efetuar a transição da oralidade

para a convivência com a leitura e a escrita, de uma forma muito mais facilitada, serena e segura.

Esta nossa opinião encontra-se em consonância com outras, como seja a de McGuinness quando afirma que “existem muitos códigos bem conhecidos com correspondências perfeitas um-para-um. Os códigos numéricos para quantidades, os códigos para notação musical que marcam o tom, a duração, a métrica rítmica e a tonicidade e os códigos computacionais” (McGuinness, 2006, p. 23).

Se fosse nosso intuito categorizar a linguagem musical como Ideográfica ou logográfica, por certo tenderíamos pela primeira em detrimento da segunda, porquanto cada signo musical se refere a uma ideia sonora e não a objetos sonoros⁶. O certo é que, após conhecido e compreendido o significado do signo musical, verifica-se a relação de um para um que torna o código da linguagem musical transparente, o que está em perfeita consonância com o que foi por nós postulado no quinto dos tópicos iniciais.

Tratada que foi esta ligação entre a aprendizagem da iniciação musical e a da Língua Materna podemos desde já antever que esta particularidade da transparência da linguagem musical, que se encontra em paridade com a da linguagem matemática, como iremos ver, também constitui um elemento facilitador na aprendizagem desta última linguagem. Até porque, e em consonância com uma opinião que já aqui vertemos, “um código perfeitamente transparente é *perfeitamente reversível*, (...). A menos que essa lógica fique clara para os professores e seja usada para orientar o ensino da leitura em fase inicial, o código vai perder um dos seus elementos essenciais: sua reversibilidade” (McGuinness, 2006, p. 23).

⁶ - Se bem que há pedagogos que recorrem à linguagem logográfica para (simbolicamente) se referirem a instrumentos musicais, sobretudo em instrumentalizações de peças musicais para crianças.

Se vamos agora tratar da relação entre a iniciação musical e a matemática, podemos desde já dizer que, ao fazê-lo, esperamos encontrar o que podemos designar por “linguagem 3M”, na qual a linguagem musical assume um papel charneira mas em paridade tanto com a matemática como com a materna, ajudando e potenciando a aquisição e compreensão daquelas que lhe são pares.

3.1 Matemática e iniciação musical: relação de complementaridade para o desenvolvimento da criança

Aceite como linguagem, pelas comunidades científica e não científica, ao longo dos percursos escolares, a matemática tem sido fonte de tensões, receios e/ou até medos que, muitas vezes, causam nos alunos uma ausência de empatia, senão mesmo um divórcio e, conseqüente, afastamento do seu estudo.

Contudo, ultimamente, a comunidade científica tem contribuído para alterar a forma como se olha para este fenómeno, o que tem vindo a originar uma série de reflexões que, embora mais lentamente do que seria desejável, têm vindo a produzir alterações na abordagem ao conhecimento matemático.

Por exemplo, Mialaret dizia que “estudar matemática é, essencialmente, aprender a raciocinar e a criar o hábito de tomar consciência do raciocínio pessoal realizado. Não se trata, pois, de fazer adquirir unicamente hábitos de raciocínio correcto (o que já é importante), mas de habituar cada aluno a tomar consciência das suas próprias iniciativas na construção do seu pensamento” (Mialaret, 1975, p. 22). Se, no início desta opinião de Mialaret, ainda podemos encontrar uma influência da Teoria Piagetiana sobre o pensamento matemático, parece-nos que – logo a seguir e ao referir o “aprender a raciocinar” e “criar hábitos de tomar consciência” – o autor aproxima-se largamente de uma visão que não confina o conhecimento matemático a um conhecimento – passe a redundância – estritamente matemático. Nesta mesma linha surge, por exemplo, a opinião de Ma (2009) referindo que “o conhecimento matemático é baseado na convenção e na lógica. Contudo,

neste caso, a convenção funciona como um abrigo para aqueles que não têm um entendimento conceptual de um procedimento matemático” (Ma, 2009, p. 75).

Ficamos pois com a impressão de que Ma (2009) faz aqui a referência/denúncia de duas formas distintas de abordar a realidade matemática: uma mais conceptual, refugiada numa linguagem que se quer hermética, doxológica e assente em axiomas partilhados por uma comunidade que detém um saber específico; e outra mais procedimental e, como tal, aberta a partilhar essa linguagem e assumindo-a como um património sociocultural.

Já Oliveira afirma que “a matemática constitui um modo de pensar que envolve a compreensão, o reconhecimento e o uso de relações em diferentes contextos (...) as crianças e os jovens devem aceder a uma formação que valorize a compreensão da matemática como modo de pensar e como actividade humana” (Oliveira, 2004, p. 24). A autora leva-nos assim para uma perspetiva claramente implicada com a ideia de que, por um lado, a matemática não se deve fechar em si própria e, por outro, ela é propriedade coletiva e um dos instrumentos da sociedade e cujo desenvolvimento se deve à história de diferentes culturas. Por seu turno, Barber, sintetiza esta visão numa frase, quando refere que “a matemática não é só números” (Barber, 2004, p. 55) e Gaspar esclarece de uma forma que, não deixando de criar rutura com a prática vigente, se torna equilibrada e conciliadora, convidando a uma transição praxeológica que, apesar de urgir ser feita, não deve esquecer, e muito menos renegar, os contributos anteriores, quando defende que “o desenvolvimento matemático da criança não pode ser reduzido às transformações lógicas que ocorrem no raciocínio da criança, como pretendeu Piaget, mas também não podemos cair no exemplo oposto e afirmarmos que o desenvolvimento lógico não existe” (Gaspar, 1999, p. 171).

Mas, perante tudo isto, a dúvida não só persiste como se adensa: porque razão, de que forma, a iniciação musical pode servir à aprendizagem da matemática?

Porém, a procura de esclarecer este desiderato, não pode ser objeto de resposta simples. Carece de problematização para que, da leitura das diferentes visões, seja possível fazer emergir um outro patamar de análise. Neste quadro, estamos cientes que, no já exposto, deixámos antever dois campos de análise: um de cariz mais Piagetiano e outro que o contrapõe, ou melhor, o complementa. Apesar disso, propomo-nos a deixar esse debate em suspenso para que, a sua abordagem, surja na sequência da nossa explanação.

Assim, Maia defende que “parte da aprendizagem matemática consiste em aprender a falar como um matemático” (Maia, 2008, p. 109). Embora o autor não esclareça qual a parte da aprendizagem que consiste em aprender a falar, no que podemos designar por, *matematiquês*, pela análise da sua obra, somos levados a pensar que tal terá mais influência nas primeiras abordagens ao estudo da matemática. Assim sendo, temos já aqui um paralelismo com a questão da aprendizagem do *musicuês*, ou seja: tanto a linguagem matemática, como a musical – embora fazendo ambas parte do património sociocultural – regra geral, não são usadas no léxico da língua materna, nem no dia-a-dia. Isto é, não são percecionadas como uma presença constante e envolvente da realidade do sujeito. Talvez por isso, Machado, afirme que “a primeira característica da matemática é o facto de ela, como linguagem científica que é, não possuir oralidade própria: está voltada para a escrita” (Machado, 1999, citado por Maia, 2008, p. 92 e por Smole, 1996, p. 64).

Embora nos custe compreender esta ideia, pois somos da opinião que a matemática tem uma semanticidade própria, julgamos que ela vem ao encontro desta separação que se observa entre o contexto da aplicação da matemática que, normalmente, está remetido para o âmbito da própria disciplina na escola, e a atividade da criança noutras esferas, como sejam a da família, o que tem feito com que alguns autores tenham vindo a denunciar e/ou

postular a necessidade de uma inclusão das famílias na abordagem matemática por parte das crianças (Fuson, 1983, citada por Gaspar; 1999, Smole, 2000; ou Barber, 2004).

A noção da existência dessa semanticidade resulta da constatação da existência e uso de uma gramática própria expressa por termos tão simples tais como: “adição”, “divisão”, “menor múltiplo comum”, “bissetriz”, “raiz quadrada”, “se e só se”, entre tantos e tantos outros exemplos possíveis. Neste âmbito, Henriques – apesar de estar alinhado com uma visão Piagetiana do problema -, afirma mesmo que “na aritmética, a principal dificuldade advém não da escrita do significante, mas da natureza do significado. Apesar de uma criança conseguir facilmente escrever os primeiros números e atribuir-lhes uma significação correta, pode no entanto ter dificuldades com as quantidades que lhe correspondem. Pode ter dificuldades em compreender expressões como «5+3» ou «5-3». Não porque os símbolos «+» e «-» sejam intrinsecamente difíceis de desenhar, mas porque o seu significado, as ações de ajuntar, de reunir, de diminuir, de tirar, são mais difíceis de compreender que as quantidades numéricas.

A esta dificuldade acrescenta-se a da linguagem convencional que tem a sua própria sintaxe e as suas próprias regras de transformação” (Henriques, 2002, pp. 135-136).

Assim sendo, e apesar de a opinião de Henriques se estabelecer em torno da ideia de que o significante se materializa por uma expressão escrita e não fónica (Henriques, 2002, p. 76) – o que o levaria a estar próximo da opinião veiculada por (Machado, 1999, citado por Maia, 2008) -, ele não deixa de efetuar referência à sintaxe própria da matemática e, mais do que isso, a regras de transformação próprias, remetendo-nos para a ideia da generatividade da gramática, mas agora, aplicada à linguagem matemática.

Estamos então na presença de uma linguagem para cujo entendimento a iniciação musical tem potencial, como já aqui discutido.

Sucedem, porém, que esta é uma linguagem cultivada e dominada por uma comunidade mais restrita do que aquela que usa a linguagem musical. Ou seja, enquanto que ao analisarmos de que forma a iniciação musical ajudaria a língua materna estávamos perante um cenário em que uma linguagem usada por um menor número de sujeitos poderia ajudar à compreensão de uma linguagem usada no dia a dia por todos, agora os papéis invertem-se. Neste quadro se, por um lado, podemos inferir que esta posição da linguagem musical face à materna e à matemática lhe confere um papel charneira que pode (e deve) ser capitalizado. Por outro, convém a que sejam observadas particularidades, sob pena de que esse papel não só se torne redundante, como até um obstáculo à compreensão das diferentes linguagens, quanto mais não seja, por se tornar mais um elemento de ocupação e de estudo.

Esta nossa visão e procura de potenciar as diferentes linguagens, independentemente de sabermos que têm vindo a ser usadas com e por diferentes abrangências populacionais, não representa, nem implica, qualquer ordem hierárquica ou de subserviência de uma linguagem em relação à outra. Por isso, não nos encontramos no plano de Gardner quando o autor afirma que “ao longo dos séculos tentativas de associar música com matemática parecem um esforço conjunto para ressaltar a racionalidade (quando não, negar os poderes emocionais) da música” (Gardner, 1994, p. 83).

Se o fizéssemos, então estaríamos, em nossa opinião, igualmente a negar os poderes emocionais, por exemplo, de uma narrativa, de uma poesia, ou de uma dedução matemática.

Aliás, devemos dizê-lo, em nossa opinião, quando trata da questão da inteligência musical, Gardner parte de um pressuposto questionável que convém clarificar, mesmo sob pena de que, com isso, nos estejamos a repetir. O autor afirma que “há relativamente poucas contendas quanto aos principais elementos constituintes da música (...). Os mais centrais são *o tom* (ou melodia) e *o ritmo* (...). Parte da organização da música é horizontal – as relações entre os tons quando se desenrolam no tempo; e parte é vertical, os efeitos produzidos quando dois sons são emitidos ao mesmo tempo, dando surgimento a um som harmônico ou dissonante” (Gardner, 1994, p. 82).

Estamos aqui, na nossa opinião, perante algumas confusões. Primeiro, o tom não é sinónimo de melodia, pelo contrário, uma melodia é que pode estar escrita num ou noutro tom. Depois, Gardner confunde os planos horizontal e vertical com melodia e harmonia. Ora, melodia é quando ouvimos uma sucessão de sons (um a um), com as componentes da duração e da altura. Isto é, como vulgarmente se costuma dizer, quando ouvimos um som musical de cada vez. Por seu turno, harmonia é quando ouvimos mais do que um som em simultâneo.

Daqui se deduz o último equívoco de Gardner. Quando ouvimos uma harmonia ela pode ser consonante (o que geralmente sucede) ou dissonante, pelo que não é entendível a confusão estabelecida entre harmonia e dissonância.

Não obstante, e para nós, o erro fulcral é este: ao colocar os eixos horizontal e vertical como sendo constituídos pela melodia e pela harmonia, Gardner, quando muito, coloca-se numa *macro dimensão* musical que já nada tem a ver com a aprendizagem da linguagem musical ao nível da iniciação musical, uma vez que, essa dimensão, não está na génese desta linguagem. E mesmo assim, Gardner deveria então ter encontrado outro eixo para a duração dos sons.

Claro está que, para chegar a este patamar de ação, há muito para fazer a montante do mesmo e, por isso, os eixos horizontal e vertical terão de ser entendidos, como já oportunamente foi explicado, como sendo constituídos pela duração e pela altura dos sons. Gardner, com a posição que tomou, coloca ambos os eixos só na altura dos sons (melodia e harmonia), o que nos parece um equívoco pois que, no limite, podemos definir harmonia como a existência de várias melodias em simultâneo.

Ilustremos melhor este equívoco: se a harmonia são vários sons executados em simultâneo, e se ela constitui um dos eixos da linguagem musical, então – grosso modo e por analogia -, transferindo para a língua materna, poderíamos dizer que, quando várias pessoas usam da palavra em simultâneo para emitir o mesmo texto, estaríamos na presença de diferentes significados da língua materna.

Apesar deste quadro, como já seria de esperar, não nos move uma “cruzada” pela procura da racionalização da linguagem musical, ou por catalisar atenções para o fenómeno musical, ou até hierarquizar linguagens, mas sim esclarecer como e de que modo é que, pelas características que a linguagem musical encerra, pode ser uma mais-valia para o conhecimento das outras, nomeadamente para a da matemática.

Para atingir este propósito, há que rever os contributos de Piaget sobre o conhecimento lógico-matemático. Porém, e ainda sobre a questão da matemática enquanto linguagem, apesar de não encontrarmos, em Piaget, qualquer referência ao significado dessa linguagem, convém lembrar que, segundo Kamii e Declark, “um símbolo, na teoria de Piaget, é um significante que traz uma semelhança figurativa com a coisa representada, e pode ser inventado pela criança” (Kamii & Declark, 1986, p. 83). Como podemos agora ver, a posição de Henriques está – tal como o próprio assume – bem próxima da de Piaget. Mas, após este

parêntesis e voltando a Piaget, enquanto símbolo e, portanto, significante, o número e, concomitantemente, a sua construção, têm um lugar de destaque na estruturação do conhecimento lógico-matemático para este autor.

Neste quadro, as mesmas autoras referiam que “o número não é empírico por natureza. A criança constrói através da abstracção reflexiva pela sua própria ação mental de colocar coisas em relação” (Kamii & Declarck, 1986, p. 50). Kamii ainda esclarece que “o número, de acordo com Piaget, é uma síntese de dois tipos de relações que a criança elabora entre os objectos (por abstracção reflexiva). Uma é a ordem e a outra é a inclusão hierárquica” (Kamii, 1986, p. 19). Em consonância com esta visão, mais também nos diz que “para Piaget, as crianças têm de compreender as propriedades cardinais e ordinais do número antes de se poder dizer que entenderam o significado das palavras numéricas. Ou seja, as crianças não podem atingir a compreensão dos números e da aritmética enquanto não tiverem atingido aquilo a que se chama o estádio operacional concreto” (Maia, 2008, p. 66).

Significa isto que a criança só pode aspirar a compreender os números por volta dos sete anos de idade.

Mas, perguntamos nós sem que com isso queiramos acelerar o crescimento psicológico da criança, será assim tão “fatal” que não possamos/devamos fazer algo para potenciar o desenvolvimento matemático da criança? Pelo menos, preparar a criança, a vários níveis, para a compreensão de conceitos e internalização dos mesmos?

Ou, por outras palavras, enquanto potenciais mediadores, devemos ficar estáticos à espera que “a coisa” aconteça ou, pelo contrário, devemos recorrer a instrumentos que facilitem e conduzam a esse conhecimento?

Obviamente optámos por esta última postura. Assim, importa ver o que, segundo Piaget, é necessário para que se verifique a relação de ordem e a relação hierárquica que Kamii referia e, a partir daí, procurar esclarecer de que modo a iniciação musical pode prestar um contributo.

Ora, para que se verificassem tais relações, seria necessário desde logo tornar possível que a criança fosse capaz de classificar e de seriar/ordenar. Como nos explica Oliveira “saber **classificar** requer que a criança seja capaz de incluir um objecto num conjunto atendendo a determinadas propriedades. Para isso, a criança tem de conseguir identificar propriedades nos objetos à sua volta.

A **ordenação** de objectos corresponde a dispô-los de acordo com uma qualidade para a qual é possível considerar uma efectividade maior ou menor (com uma ordem ascendente ou descendente). (...) ordenar uma sequência, segundo um atributo, consiste em ser capaz de referir os elementos da sequência, segundo um atributo, consiste em ser capaz de referir os elementos da sequência, de tal modo que se reconheça um precedente e um sucessor” (Oliveira, 2004, p. 42).

Então para ilustrar como a iniciação musical pode ter um papel preponderante para que à criança seja possível adquirir os conceitos de classificar e de ordenar, recorreremos novamente ao duplo significado do signo musical. Para que, por exemplo, na presença de



a criança entenda e, portanto, seja capaz de interpretar e ler este signo, tem que ser capaz de identificar e dizer o que, nesse signo, é respeitante à altura do som e o que se refere à duração do mesmo.

Isto é, a criança atribui a esse signo diferentes significados, o que só se torna viável se for capaz de classificar o símbolo em função desses mesmos significados. Porém, antes de atingir este nível na iniciação musical, a criança já teve que ser capaz de classificar o que eram somente figuras musicais, ou simplesmente notas musicais, e perante uma sequência de figuras ou de notas musicais já foi capaz de as ordenar e/ou de as ler em função da sua maior ou menor duração ou altura sonora.

Podemos assim, ter uma ideia de como a criança pode atingir um elevado nível de abstração, imbuída em atividades de âmbito colaborativo e por um processo socialmente mediado, que concorrem para que alcance os conceitos de classificar e de ordenar.

Após a aquisição destes dois importantes conceitos, segundo Piaget e para a construção do número, seria ainda necessário, por parte da criança, a aquisição de outras noções, tais como a de inclusão hierárquica. Segundo Barros e Palhares “a inclusão hierárquica consiste no entendimento de que o número (no sentido cardinal) inclui sempre os números precedentes” (Barros & Palhares, 1997, p. 54). Ora, como veremos, na metodologia de iniciação musical que postulamos, a criança usa, desde cedo, uma simbologia preparatória para adquirir o conceito de duração do som. Nessa simbologia, as figuras musicais são representadas do seguinte modo:

- a Mínima , por um sino 

- a Semínima , por uma bota com um pé 

- e as colcheias , por duas crianças a rir  ⁷

Estas figuras (simbólicas), permitem a realização de exercícios/leituras os quais permitem que a criança, cedo, se aperceba que se:

$$\text{bell} = \text{half note} + \text{half note} \quad \text{e se} \quad \text{half note} = \text{child} + \text{child}$$

$$\text{então} \quad \text{bell} = \text{child} + \text{child} + \text{child} + \text{child}$$

Daqui se infere que rapidamente a criança faz uma outra dedução importantíssima, e que mais não é do que se aperceber que se:

$$\text{bell} \text{ é mais comprido do que } \text{half note} \text{ e se } \text{half note} \text{ é mais comprido do}$$

$$\text{que } \text{child}, \text{ então } \text{bell} \text{ também é mais comprido do que } \text{child}$$

Ou o contrário, se em vez de mais comprido pensássemos em mais curto, relação esta que surge numa fase mais avançada da iniciação musical e que (também) constitui a indução do princípio da reversibilidade sendo igualmente proporcionada por esta iniciação. De todo o modo, no pensamento matemático da criança, pela iniciação musical é, assim, possível trabalhar numa perspetiva Piagetiana a estrutura de grupo e a de agrupamento que, como diz Tran-Thong “enquanto que o grupo se aplica aos domínios quantitativos, o

⁷ - Por um motivo que atempadamente explicaremos, inicialmente, a colcheia surge sempre acompanhada de outra figura com a mesma duração (colcheia).

agrupamento aplica-se aos domínios qualitativos. (...) O agrupamento é portanto de natureza lógica, enquanto que o grupo é matemático” (Tran-Thong, 1987, pp. 64-65).

Mas, ainda segundo Tran-Thong (Tran-Thong, 1987), para Piaget, esta não seria a última condição para que o conceito do número fosse adquirido pela criança, seria ainda necessário verificarem-se outras noções, tais como a correspondência termo a termo, a conservação do número e o valor posicional do número.

Porém, antes de abordarmos diretamente estas noções, e para melhor percebermos como a iniciação musical também detém um papel relevante na compreensão das mesmas, convém referir que a aprendizagem que a criança faz da característica duração, trabalhando a simbologia (rítmica) preparatória usada na metodologia por nós proposta, é suportada por exercícios corporais em que é desenvolvida a noção espaço temporal da criança. Esse desenvolvimento ocorre gradualmente pela coordenação visuo motora de níveis corporais, onde são trabalhados os membros superiores, inferiores e a voz. Ou seja, através desses exercícios, executados individualmente e em grupo, a criança vai adquirir a noção de espaço e de tempo, sentindo-as e vivenciando-as corporalmente.

Ora, este aspecto é de uma importância crucial, não só para a compreensão da linguagem musical, como da matemática. De facto, são vários os autores que reconhecem a importância de uma educação espacial na criança e das vantagens que a mesma comporta para a compreensão matemática, quer da aritmética, quer da geometria. Contudo, regra geral, esses autores restringem a educação espacial à aquisição de noções tais como “em baixo/em cima”, “à frente/atrás” e “esquerda/direita” e a educação temporal a noções do género “de dia/à noite”, “ontem/hoje”, etc. e, muito dificilmente, é possível encontrar um plano metodológico e integrado que vise a indução corporal dessas noções e a aquisição das

mesmas enquanto conceitos pois, por uma questão de vivência geral e linguística em particular, a aquisição espaço temporal não se esgota nas noções anteriormente apontadas.

Não obstante, há autores que têm vindo a enfatizar a importância do espaço e do tempo. Carneiro, Leite e Malpique (1983), afirmam que “O conhecimento espaço/tempo, faz-se na criança por duas vias diferentes.

- a acção directa, prática, intimamente ligada ao movimento e à manipulação dos objectos;
- a palavra – indirecta, relativa à nomação dos objectos, ligada portanto à linguagem falada.

Estas duas fontes de conhecimento convergem desde os primeiros meses de vida” (Carneiro, Leite & Malpique, 1983, p. 60). Se, anteriormente, citámos Machado, o qual dizia que a matemática não possui oralidade e, portanto, está, em sua opinião, voltada para a escrita, com esta abordagem à importância da aquisição da noção espaço temporal, além de pretendermos encontrar resposta para a questão da formação do conceito do número segundo Piaget, não podemos deixar de sublinhar como, sobretudo se a opinião de Machado for correcta, é importante estabelecer a ligação entre a tradição de oralidade que a criança traz da sua vivência da língua materna e a necessidade de ingressar numa linguagem cuja expressão se faz mais por recurso à escrita. Essa ligação pode então ser estabelecida pela iniciação musical exactamente porque, como já o dissemos, detém um lugar charneira entre as duas linguagens. Carneiro, Leite e Malpique (1983) dizem-nos que o conhecimento do espaço e do tempo se dá pela acção e pela palavra. Ora, o papel charneira da iniciação musical é, então, potenciado pelo facto de que a sua expressão fónica (a sua *palavra*) não ser alfabética. Ou seja, na metodologia de iniciação musical cujas bases propomos, logo a

partir das primeiras sessões rítmicas, procura-se reproduzir, pela ação, o som do objeto representado não usando o nome pelo qual, na língua materna, ele é denominado, o que leva a que, desde logo, a Iniciação Musical se assuma como uma linguagem ideográfica que, como veremos, também é de importância relevante.

Por sua vez, Neto (1995) reconhece e afirma a importância da relação do corpo e do espaço, dizendo que “encontram-se numa dialética permanente de interações sucessivas, proporcionando uma organização sistemática das atitudes e comportamentos humanos de acordo com o equilíbrio do espaço interior (próprio), que caracteriza com particularidade cada indivíduo nas suas relações de ordem laboral (instrumentos-objectos) e relacional (pessoas-afectividade). Deste modo diremos que a nossa corporalidade não é mais que o resultado de um conjunto de referências espaço-temporais vividas de ordem biológica, motora, representativa e sócio-afectiva” (Neto, 1995, pp. 99-100). Se bem que não indique um plano metodológico, o mesmo autor refere a importância da educação espacial da criança e o que a mesma implica, nomeadamente ao nível da sua capacidade de abstração, quando diz que “são indiscutíveis hoje em dia as necessidades de apropriação do espaço que a criança manifesta, na procura da sua autonomia e sociabilização. Por outro lado sabemos que estas atividades do corpo mobilizam simultaneamente a motricidade, a inteligência e a afetividade. Será pois pelo movimento, que a criança exprime as suas possibilidades motoras em situações vividas corporalmente e onde são construídas as estruturas fundamentais do pensamento abstrato” (Neto, 1995, p. 107).

Por seu turno, Mialaret (1975), refere a importância da noção temporal, para a resolução de problemas, nos quais se torna necessária uma capacidade de ordenar, que aqui entendemos a um nível mais avançado do que aquele que anteriormente discutimos para a noção do número. O autor refere então que “as restrições do pensamento infantil, no que

respeita à organização do desenvolvimento temporal, traduzem-se por dificuldades, em presença de certos problemas. É necessário, com determinados problemas, pôr em ordem, primeiramente, os elementos do enunciado, antes de querer empreender a procura do problema” (Mialaret, 1975, pp. 130-131). Henriques também faz alusão à importância do binómio espaço-tempo na aprendizagem matemática (Henriques, 2002, p. 399) e Smole refere que “diversos estudos indicam que a construção da noção de espaço pela criança se dá de forma progressiva e percorre um caminho que se inicia na percepção de si mesma, passa pela percepção dela no mundo e no espaço ao seu redor para, então, chegar ao espaço, representado em forma de mapas, croquis, maquetes, representações plana e outros” (Smole, 1996, p. 105). Apesar de, nesta referência à construção da noção espacial, Smole efetuar um enorme salto que vai da percepção, por parte da criança, do espaço ao seu redor ao espaço representado por mapas, não deixa de ser ilustrativo da importância que a noção espacial detém na compreensão da realidade matemática.

Por sua vez, Barros e Palhares também enfatizam a importância da noção espaço temporal (Barros & Palhares, 1997, p. 96, 100) e, de forma mais relacionada com a questão da contagem termo a termo, quando afirma que “contar objectos é basicamente estabelecer uma correspondência termo a termo entre os elementos da sequência verbal dos números e os objectos em causa.

No entanto, devido à natureza temporal da sequência e espacial dos objectos há que estabelecer um meio que seja simultaneamente espacial e temporal” (Barros & Palhares, 1997, p. 57). Ora, estamos em crer que esse meio é justamente a educação rítmica que, no método de iniciação musical por nós proposto, conjuga e desenvolve a educação espacial e temporal.

Temos assim, igualmente e para além da classificação, da ordenação, da inclusão hierárquica, uma resposta – pela iniciação musical – para a correspondência termo a termo.

Vejamos então como pode a iniciação musical contribuir para as noções de “conservação” e de “valor posicional” do número.

No que respeita à primeira desta duas noções, se atendermos à definição avançada por Kamii e Declark (1986), desde logo ficamos com uma ideia de como tudo o que já dissemos sobre a educação espacial pode contribuir para a noção de conservação do número. As autoras referem que “conservação do número é a habilidade de deduzir (através da razão) que a quantidade da coleção permanece a mesma quando a aparência empírica dos objectos muda” (Kamii & Declark, 1986, p. 25). Na iniciação musical, é comum a aparência dos objetos sofrer alteração sem que isso implique outra qualquer alteração nos mesmos, inclusive na sua expressão fónica. Por exemplo, numa leitura musical ter



é exatamente o mesmo. Mas, a montante disto, e quando a criança está a efetuar a sua aprendizagem rítmica pela simbologia preparatória que propomos, ao realizar os exercícios espaço temporais terá de coordenar a duração temporal dos sons no espaço e corporalmente não podendo *cortar* o som. Isto é, a criança aprende a estabelecer uma relação temporal e espacial do som que percebe quando há um desfasamento entre a sua expressão fónica e o seu gesto corporal o que, a suceder, implica que não houve um respeito pela *consistência* sonora.

Embora, num primeiro olhar, possa parecer que tal não está relacionado com a conservação do número, devemos pensar que a *consistência* sonora é o mesmo que

conservação sonora, que a criança tem que respeitar independentemente da disposição e da forma que as figuras rítmicas vão assumindo ao longo da aprendizagem rítmica. Fácil é entender o modo como esta aprendizagem contribui para a criação do conceito de conservação no seu aspeto mais lato.

Para concluir o modo como a iniciação musical pode contribuir para que a criança adquira as condições que Piaget postulou para o conceito do número, falta-nos abordar a questão posicional do número. A esta problemática, vários autores têm dispensado uma valiosa atenção⁸, sendo que ela emerge porque – devido à evolução da escrita numérica – usamos um sistema numérico cuja estrutura é decimal ou, como vulgarmente se designa, de “base dez”. Nas palavras de Gaspar, significa isto que “ter “base dez” significa que até nove contamos apenas unidades, do número dez até ao cem contamos dezenas e unidades, a partir do cem, e até ao mil, contamos centenas (agrupamentos de dezenas), dezenas e unidades, e assim por diante” (Gaspar, 1999, p. 204). Barros e Palhares explicam de que forma é que esta questão do valor posicional do número constitui um problema na aprendizagem matemática da criança, ao referirem que “o nosso sistema de numeração envolve, na sua componente escrita, uma regra que confere valor diferente aos dígitos consoante se escrevem numa posição ou noutra.

Sendo uma regra e sendo os dígitos símbolos da sociedade para representar os números, poderia parecer que se podia aprender o mecanismo do valor posicional por transmissão do conhecimento. Mas parece não ser assim.

⁸ - A este propósito, ver a clara explicação dada por Maria Filomena Gaspar, na sua dissertação de doutoramento intitulada “Projecto Mais-Pais Factores socioculturais e interpessoais do desenvolvimento numérico de crianças em idade pré-escolar: o nome dos números e o envolvimento dos pais” (1999, pp. 203 a 214).

A explicação como regra do mecanismo de posição envolve, no mínimo, a multiplicação. Teríamos que dizer que o dígito colocado à esquerda uma casa, passa a valer dez vezes mais” (Barros & Palhares, 1997, p. 51). Por sua vez, Ma, exemplifica operacionalmente de que forma é que esta questão pode – na prática – redundar em insucesso. A autora ilustra do seguinte modo “o alinhamento em escada, que confunde os alunos, é, de facto, um resumo do seguinte:

$$\begin{array}{r}
 123 \\
 \times 645 \\
 \hline
 615 \\
 4920 \\
 73800 \\
 \hline
 79335
 \end{array}$$

Ao incluirmos os zeros, a fundamentação lógica do algoritmo, torna-se clara: 492 significa 4920, e 738 significa 73800” (Ma, 2009, p. 76). E, por último, Barros e Palhares (1997, p. 45) também dão um exemplo prático resultante da deficiente compreensão do valor posicional do número. Exemplo esse relativo à subtração com transporte:

$$\begin{array}{r}
 40 . \\
 -17 \\
 \hline
 37
 \end{array}$$

Neste exemplo, é possível observar como, a criança, ao não entender o valor posicional do algarismo “zero”, o percebe como estando a representar o que podemos designar como “zero absoluto”, o qual teria um valor – na prática – nulo, e não (como devia) como indicador/representante de uma valor de dezena.

Agora, perante este cenário, recoloca-se a questão de saber de que modo a iniciação musical pode ajudar a criança a compreender este conceito. Antes de mais, devemos dizer que cremos que a maior parte da resistência à aprendizagem da matemática resulta de

questões de pormenor que, por efeito (tipo) bola de neve, se avolumam e se fundem criando enormes problemas de âmbito mais artificial do que natural.

Pensemos então que na iniciação musical, mais uma vez, devemos acautelar o que é um dos elementos chave da abordagem metodológica que propomos⁹ - a representação de um signo relativo à duração ou à altura de um som é sempre revestido de relatividade. Significa isto que, aquele desenho – figura e/ou nota musical – não tem qualquer valor absoluto podendo assumir diferentes valores ou alturas sonoras, consoante o contexto em que é apresentado. Assim, por exemplo, a figura semínima, nunca deve ser apresentado como tendo um tempo, mas sim como estando, numa determinada situação, a **representar** um tempo. A criança faz logo a comparação, por exemplo, com um ator que, num qualquer filme, desempenhou um papel e, noutro filme, já fez outro papel.

Este pensamento, esta prática, desenvolve na criança uma elasticidade mental que a pode ajudar a compreender o valor posicional do número com muita maior facilidade. Analogamente, e paralelamente à aprendizagem na iniciação musical, se houver o cuidado de, no início da aprendizagem matemática, não se vincular um desenho, por exemplo (1), a um valor absoluto, estamos em crer que a criança estará muito mais flexível e recetiva/aberta a perceber o valor posicional do número.

Quem lida com crianças é comum observar casos em que, pelo menos até aos 10-12 anos, estabelecem confusão entre a noção de *metade* e de *meio*, pensando que são sinónimos. Ora, esta confusão, de certo modo, também se prende com a falta de elasticidade mental e da deficiente aquisição de conceitos, a qual radica nos pormenores de aprendizagem e no absolutismo da mesma, redundando em erros que conflituando com a

⁹ - Na verdade, esta deveria ser uma preocupação de toda e qualquer aprendizagem musical. Porém, ou por falta de sensibilidade à questão ou com o propósito de obter resultados práticos de forma mais célere, muitos professores ignoram-na.

auto estima da criança, podem-na levar a afastar-se e optar pelo caminho mais fácil que é o de considerar a matemática como o “eterno papão”.

Na investigação que levou a efeito, Gaspar ainda concluiu que havia uma relação entre a aprendizagem da “base dez” e do valor posicional do número e o maior ou menor grau de transparência da língua materna (Gaspar, 1999, p. 279), concluindo que, por exemplo, nas línguas fundadas a partir do chinês antigo, essa aprendizagem ocorria com maior facilidade. Ou seja, a autora, sublinha assim uma relação entre a facilidade de aprendizagem dos sistemas numéricos e, concomitantemente, do pensamento matemático, e o carácter ideográfico da escrita. Constatação semelhante, encontramos em Maia, quando o autor diz que “comparando as escritas fonográfica e ideográficas relativamente ao percurso que vai desde o texto até ao pensamento, pode dizer-se que, enquanto nas primeiras há o intermediário obrigatório da oralidade, nas segundas pode passar-se do texto para o pensamento directamente” (Maia, 2008, p. 92). Ora, já oportunamente explicámos como a Iniciação Musical, sendo ideográfica, pode ser uma mais-valia neste processo, o que só reforça o *tal* papel charneira que lhe temos vindo a apontar.

Parece que estamos agora capazes de dar resposta a um desafio que, na sequência da sua investigação, Gaspar lançou. Este desafio seria o de criar “uma pedagogia que permita à criança apropriar-se das palavras numéricas e da sequência numérica de contagem, da leitura e escrita de números, numa perspectiva mais global de munir a criança de instrumentos simbólico-culturais de pensamento e de comunicação que lhe permitam ser um cidadão integrado na sociedade em que se situa e interage” (Gaspar, 2005, pp. 11-12). Estamos em crer que essa pedagogia passa pelo reconhecimento do trabalho da iniciação musical, o qual permite à criança a criação desta rede de conceitos e a internalização da mesma, partindo da valorização e da educação da noção espaço temporal, procurando

desenvolver a sincronia e harmonia pessoal e grupal e cultivando esta elasticidade e plasticidade mental.

Aliás, em nossa opinião, a abrangência da importância da noção espaço temporal não se esgota aqui. Para o ilustrar, voltemos à questão da própria língua materna e à aprendizagem da escrita alfabética. É do senso comum que o desenho gráfico de letras tais como /b/, /q/, /p/, ou /d/, variam no seu eixo de simetria, ou seja, na sua disposição espacial. Contudo, ler a palavra /par/ ou a palavra /dar/, que só varia da primeira numa letra, faz toda a diferença. O mesmo se passa com as palavras /pomba/ e /bomba/.

Concordamos, ainda, com a ideia de que “há uma relação estreita entre o sincronismo, o tempo e o ritmo. (...) Na comunicação interpessoal os ritmos são geradores de espaço e de tempo, criadores de formas. (...) Uma pessoa que não consegue entrar em sincronismo com o ritmo dos outros tende a isolar-se e a recusar a comunicação.

A acção grupal implica o sincronismo dos diferentes ritmos pessoais. Quando um conjunto de pessoas age colectivamente, o ritmo grupal resulta das interacções dos vários ritmos próprios e o tempo pessoal é retardado ou acelerado consoante a dinâmica que se desenvolve” (Carneiro, Leite & Malpique, 1983, p. 129). Ficamos assim com uma ideia de como esta educação espaço temporal também pode influir na potenciação de um trabalho colaborativo.

Por outro lado, há que referir que, tal educação, também comporta uma componente de coordenação da lateralidade da criança. E, como referiu Donald “a lateralização e a localização da linguagem podem ser perspectivadas como parte de um padrão da evolução cognitiva humana, devendo esta ser entendida como parte de uma adaptação mais geral com dimensões sociais e culturais” (Donald, 1999, p. 19).

Sucedem que um dos aspetos ao qual se tem dado pouca atenção, na questão da aprendizagem matemática, tem sido o das operações elementares sendo estas, como referem Barros e Palhares, constituídas pela adição, subtração, multiplicação e a divisão (Barros & Palhares, 1997, p. 62). Mas, em termos de lateralidade, como se sentirá uma criança que, praticamente em simultâneo, está a aprender a língua materna e a língua matemática, sendo que a leitura da primeira se dá da esquerda para a direita e a resolução das operações elementares da segunda ocorre no sentido oposto, à exceção da divisão que – entre as operações matemáticas elementares – é a única cuja resolução também é da esquerda para a direita?

Mais uma vez assistimos aqui ao papel charneira da iniciação musical como instrumento mediador no desenvolvimento integral da criança e da sua aprendizagem dos símbolos socioculturais.

Não poderíamos terminar esta abordagem à contribuição da iniciação musical para o desenvolvimento do pensamento matemático na criança, sem voltarmos a referir a questão da reversibilidade. Na descrição desta capacidade é referida a habilidade que a criança adquire de, mentalmente, realizar ações opostas (Kamii, 1986, p.23) e, sobre esta questão, a autora diz mesmo que “para comparar o todo com uma parte, a criança tem que realizar duas operações mentais ao mesmo tempo – cortar o todo em duas partes e recolocar as partes juntas formando um todo. Isto, de acordo com Piaget, é precisamente o que as crianças de quatro anos não conseguem fazer” (Kamii, 1986, p.22).

Ao termos já ilustrado como, na iniciação musical, se procede a uma leitura melódica simples – quando efetuámos a abordagem à contribuição para a aprendizagem da língua materna – mostrámos como é possível à criança de quatro anos esta operação mental e prática de separar e reconstruir. Ao criarmos as condições para que a criança o consiga fazer,

não estamos, de modo algum, (repetimos) a acelerar o desenvolvimento. Pelo contrário, estamos a construir e a estruturar a aprendizagem e o desenvolvimento da criança de um modo que (como veremos) escapa à lógica habitual da formalidade escolar e não é facultada demasiadamente cedo à criança, pois está sempre a operar na sua zona de desenvolvimento proximal.

Gaspar afirmava a “necessidade de o desenvolvimento matemático da criança não poder ser reduzido às transformações lógicas que ocorrem no raciocínio da criança” (Gaspar, 2005, p. 51). Embora sabendo que não esgotámos as possibilidades de como o desenvolvimento matemático da criança pode ir para além das transformações lógicas, julgamos ter dado uma modesta contribuição para que se perceba o quanto o desenvolvimento matemático e o sucesso do mesmo pode ir para além da aprendizagem da matemática propriamente dita.

3.2. Funções executivas, ritmo e aprendizagem da língua materna e da linguagem matemática

No decurso deste trabalho, e mais concretamente deste capítulo, temos vindo a tentar demonstrar conceptualmente, como e porque entendemos que a iniciação musical deve ser trabalhada e proporcionada às crianças, bem como temos procurado mostrar de que forma é que, a sua aprendizagem, se relaciona com a aprendizagem de outras línguas, designadamente a materna e a matemática.

Procurando assim atuar em ordem a uma função superior que vise dotar a criança de ferramentas de autonomização que a possam conduzir à compreensão, articulação, generalização/adaptação e aplicação dos códigos linguísticos, postulamos a iniciação musical como linguagem charneira que facilita a tomada de consciência e concomitante regulação ativa do conhecimento, que é via para a internalização do mesmo, bem como para a estruturação dos conceitos.

Este papel charneira, que acreditamos existir na iniciação musical, levou-nos a propor o conceito de “linguagem 3M”.

Neste quadro, somos de opinião que mais do que conceptualizar se torna agora necessário evidenciar/demonstrar esta posição para que, assim, seja não só possível ancorar este conceito, como também poder fazer emergir a necessidade de incorporar a iniciação musical na formação das crianças.

Assim, torna-se necessário perceber de que modo é que esta importância que temos vindo a atribuir à iniciação musical, no seio da aprendizagem das linguagens materna e matemática, é possível de ser aferida.

Estamos em crer que, uma forma de o fazer, é avaliando os ganhos que a iniciação musical pode trazer quer para as funções executivas, quer para a capacidade rítmica das crianças.

De facto, as funções executivas são um constructo da neuropsicologia que funciona como um “guarda-chuva” no que respeita às capacidades cognitivas, comportamentais e emocionais, bem como ao funcionamento cerebral do sujeito e ao qual se tem vindo a atribuir uma importância crescente.

Na opinião de Ribeiro, Santos e Correia (2011), este constructo é necessário “para que um aluno se encontre capaz de participar activamente no processo de aprendizagem e de responder, positivamente, aos desafios colocados por cada disciplina (...). No contexto escolar, as funções executivas desempenham um papel preponderante na qualidade do desempenho” (Ribeiro, Santos & Correia, 2011, p. 727). Os mesmos autores (citando Arnsten & Li, 2005 e Gioia et al., 2007), defendem que as funções executivas “incluem competências tais como: a inicialização e a manutenção de uma resposta comportamental; a inibição de acções, ou de estímulos, que possam causar interferência negativa; uma selecção adequada de objectivos a alcançar durante a realização de uma tarefa; o planeamento e a organização de estratégias favoráveis à resolução de um problema; a flexibilidade em alternar entre estratégias, quando necessário, e a monitorização e avaliação do seu comportamento” (Ribeiro, Santos & Correia, 2011, pp. 727-728). Por estas razões, e em consonância com as opiniões de Guy, Isquith, e Gioia, 2004, os mesmos autores são ainda da opinião de que, as

funções executivas não se confinam ao âmbito cognitivo, abrangendo ainda os domínios comportamental e emocional (Ribeiro, Santos & Correia, 2011, p. 728).

Se o que acabámos de expor nos permite entender como as funções executivas se entrelaçam com as capacidades cognitivas, comportamental e emocional, já no que respeita ao funcionamento cerebral Mesquita esclarece-nos que “numerosas investigações focalizam as funções assumidas pelos lobos frontais do córtex cerebral, situando na zona pré-frontal a coordenação das Funções Executivas. (...) Embora o córtex pré-frontal seja a área crítica para o estabelecimento e coordenação das Funções Executivas, a sua eficiência depende efectivamente da integridade de todo o encéfalo” (Mesquita, 2001, p. 24). Esta explicação permite-nos perceber como, por seu turno, as funções executivas são importantes para o funcionamento cerebral e tudo o que com ele se relaciona.

Neste contexto, como nos diz Rebelo (citando Bernstein & Waber, 2007) “a importância atribuída às funções executivas parece ser consensual, verificando-se uma progressão exponencial do número de publicações científicas dedicadas a esta temática – cinco artigos no ano de 1985, catorze no ano de 1995 e quinhentos e um artigos no ano de 2005” (Rebelo, 2007, p. 76), a qual tem continuado nos últimos anos.

Muitos destes trabalhos, que têm vindo a debruçar-se sobre o estudo das funções executivas, refletem precisamente a influência e a importância destas funções na aprendizagem quer da língua materna, quer da matemática. Por um lado, e de uma forma geral, como Shayer nos refere, “em reconhecimento à importância das habilidades de raciocínio matemático e de leitura e escrita como bases necessárias para sucesso no sistema escolar atual, Snow (1968) defendeu a utilidade de tarefas selecionadas de Funções Executivas para o diagnóstico precoce de problemas relacionados à aprendizagem” (1968, citado por Shayer, 2007, p. 43). Por outro lado, há já estudos que relacionam claramente as

funções executivas quer, como dizíamos, com a aprendizagem da língua materna, quer da matemática.

Assim, e a título de exemplo, Buiza-Navarrete, Adrián-Torres e González-Sanchez, levaram a efeito um estudo com 74 crianças, em que metade (37) constituíam o grupo de crianças portadoras de transtorno específico da linguagem (GTEL) e a outra metade era um grupo de crianças voluntárias que servia de grupo de controlo. Com este estudo, os autores, pretendiam determinar os indicadores cognitivos não linguísticos que diferenciavam ambos os grupos, tendo concluído que “En general, los indicadores cognitivos que surgen de las pruebas aplicadas marcan un perfil diferente para los niños del GTEL con respecto a sus pares. Este perfil establece la inferioridad de aquéllos en las cuatro funciones, atención, codificación, memoria y función ejecutiva; en esta última la diferencia es más notable. Un análisis detallado de todos los marcadores evaluados señala, en primer lugar, que los sujetos del GTEL dan muestra de claras limitaciones en su capacidad de atención sostenida. De acuerdo con la estructura de las tareas, la menor cantidad de aciertos debía implicar que hubiese más respuestas erróneas o más omisiones” (Buiza-Navarrete, Adrián-Torres & González-Sanchez, 2007, p. 330).

Também neste âmbito, Altemeier, Jones, Abbott e Berninger, após terem realizado um estudo longitudinal com a duração de cinco anos e num universo de 228 crianças, no qual pretendiam não só entender se e como funções relacionadas com a inibição, a fluência verbal, planeamento e/ou atenção podem prever as diferenças individuais na compreensão da leitura e na expressão escrita, bem como procuravam testar a hipótese de que as funções executivas desempenham um papel na aprendizagem da leitura e da escrita, concluíram que “findings for group mean differences supporting the conclusion that executive functions influence the writing process. In addition, our study found that executive functions

contribute uniquely to the integration of the reading–writing process over and above reading and writing achievement alone. Different executive functions contributed uniquely to the reading–writing connections, depending on the specific reading–writing” (Altemeier, Jones, Abbott & Berninger, 2006, p. 170). Mais concluíram estes autores que “executive functions play a role in writing and extends this result to include a role of executive functions in integrating writing with reading” (Altemeier, Jones, Abbott & Berninger, 2006, p. 171).

Já no que respeita à relação entre as funções executivas e a aprendizagem da matemática poderíamos simplesmente pensar da relação, já focada neste trabalho, entre a língua materna e a língua matemática. Como nos diz Orton no seu trabalho sobre a didática das matemáticas “en la trayectoria de los chicos pueden surgir obstáculos que tengan poco que ver con las matemáticas porque estén generados por problemas del language. (...) Es claramente crucial la relación entre el aprendizaje de las matemáticas y el desarrollo del language” (Orton, 1998, p. 160).

Porém, também já a este âmbito há autores que têm dispensado o seu esforço, como seja o caso de Bull e Scerif (2001) que desenvolveram um estudo em que participaram 93 crianças pertencentes a zonas rurais e urbanas e a diferentes classes sociais e com o qual, os autores, procuravam compreender como é que as funções executivas estavam envolvidas na aquisição de habilidades matemáticas. Com este estudo, segundo os autores, “it has been shown that children of lower mathematical ability do indeed show difficulties on tasks that measure the ability to inhibit both prepotent information (Stroop interference) and learned strategies (WCST perseverative responses); these children also have difficulty maintaining information in working memory” (Bull & Scerif, 2001, p. 284). Ou seja, os autores encontraram uma correspondência entre a incapacidade de inibir uma resposta, isto é, de contrariar o impulso inicial de responder para planear as respostas e uma menor capacidade matemática, pelo que lhes foi possível concluir que “results from the regression analyses

reveal that there are independent and unique contributions from inhibition efficiency, working memory span, and perseveration in predicting mathematics performance (...). However, the significant correlation coefficients between the different measures suggest that there may indeed be some unity. This unity amongst executive functions may be accounted for by inhibition, as all executive functions involve some inhibitory processes to function properly” (Bull & Scerif, 2001, p. 288).

Ainda nesta linha, outro grupo de investigadores conduziram um estudo cujo objetivo era procurar determinar que funções executivas se encontram relacionadas com a proficiência matemática emergente em crianças com idade pré-escolar. Como hipóteses adiantavam o controlo inibitório (IC) das respostas, a memória de trabalho e a flexibilidade mental como indicadores para preverem a emergência de habilidades matemáticas precoces nas crianças tendo, no final do estudo, vindo a concluir que “Given the differences in age range, methods used, and design between this study and others, the consistency of the relation of executive functions and mathematical performance is persuasive. Specifically, the contribution of IC to early mathematical skills was central in preschoolers. Here, the magnitude of the relation to mathematics was large, even when the effects of child age, estimated child verbal intelligence, and maternal education level were controlled statistically.” (Espy, McDiarmid, Cwik, Stalets, & Hamby, 2004, p. 478).

No que respeita à capacidade rítmica das crianças, também tem havido evidências de que há uma relação entre esta e a capacidade de aprender quer a língua materna, quer a matemática.

Por exemplo, Rebelo refere que diferentes investigações, nomeadamente as que comparam bons leitores com leitores fracos ou disléxicos, indicam-nos que, em provas de memória auditiva onde entram palavras ou ritmos, os resultados evidenciam uma diferença

altamente significativa (Rebelo, 2003). Estas diferenças, de acordo com a revisão feita pelo mesmo autor, não se verificam nas tarefas tipo visual. Por este motivo alguns autores, igualmente citados por Rebelo, atribuem as causas destes fracos resultados à falta de sensibilidade auditiva, por exemplo, ao ritmo.

Também Cruz sublinha a importância da inteligência *visuo-espacial* para o ato de leitura. Este autor conclui que “as pessoas lêem num contexto de um fluxo *musical*, pois o ritmo e a música são uma parte natural do processo de leitura, motivo pelo qual precisamos de dar mais atenção à musicalidade das palavras” (Cruz, 2007, p. 161)

No âmbito da aprendizagem da matemática os autores revelam igual preocupação com a noção espaço-temporal e pulsação. É por esta razão que se chama a atenção para o facto de que “o conceito de tempo nas crianças do jardim de infância e dos primeiros anos de escolaridade é muitíssimo subjectivo e profundamente marcado pelas suas emoções e desejos. (...) Outro conceito que muitas vezes perturba as crianças na sua percepção do binómio espaço/tempo é a velocidade” (Barros & Palhares, 1997, p. 96).

Idêntica preocupação tem Smole (1996) ao debruçar-se sobre a problemática da matemática na educação infantil, quando refere que “o ritmo está presente no mundo, na vida e na música, indicando uma espécie de ordenação do universo, (...) a estreita relação existente entre o desenvolvimento harmonioso da criança em seu crescente domínio do movimento ritmado. No ritmo, expressa-se a vida, pois toda a vida desenrola-se em constante ritmo. Se a música se manifesta preponderantemente por intermédio do ritmo, age nela uma vida muito forte.” (Smole, 1996, p. 146).

Ora, esta necessidade da aquisição da noção espaço-temporal e sua influência na aquisição da aprendizagem da matemática já foi por nós anteriormente explanada. Recordamos que, em nossa opinião e em consonância com estes autores, a capacidade rítmica e, logo, a noção *espacio-temporal*, assume a maior das importâncias em tarefas

como as da classificação, seriação e/ou inclusão hierárquica, ou em noções como as do valor posicional, contagem e/ou correspondência termo a termo.

Neste quadro, é expectável que crianças que tenham melhores funções executivas, expressas numa maior capacidade de planeamento e, logo, numa capacidade de inibir uma resposta mais precipitada, quer crianças com maior desenvolvimento rítmico, venham a ter melhor desempenho na aquisição da língua materna e na matemática.

Assim, entendemos que se conseguirmos demonstrar, como é nosso objectivo no nosso estudo empírico, que a exposição das crianças à iniciação musical aumenta a capacidade dessas mesmas crianças em provas ligadas quer ao planeamento, quer à execução rítmica, podemos contribuir para provar que, então, a iniciação musical tem (realmente) uma posição charneira na aprendizagem das linguagens, designadamente, na materna e na matemática. Logo, estaremos a contribuir para evidenciar a emergência do conceito por nós defendido de “Linguagem 3M”.

Capítulo 4: Sobre metodologias de iniciação musical

Estamos agora em condições de ingressar na vertente da Iniciação Musical propriamente dita, no que se refere (especificamente) às questões da pedagogia Musical. Não se nos afigura como importante deambular por questões da técnica musical mas sim estabelecer como limites desse ingresso as linhas que enquadram a pedagogia musical, mais concretamente, as plataformas metodológicas que têm servido, ou vão servir, para facilitar a aprendizagem da linguagem musical num contexto não redutor, isto é, num contexto que não se esgote no tecnicismo musical mas que permita e potencialize o sucesso da abordagem a esse tecnicismo como parte de um corpo de conhecimentos multifacetados capazes de um desenvolvimento do sujeito pelo qual este pode adquirir e desenvolver ferramentas comuns que o possibilitem compreender e usar outras linguagens.

Como já o dissemos, assume-se a iniciação musical com um papel charneira nesse desiderato e, portanto e nesta óptica, torna-se pertinente analisar quais as metodologias de iniciação musical que, em Portugal, têm merecido mais divulgação. Fazê-lo comporta opções e, por essa via, abre espaço a críticas.

Sabemos que, por analisar, vamos deixar nomes sonantes tais como os de: Justine Ward, Maurice Martenot ou Shinichi Suzuki.

Não obstante, a opção recai sobre os contributos que, na curta história da Iniciação Musical em Portugal, têm tido mais divulgação e, portanto, um maior número de seguidores.

Assim, entre eles, encontram-se os nomes de Zoltan Kodály, Edgar Willems, Carl Orff, Pierre Van Haume, Jos Wuytack e (mais recentemente) Edwin Gordon. No entanto, e sob

pena de nos tornarmos ainda mais permeáveis a eventuais críticas, não será por Kodály que iremos começar, mas sim por Jaques-Dalcroze. Isto porque, apesar de em Portugal não se conhecer da existência regular de cursos de raiz puramente Dalcroziana, o certo é que, os contributos de Dalcroze estão na génese de todos os outros e, podemos dizê-lo com uma margem mínima de risco, ele foi, em nossa opinião, o primeiro pedagogo de iniciação musical.

4.1 Jaques-Dalcroze

Jaques-Dalcroze é vulgarmente referenciado como o “pai da rítmica”. Tal fica a dever-se ao facto de ter elevado a educação rítmica a uma importância que a mesma nunca houvera merecido.

Músico e compositor de origem Austríaca, pois nasceu a 6 de Julho de 1865 em Viena, iniciou os seus estudos de música em Genebra, com 8 anos, e deu-lhes continuidade em Paris e em Viena.

Tendo interrompido esses estudos por um período de tempo durante o qual teve uma experiência profissional em Argel e onde aproveita para estudar os ritmos da música popular Árabe, regressa a Genebra onde, em 1892, assume o cargo de professor de harmonia, solfejo e história da música no conservatório de Genebra. Mas, foi a partir do exercício deste cargo que Jaques-Dalcroze começou a observar e a questionar a formação dos futuros músicos.

De facto, no decurso das suas aulas, Jaques-Dalcroze deparou-se com um problema que, temos constatado, ainda hoje não se encontra completamente resolvido no seio do ensino especializado: a enorme preocupação com a tecnicidade sem que para tal haja uma prévia e devida preparação sensorial, o que redundava numa execução musical destituída de sentimento e de real compreensão artística, pois são incapazes de ouvir interiormente a música¹⁰.

¹⁰ - Este conceito de *audição interior*, é por demais importante na música e começa a ser usado por Jaques-Dalcroze. Para uma pessoa menos familiarizada com o estudo da música, poderemos dizer que é a capacidade de o sujeito *ouvir* interiormente uma música quando na ausência de um estímulo acústico externo. Por exemplo, quando simplesmente observa uma partitura.

Na obra *Le Rythme, La Musique et L'éducation*, publicada em 1920, na qual Dalcroze compilou uma série de artigos escritos entre 1898 e 1919, o autor dá-nos conta dessa sua observação, quando, ainda na introdução, nos diz que *“En effet, m'étant décidé en consequence à faire précéder les leçons de notation harmonique, d'expériences particulières d'ordre physiologique tendant à développer les fonctions auditives, je m'aperçus bien vite que chez les plus âgés de mes étudiants, les sensations acoustiques étaient retardées par des raisonnements anticipés et inutiles, tandis que chez les enfants elles se révélaient d'une façon toute spontanée, et engendraient tout naturellement l'analyse.”* (Jaques-Dalcroze, 1920c, p.5)

Ainda a este propósito, Ingham, haveria de explicar do seguinte modo: *“The students were taught to play instruments, to sing songs, but without any thought of such work becoming a means of self expression and so it was found that pupils, technically far advanced, after many years of study were unable to deal with the simplest problems in rhythm and that their sense for pitch, relative or absolute, was most defective; that, while able to read accurately or to play pieces memorized, they, had not the slightest power of giving musical expression to their simplest thoughts or feelings, in fact were like people who possess the vocabulary of a language and are able to read what others have written, yet are unable to put their own simple thoughts and impressions into words”* (Ingham, 2012, p. 32). É pois por esta razão que Jaques-Dalcroze sente a necessidade de intervir no sistema de ensino vigente, passando a advogar a ideia de que os estudantes de música não devem especializar-se em qualquer instrumento sem que primeiro desenvolvam as suas capacidades rítmicas, em particular, e musicais, no geral, para assim possuírem uma base para então efetuarem o seu estudo especializado em instrumento. Assim, e até ao seu falecimento em 1950, dedicou-se ao desenvolvimento de uma metodologia onde postulou

princípios, bases teóricas, regras e procedimentos para procurar formar as crianças para virem a ser artistas.

Com essa metodologia, Jaques-Dalcroze procurou a totalidade do corpo, isto é, que todo o corpo seja um instrumento musical, através de um bom e harmonioso domínio das suas diferentes partes, incluindo a mente e o sistema muscular. O início desse método dá-se no Conservatório de Genebra com o auxílio da Senhora Nina Gorter. Contudo, por falta de apoio e/ou por ceticismo das estruturas humanas do Conservatório, o trabalho realiza-se fora das horas oficiais de funcionamento e com uma turma formada por alunos voluntários.

O primeiro reconhecimento público dos esforços de Jaques-Dalcroze surge em 1905 no Festival de Música de Solothurn onde o pedagogo realizou uma demonstração que impressionou a plateia. A partir daqui cresce o interesse pelo seu método e cresce igualmente a sua divulgação. Em 1906 começam os primeiros cursos para professores deste método, com a duração de uma quinzena. Depressa Jaques-Dalcroze se apercebe que essa duração é insuficiente e, após algumas repetições desses cursos de curta duração, passa a realizar essa formação em Hellerau - uma vila que reuniu experiências artísticas emergentes, situada em Dresden e que foi fundada em 1909 -, onde promove cursos de um a três anos. Mais tarde, em 1910, Jaques-Dalcroze foi convidado, por Harald Dohrn e pelos irmãos Wolf, para se mudar definitivamente para Dresden, onde lhe construíram um colégio para treino rítmico, do qual diziam ser o verdadeiro palácio do ritmo (cf. Figura 4).



Figura 4 - Colégio de Hellerau (Jaques-Dalcroze, 2012a p. 31)

A construção deste colégio foi uma importante e significativa etapa no trajeto pedagógico iniciado com as observações e constatações de Jaques-Dalcroze. Dotado de todas as condições para o desenvolvimento do sujeito, o colégio era assim descrito: “The College itself is a fine example of the value of simplicity and space in architecture. Both without and within, the block of buildings is impressive, this effect being gained by an extreme simplicity of decoration. The most modern methods of heating and ventilating are provided, and there are large sun and air baths.

Completed in the spring of this year, and with accommodation for five hundred students, the settlement stands on high ground about four miles from Dresden, in an open, bracing, healthy spot, with charming walks in all directions. The views are extensive; to the south lie the Erzgebirge, to the south-east Saxon Switzerland, and, in a dip of the nearer hills, Dresden” (Ingham, 1913b, p. 59).

Mas, como o próprio reconheceu, e como seria de esperar de alguém que – na sua época – fez vida em Genebra, para esse trajeto foram muito importantes as influências de Pestalozzi, de Fröebel, de Kaubert, do seu amigo pessoal Claparède e, mais tarde, de Jean Piaget. Como nos dizia Carvalho, o contributo de Jaques-Dalcroze “nasceu dos pressupostos de carácter filosófico, pedagógico, psicológico e sociológico, apontados também por pedagogos seus contemporâneos, na defesa de um desenvolvimento harmonioso do ser

humano, impulsionada por elementos integradores dos quais passou a fazer parte a educação musical, apoiada no seu método” (Carvalho, 2003, pp. 673-674). Contudo, se estas foram as suas referências ao nível da pedagogia e da psicologia, as suas influências não se esgotaram aqui. Não só há o reconhecimento pela tentativa, ocorrida há cem anos antes, de Wilhelm von Humboldt introduzir os ideais Gregos nas escolas Alemãs, como, por mais do que uma vez, Jaques-Dalcroze faz referência aos contributos pedagógicos de Mathis Lussy no domínio da pedagogia musical. De facto, Jaques-Dalcroze denuncia a falta de reconhecimento do trabalho deste seu compatriota quando afirma que “L'utilité de la gymnastique suédoise n'a été reconnue qu'après 15 ans de lutte opiniâtre. Les principes géniaux d'analyse et d'instruction du rythme et de l'expression de Mathis Lussy, notre compatriote, un des plus grands théoriciens modernes, n'ont pas attiré l'attention de nos autorités scolaires” (Jaques-Dalcroze, 1920b, p. 19), ou quando refere que “Alors surtout que nous possédons en Suisse ce merveilleux théoricien, notre compatriote Mathis Lussy qui condensa les règles de l'expression en un livre unique, véritable monument de sagacité et de pénétration artistique! Sans doute ce livre ne pourra-t-il être mis dans les mains des enfants mêmes, qui ne sauraient en saisir les infinies nuances, mais, pour Dieu, qu'on en introduise l'usage à l'Ecole normale et que les instituteurs musicaux l'étudient et se l'assimilent en ses moindres détails” (Jaques-Dalcroze, 1920b, p. 39).

Na teoria de Lussy, há (provavelmente) uma ideia que se destaca e que terá chamado a atenção de Jaques-Dalcroze, já que “Lussy a cru l'avoir trouvé dans le phénomène de la respiration, et quelques psychologues se sont ralliés à cet avis. Mais si ce phénomène exerce probablement une influence sur la détermination d'une vague unité moyenne de durée (...). En effet, nous sommes capables de produire nous-mêmes, au moyen des mouvements de notre corps, des divisions égales de la durée. Nos membres sont pour ainsi dire autant de

pendules qui ne demandent qu'à se balancer régulièrement, comme les autres pendules physiques. La marche, les divers gestes nécessaires aux travaux quels qu'ils soient, tendent vers la régularité, et c'est lorsqu'ils sont réguliers que la fatigue est la moindre.

Lorsque notre corps est soumis à des excitations extérieures isochrones, nous constatons la régularité de ces phénomènes et nous nous y associons par une activité au moins embryonnaire de nos muscles” (Monod, 1912, p.56). Aliás, este reconhecimento entre pedagogos, muito provavelmente, foi recíproco na medida em que Monod, após ter explanado as ideias de Lussy remata desta forma: “Il y a là une mine encore peu exploitée par les compositeurs, à l'exception peut-être de M. Jaques-Dalcroze” (Monod, 1912, p.75)

É neste contexto que Jaques-Dalcroze constrói o seu método, com o qual vai procurar colmatar as lacunas de formação que identificou nos seus alunos do Conservatório de Genebra. Assim, Jaques-Dalcroze, define o que na sua opinião se deve considerar um músico completo ao dizer que “Pour être musicien complet, un enfant doit posséder un ensemble d'agents et de qualités d'essence physique et spirituelle qui sont, d'une part: l'oreille, la voix et la conscience du son, et de l'autre: le corps tout entier (ossature résonante, muscles, nerfs) et la conscience du rythme corporel” (Jaques-Dalcroze, 1920d, p.53) e dá-nos conta do que se deve trabalhar para obter este resultado num aluno. Ao fazê-lo é notória, e até mesmo admirável para um músico da sua época, as noções psico-fisiológicas e fisioanatômicas que tem e das relações destas com o sistema nervoso, pois Jaques-Dalcroze não duvidava de que “En effet, pour exécuter corporellement un rythme avec précision, il ne suffit pas d'avoir saisi intellectuellement ce rythme et de posséder un appareil musculaire capable d'en assurer la bonne interprétation. Il faut encore et surtout établir des communications rapides entre le cerveau qui conçoit et analyse, et le corps qui exécute. Ces communications dépendent du bon fonctionnement du système nerveux. Or, à notre

époque, il est rare que nos facultés soient bien équilibrées et que nos fonctions cérébrales et corporelles soient complètement harmonisées. Les bons rapports entre les facultés Imaginatives et réalisatrices sont trop souvent compromis grâce à un manqué d'orientation dans les courants nerveux grâce à l'antagonisme de certains muscles, produit par le retard des ordres cérébraux commandant leur contraction ou leur décontraction. La conscience d'une résistance constante dans le système musculaire, d'un désordre dans le système nerveux produit le désordre cérébral, le manque de confiance en ses propres forces, la peur de soi-même” (Jaques-Dalcroze, 1920e, p.75).

Com este método que Jaques-Dalcroze construiu, o autor não procura, como o já dissemos, ensinar música mas antes, preparar o sujeito para essa aprendizagem específica, numa perspectiva de, o mesmo, ser capaz de entender a linguagem artística como tal.

Jaques-Dalcroze sintetiza a sua contribuição pedagógica quando refere que pretende que os alunos deixem de dizer *eu sei*, para passarem a dizer *eu experimentei* ou, como hoje em dia é comum referir, *eu vivenciei*. Por outras palavras, em lugar de haver conhecimento musical, passava a haver experiência musical. Por isso disse que “Toute la méthode repose sur ce principe que l'étude de la théorie doit suivre la pratique, que l'on ne doit enseigner des règles aux enfants que lorsqu'on les a mis à même d'expérimenter les faits qui ont engendré ces règles, et que la première chose que l'on doit enseigner à l'enfant c'est l'usage de toutes ses facultés. C'est ensuite seulement, qu'on lui fera connaître les opinions et les conclusions des autres. Avant de semer la graine, il faut préparer le terrain” (Jaques-Dalcroze, 1920e, p.76). Ou seja, Jaques-Dalcroze entendia que, antes de ensinar um instrumento musical a uma criança, era necessário prepará-la para entender os ritmos e os sons em todo o organismo, levá-la a adquirir um sentimento interior do movimento para que toda ela pudesse vir a ser capaz de vibrar com as emoções das execuções artísticas. Por

esta razão, Jaques-Dalcroze pretendia educar na criança esta relação entre sistema muscular e controle do sistema nervoso e, para tal, criou meticulosamente uma metodologia que visava atingir a coordenação entre a mente que concebe, o cérebro que emite as ordens, o sistema nervoso que as transmite e o sistema muscular que as executa, tudo isto envolto numa carga energética que se *encarregaria* da execução. Por isso, e como advogava, “the object of the method is, in the first instance, to create by the help of rythm a rapid and regular current of communication between brain and body” (Jaques-Dalcroze, 2012b, p. 19).

Este método ao qual, Jaques-Dalcroze, dá o nome de Euritmia¹¹, dá origem à Ginástica Rítmica e, inicialmente, era ensinado às crianças de seis anos em sessões de meia hora que ocorriam três vezes por semana. A intenção era que o movimento deixasse de ser um mero elemento de acompanhamento da música, para passar a ser um meio de expressão da mesma. Para tal, havia que treinar a criança enquanto ser total, para a tornar sensível a qualquer estímulo rítmico e, por essa via, obter uma total coordenação entre movimento e música.

¹¹ - Nos diferentes testemunhos que analisámos, Euritmia é entendida como Bom Ritmo. Apesar de, nos vários escritos do autor, não ter sido possível encontrar qualquer justificação para este termo em concreto, como Dalcroze assumiu a influência dos princípios da Grécia antiga, admitimos que aquele significado seja válido. Tal é reforçado com o que pode ser encontrado, por exemplo, no Dicionário Etimológico da Língua Portuguesa onde se situa o prefixo “eu” com origem na Grécia e se lê: “**eu**, pref., culto que traduz a ideia de «bem, bom» (Machado, 1990, p. 502) e que define a Euritmia como “movimento bem ritmado, cadência, harmonia” (Machado, 1990, p. 505) ou no Dicionário da Língua Portuguesa Contemporânea onde o termo Euritmia vem conotado com “harmonia de proporções ou regularidade entre as diferentes partes de um todo” (Academia de Ciências de Lisboa, pp., 1616-1617), conotações estas que nos remetem para a ideia de “boa harmonia”.

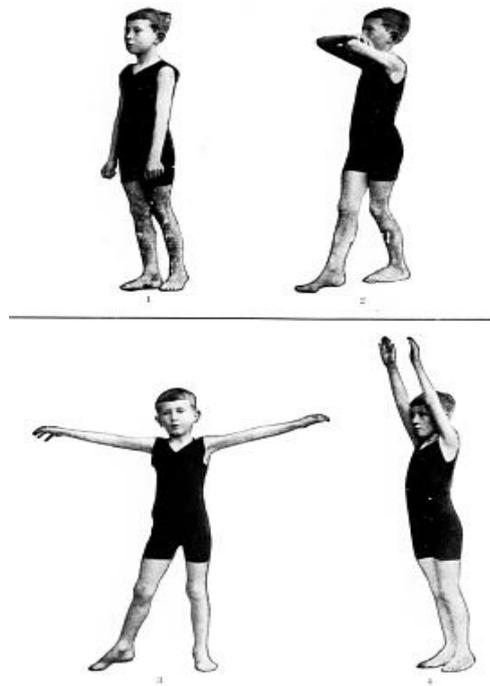


Figura 5 - Movimentos para a Semibreve (Ingham, 2012, p. 36)

Inicialmente, a criança aprendia a coordenar os braços e, em fases posteriores, desenvolvia a coordenação de todo o corpo no sentir e no marcar de todo o tempo e de toda a agógica musical.

A necessidade da criação, na época, deste neologismo de ginástica rítmica, Jaques-Dalcroze resume do seguinte modo: “La musique est composée de sonorité et de mouvement. Le son est une forme du mouvement, de nature secondaire. Le rythme est une forme de mouvement, de nature primaire. Les études musicales doivent par conséquent débiter par des expériences d'ordre motile” (Jaques-Dalcroze, 1920d, pp. 59-60).

Toda esta capacidade de Jaques-Dalcroze conseguir observar e identificar as lacunas dos seus alunos e de conseguir articular os conhecimentos musicais com as ideias emergentes no campo da psicologia são, por si só, notáveis. Mas, ao fazê-lo e no que à iniciação musical (propriamente dita) respeita, Jaques-Dalcroze destaca e/ou introduz a necessidade de se atender a questões para as quais, até então, não se tinha canalizado qualquer atenção.

Sem querer atribuir qualquer ordem de importância hierárquica a estas questões, optámos por as apresentar pela ordem cronológica pela qual Jaques-Dalcroze as foi referenciando. Em primeiro lugar, e enquadrada ainda na crítica ao sistema educacional vigente, Dalcroze revela ter a noção de que a música é uma linguagem, quando diz que o “seu espírito é uma linguagem especial que as autoridades escolares não sabem ler” (Jaques-Dalcroze, 1920b, p.21). Por outro lado e ainda enquadrada nesta questão, ele tem a noção de que existe uma relação entre o som e a palavra. Numa altura em que ainda não se pensava em consciência fonológica ele afirmava que “Ici nous touchons à un point très important qui a soulevé bien des discussions, celui de l'audition absolue, c'est-à-dire de la perception innée et naturelle de la place de chaque son dans l'échelle des sonorités, et de la correspondance entre le son et le mot conventionnel (ou la lettre) qui le designe” (Jaques-Dalcroze, 1920b, p.34).

Não se quedando por aqui, Jaques-Dalcroze postula aquilo a que, também na iniciação musical, se haveria de chamar “solmização”. Se este termo tem origem no processo sugerido por Guido D’Arezzo que, no séc. X, fez corresponder a cada nota musical uma sílaba¹² e que haveria de dar origem ao solfejo, na iniciação musical é o processo pelo qual - independentemente da tonalidade em que uma música possa estar escrita -, por relatividade de altura de sons, a criança entoa como se o ambiente sonoro fosse sempre construído na escala paradigma do modo maior ou do modo menor. Jaques-Dalcroze refere então que “Un autre avantage de ce système est qu'en peu de temps, il grave dans la mémoire l'ut fondamental et qu'il apprend ainsi à chanter juste sans recourir au diapason, sans se donner le la ni se le faire donner. L'avantage est précieux surtout au point de vue de l'audition musicale. L'élève formé selon notre méthode n'aura pas de peine à discerner la tonalité d'un

morceau quelconque, grâce à la perception des altérations qu'y subit la gamme tonique d'ut, et, — rompu au chant des intervalles divers dans les milieux divers, je veux dire dans les diverses tonalités, — il reconnaîtra aisément toutes les notes, quel que soit l'instrument qui les produise” (Jaques-Dalcroze, 1920b, p.36).

De importância não menor, e que se prende com uma das problemáticas diretamente relacionadas com a aprendizagem da criança e onde Jaques-Dalcroze não só se afasta do estilo de educação que então se praticava como até, de algum modo, do postulado pelo seu conterrâneo Piaget, tem a ver com a imitação na aprendizagem. Neste ponto, Dalcroze, manifesta-se contra a imitação pura ao sublinhar que “Lorsqu'ils enseigneront à leurs élèves les principales règles du nuancer et du phraser, ils seront étonnés et ravis de constater l'intérêt qu'elles éveilleront, la joie avec laquelle elles seront appliquées! L'on est trop habitué à faire appel à l'instinct d'imitation de l'enfant, au détriment de son esprit d'analyse et de ses facultés inventives” (Jaques-Dalcroze, 1920b, p.40). Contudo, neste aspeto em particular, entendemos que devemos efetuar uma ressalva. Se bem que, como veremos de seguida, Jaques-Dalcroze dá uma enorme importância à improvisação, não é menos verdade que à medida que os alunos evoluíam no sistema de aprendizagem e para superarem a complexidade deste enquanto não era efetuada a interiorização que permitiria ao corpo funcionar, todo ele, em uníssono, Jaques-Dalcroze usava o termo *hop* como indicador dos momentos em que o aluno deveria alterar a sua posição corporal e/ou o movimento que estava a executar. Como nos diz Bachmann, “com el «hop» - sea cual sea su naturaleza – se indica al alumno que debe modificar suacción de una forma, en principio convenida previamente” (Bachmann, 1998, p. 98). Ora, este recurso dá-nos a sensação de constituir um condicionamento que redundava numa imitação diferida, um auxiliar imitativo que fazia depender a execução de um estímulo sonoro, independentemente do fim a que se

destina. Na metodologia Dalcroziana, este estímulo é mais tarde abandonado, tal como nos descreve o autor: “Une fois que l'élève sait exécuter les mouvements dans un certain ordre et substituer, au commandement hop, certains mouvements à d'autres, il devient capable de se passer de commandements spéciaux. Ceux-ci seront remplacés par des images auditives et visuelles, représentatives de ses sensations. On joue à l'enfant des séries de mesures et son oreille lui dicte les mouvements réalisateurs, - ou encore la vue de ces mouvements effectués par d'autres ou notés sur la planche noire, provoque Chez lui leur réalisation immédiate par imitation directe” (Jaques-Dalcroze, 1920a, p. 79).

É igualmente muito significativa a importância que Jaques-Dalcroze atribui à importância da consciência, nomeadamente da consciência rítmica. Se a primeira, Jaques-Dalcroze, entendia que se formava a partir das repetidas experiências da voz e do ouvido, a segunda acreditava que só ocorreria a partir de repetidas experiências do movimento corporal como um todo. Por isso estabeleceu a distinção entre representação rítmica e movimento rítmico entendendo que seria este a manifestação exterior da consciência rítmica. Neste contexto afirmou que “La représentation du rythme, image reflétée de l'acte rythmique, vit dans tous nos muscles. Inversement le mouvement rythmique est la manifestation visible de la conscience rythmique. L'un succède à l'autre en une suite ininterrompue. Ils sont liés indissolublement” (Jaques-Dalcroze, 1920d, pp. 57-58).

Nesta dialética entre música e movimento, Jaques-Dalcroze foi capaz de captar, de explorar e de descrever até à exaustão¹³, uma outra dialética, que mais não é do que aquela que combina as dimensões espaço e tempo, se bem que o fez na ótica da ginástica rítmica e, portanto, do movimento e não direta e propriamente em relação à música. É nesse contexto

¹³ - A este propósito, consultar a sua obra *La Rythmique, Enseignement pour de développement de l'instinct rythmique et métrique, du sens de l'harmonie plastique et l'équilibre des mouvements, et pour la régularisation des habitudes motrices*, Volume I, Jobin & Cie Éditeurs, Lausanne, 1916.

que nos chama a atenção para a questão do espaço e do tempo porque, como dizia, “pour se mouvoir, le corps a besoin d'une fraction d'espace et d'une fraction de temps” (Jaques-Dalcroze, 1920d, p. 55).

De facto, a sua obra *La Rythmique* é uma “cartilha” onde Jaques-Dalcroze verteu todos os passos metodológicos, bem como procedimentos e regras de execução.

Nela, o autor não só explica mas também ilustra como, na sua opinião, se desenvolve o instinto rítmico, numa obra dirigida aos alunos do seu instituto, para que estes possam recapitular e analisar as noções experimentais adquiridas (cf. Figuras 6 e 7).

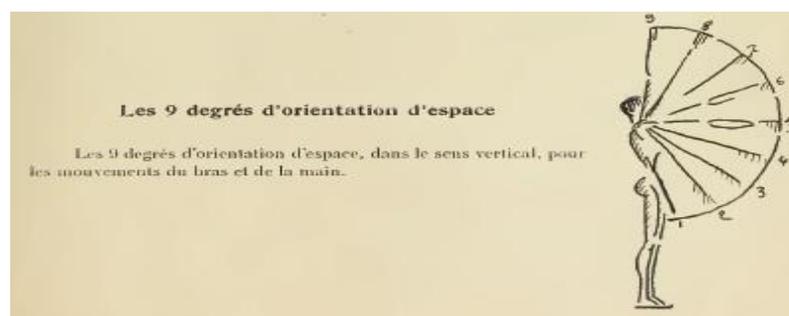


Figura 6 - Os 9 graus de orientação no espaço, sentido vertical (Jaques-Dalcroze, 1916, p. 9)

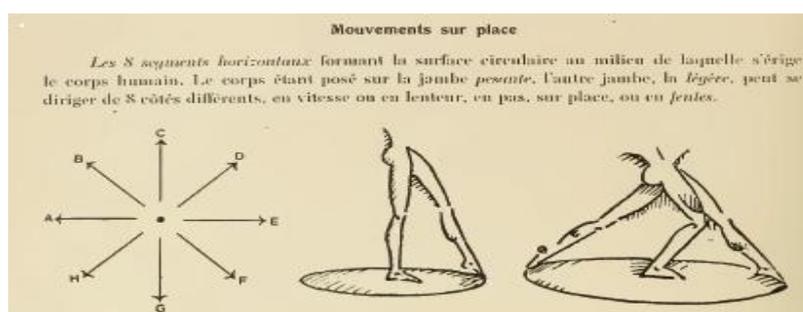


Figura 7 - Movimentos no lugar, segmentos horizontais (Jaques-Dalcroze, 1916, p. 11)

O que também não podemos esquecer é a importância dada por Jaques-Dalcroze à improvisação. Abreu dizia mesmo que havia “o sistemático recurso à improvisação no piano como elemento de diálogo com os alunos e o apelo à sua improvisação, ao procurarem exprimir a música com o corpo, plasticamente, pelo seu ritmo e movimento” (Abreu, 1998, p.10). Quanto a esta questão, Jaques-Dalcroze chega mesmo a ser

perentório quando, logo ao abrir a sua obra *La Rythmique*, escreve um curtíssimo capítulo sobre improvisação onde simplesmente esclarece que “Tout professeur de Rythmique doit avoir étudié à fond l'improvisation au piano et tous les rapports entre l'harmonie des sons et celle des mouvements. Il doit être capable de traduire les rythmes corporels en rythmes musicaux et vice versa” (Jaques-Dalcroze, 1916, p.7).

Quando nos propusemos abordar os contributos de Jaques-Dalcroze para a iniciação musical propriamente dita, tomámos como princípio não a questão hierárquica dos mesmos, mas a ordem cronológica pela qual o autor os foi referenciando. Não obstante, e dada a sua importância para a abordagem a contributos de outros autores, permitimo-nos contudo efetuar uma exceção para duas questões.

Primeiro, para o que Jaques-Dalcroze denominou por *ouvido interior* pois que, no fundo, é para a sua formação que concorrem todos os outros. Por esta razão, Jaques-Dalcroze admite o seguinte: “Je m'appliquai donc à inventer des exercices destinés à reconnaître la hauteur des sons, à mesurer les intervalles, à scruter les sons harmoniques, à individualiser les notes diverses des accords, à suivre les dessins contrapuntiques des polyphonies, à différencier les tonalités, à analyser les rapports entre les sensations auditives et les sensations vocales, à développer les qualités réceptives de l'oreille, et — grâce à une gymnastique d'un nouveau genre s'adressant au système nerveux — à créer entre le cerveau, l'oreille et le larynx les courants nécessaires pour faire de l'organisme tout entier ce que l'on pourrait appeler une oreille intérieure” (Jaques-Dalcroze, 1920f, p.10).

Em segundo lugar, a exceção é constituída para constatar que Jaques-Dalcroze também já estava atento à questão da música em bebés e partilha connosco o seguinte: "Il est si facile de consacrer chaque jour quelques minutes à faire imiter par la voix du bébé,

une note qu'on lui joue au piano, de lui trompeter le la du diapason tout en lui demandant de chercher avec le doigt la note du même son sur le piano. Le nombre est très grand des expériences auxquelles on peut soumettre des enfants en bas âge” (Jaques-Dalcroze, 1920f, p.10).

Deste modo, ficamos com uma ilustração do trabalho daquele que elabora a primeira metodologia de fundo não para ensinar música, mas para preparar o aluno para a aprendizagem desta. Trabalho este que haveria então de dar origem à Ginástica Rítmica, a uma maior proximidade entre a música e a dança e à musicoterapia, tal como nos refere Leonido, “o método Dalcroze, cada vez mais é usado como elemento terapêutico importante, em algumas etapas do tratamento de pessoas menos válidas sensoriais, mentais ou motores” (Leonido, 2006, p.15).

4.2 Zoltan Kodály

Zoltan Kodály nasceu em Kecskeméte, no ano de 1882 e viria a falecer, em 1967, na cidade de Budapeste. Durante a sua vida cultivou valores e saberes que fizeram dele, mais do que um cidadão da Hungria, um cidadão do Mundo.

Foi uma pessoa com uma personalidade versátil, multifacetada, culta, que dominava várias línguas e que viajou com o propósito de conhecer outras culturas. As viagens que realizou nos anos 20 e 30 do século XX, viriam a ser determinantes nas opções metodológicas que tomou para o ensino da música.

No seu trajeto académico “depois de frequentar aulas em Galantá (actual Galanta Tchecoslováquia), instalou-se em Budapeste, onde estudou composição com Koessler, na Academia Franz Liszt. Simultaneamente matriculou-se na Faculdade de Letras, onde se doutorou em 1906 com uma tese sobre a estrutura da canção popular húngara” (Gorina, 1986, p. 200).

É também por esta altura que começa a desenvolver amizade com outro discípulo de Koessler: Béla Bartók. Amizade esta que viria a constituir um marco significativo na história da música e, sobretudo, na história da Hungria. De facto, foi por volta de 1905 que, com a sua primeira mulher, Emma Sándor, e com Béla Bartók, fez uma série de investigações, de músicas populares, junto da população rural húngara. Isto é, de músicas do folclore tradicional Húngaro.

A primeira compilação de Vinte Canções Populares Húngaras viria a ser publicado em 1906, por Kodály e Bartók e seria a materialização do primeiro trabalho etnomusicológico com carácter científico. É a partir daqui que “a disciplina de *Folk Music (Nép Zene)* foi, na

Hungria, pela primeira vez leccionada por Kodály na Academia Liszt, em 1907; foi depois por ele iniciada no Departamento de Musicologia na Escola Superior de Música de Budapeste. Em 1953, Kodály fundou o *Folk Music Research Group* na Academia de Ciências Húngara” (Cruz, 1998, p. 5).

Contudo, cientes de que esta estreita ligação entre Kodály e Bartók, teve uma relevância significativa, não podemos incorrer no erro de pensar que o trabalho de ambos se confina ou esgota nessa relação. Não obstante, e não esquecendo que se pretende efetuar uma abordagem ao contributo pedagógico de Zoltan Kodály, por este facto, torna-se pertinente esclarecer o alcance desta parceria.

Como nos dizia Candé, “Bartók foi o primeiro «etno-musicólogo» moderno, isto é, que pela primeira vez recolheu metodicamente esta música «selvagem» (nunca notada nem corrompida) para a estudar cientificamente” (Candé, 1982, p. 196). Esta particularidade, só por si, seria relevante. Porém, é preciso não esquecer o contexto geográfico e sociopolítico em que a mesma ocorre. Num artigo publicado em Portugal no ano de 1967, é-nos possível encontrar essa contextualização ao lermos que “Bartók é um jovem camponês, magiar de raça e de criação e orgulhoso das suas origens. Durante séculos o seu país e o seu povo foram dominados, espezinhados, devastados pelo estrangeiro. A Áustria, ainda ocupa solo e soube impor os seus costumes e o seu pensamento. Mesmo a própria língua húngara tem de se refugiar no povo, deixando o campo livre à língua de Goethe” (Fleuret, 1967, p. 45).

Por aqui se pode retirar a ideia de como duas pessoas, numa altura em que a música de cariz nacionalista ganhava cultores e seguidores pela Europa, procuram fazer emergir, fazer renascer, fazer reencontrar e difundir a cultura do seu povo que já só nas camadas mais humildes residia e da qual o ambiente rural ainda era guardião. Este esforço de difundir a cultura do povo húngaro surgia, não numa lógica de exaltação – como sucedia com a *outra*

música nacionalista – mas numa procura da raiz, da essência, da afirmação e (quicá?) da libertação.

A partir de 1906, começa então a dar-se a emergência das mais antigas memórias do povo magiar. O número e os efeitos das recolhas musicais feitas por Bartók e Kodály subiram exponencialmente modificando (até) o modo de compor música na Hungria. Como nos diria Leonido, “evidentemente que este trabalho é um contributo crucial para o desenvolvimento científico da etnomusicologia, originando desta forma uma estratégia marcante da História da Música, que consiste no propósito de educar musicalmente todo um povo” (Leonido, 2006, p. 30).

Pessoalmente, para Kodály, este trabalho viria a redundar, por um lado, na responsabilidade de dirigir o Instituto de Música Folclórica da Academia de Ciências, o qual ocupou até à sua morte e, por outro lado, no que se tornaram os propósitos da sua vida, para os quais passou a canalizar as suas energias, e que Cruz nos resume do seguinte modo: “para além da vontade de tornar a música acessível a todos, há outro aspeto muito importante nos ideais de Kodály: o reforço dos «**valores nacionais**», e da «**identidade húngara**» (Cruz, 1988, p. 10).

É pois inserida nestes propósitos que Kodály vai dar atenção à metodologia do ensino da música, nomeadamente nas escolas húngaras.

No entanto, este esforço e este trajecto de Kodály e de Bartók, não foi isento de percalços e (inicialmente) falta de reconhecimento no seu País, pelo que lhes foram colocados obstáculos contra os quais ainda tiveram de lutar. Por outro lado, este esforço conjunto de Kodály e de Bartók, haveria de derivar e de resultar em produtos diferentes.

Como nos diz Breuer, “les noms de Bartók et de Kodály sont généralement associés, bien qu’ils aient très souvent répété que leur point de départ commun les avait cependant conduits à suivre des chemins différents. Bartók, folkloriste, s’est occupé avec passion non seulement de la musique populaire hongroise, mais aussi de celles des peuples voisins et des Balkans, et a collecté même des mélodies arabes et turques. L’intérêt de Kodály s’est porté avant tout sur la musique populaire hongroise et sur le folklore des peuples apparentés aux Hongrois, et les préoccupations d’ordre historique sont dans son travail prédominantes. (...) Kodály est né pour la musique vocale, ce qui est évident même dans ses œuvres instrumentales” (Breuer, 1981, p. 21).

Sobre as linhas pedagógicas e de execução musical que ambos seguiram, Breuer também nos esclarece de que, enquanto Bartók teve como ponto de partida o piano, “Kodály prít, lui, pour son enseignement de l’art vocal et choral, des chants d’enfant tirés du folklore et se mouvant dans le système pentatonique de l’ancienne musique populaire hongroise” (Breuer, 1981, p. 22).

De facto, o sistema pentatónico que Kodály adota e cultiva, radica nas migrações dos povos vindos dos Montes Urais, as quais com elas trouxeram influências asiáticas caracterizadas por sistemas pentatónicos destituídos de semi-tons.

Ora, estes valores, já aqui vertidos, irá Kodály postular no seu plano de ensino: o pretender educar musicalmente o povo, ou seja, massificar o ensino da música através (e sobretudo) do uso de músicas vocais portanto, com uma forte componente do Canto e pelo uso da escala pentatónica, que mais não é do que o primeiro reflexo de uma permissa metodológica de Kodály: o uso de repertório do seu país.

Aliás, como afirma Cruz sobre quem opte por seguir os princípios de Kodály “em cada país terá de ser compilado e trabalhado repertório próprio, se se quiser seguir os princípios de Kodály” (Cruz, 1998, p. 3).

Ora, esta condicionante, se por um lado respeita, conserva e difunde os valores próprios de um povo faz, desde logo, levantar uma interrogação que, ao ser respondida, corre o risco de invalidar a expansão e a aplicação dos próprios princípios de Kodály: se o autor usou e divulgou a escala pentatónica porque ela se encontrava no mais íntimo da cultura do seu povo, ao estabelecer como princípio que em cada país deve ser compilado e trabalhado repertório próprio, essa premissa do uso da escala pentatónica não deverá, desde logo, ser abandonada e, ao sê-lo, não nega um pilar mestre dos princípios de Kodály para a educação musical?

Somos de opinião que a resposta para esta(s) questão(ões) é(são) afirmativa(s). Não obstante, cabe agora perguntar quais os outros princípios metodológicos de Kodály, para além deste que deriva da cultura magiar e que consiste no uso da escala pentatónica.

Porém, antes de os analisarmos, é oportuno referir que os próprios seguidores de Kodály são de opinião de que os seus princípios, ou plano, não consubstanciam um método, o que se traduziria num carácter instituinte da “pedagogia Kodály”. Como defende Cruz “os professores defendem que não existe o “Método Kodály”, nem se pretende uma cristalização das suas ideias que foram absolutamente revolucionárias na sua génese e que devem ser contextualizadas temporal e geograficamente” (Cruz, 1998, p. 4).

Respeitando esta ideia, cabe-nos agora analisar que outras características tinha esta pedagogia para além do uso da escala pentatónica.

Uma delas, já aqui a referimos, prende-se com um forte investimento no canto e, conseqüentemente, na educação vocal da criança. Outra característica, e que se relaciona directamente com as viagens que Kodály fez nos anos 20 e 30 do século XX, relaciona-se com o uso de sistemas de leitura que eram usados fora das fronteiras da Hungria. Sobretudo, o uso das letras e dos signos “del sistema *Tonic-sol-fa* de Jonh Curwen, el principio del *do movil* de Jean Weber, el sistema de E.I.M. Chev  (método Galin-Chev , Paris), asi como algunos ejemplos prácticos tomados de *Tonikado-Lehre* de Fritz J de y Agnes Hundoegger” (Sz nyi, 1981, p. 28).

Esta “pedagogia Kodály”   fortemente marcada pelo carácter imitativo das interven es dos alunos. Como nos continua a dizer Sz nyi, “en el primer nível de la enseñanza, el professor deberá cantar la canción varias veces hasta que los niños pueden repetirla con  l” (Sz nyi, 1981, p. 32). Este carácter imitativo, n o se esgota aqui, pois as can es s o sempre aprendidas de ouvido como trampolim para a leitura musical. Contudo esta, quando surge,   sempre acompanhada/apoiada de auxiliares que pouco ou nada t m a ver com a linguagem musical, tal como seja a letra do nome da nota escrita por de baixo de um símbolo musical ou com o aux lio de uma das mais conhecidas ferramentas desta “pedagogia Kodály”: a fonomímica.

De facto, “la primera escritura musical de los niños se realiza con las letras iniciales de los nombres de las notas en el solfejo, y al mismo tiempo se utilizan señales fonom micos de mano de J de, aunque con alguna modificación” (Sz nyi, 1981, p. 41). Apesar de n o sabermos que modifica es Kodály terá introduzido no sistema fonom mico usado por Fritz J de (músico Alem o que também privilegiava o canto), o certo   que, como nos diz Carvalho, a fonomímica “consiste nos gestos manuais que expressam os nomes das notas. Constitui uma ajuda audiovisual porque d  a sensa o de «verem» os intervalos e permite

uma gama variada de práticas musicais que incluem a improvisação, o transporte e a polifonia, podendo ser utilizado no sistema por relatividade e por absoluto” (Carvalho, 2003, p. 685). Estamos de acordo com Carvalho quando este diz que a fonômica constitui uma ajuda visual, mas já somos levados a duvidar quando opina que dá aos alunos a sensação de «verem» os intervalos. Senão vejamos os sinais fonômico propostos por Kodály, retratados na Figura 8, onde julgamos ser fácil reparar em várias particularidades deste “auxiliar” potencialmente indutoras de erros de aprendizagem:

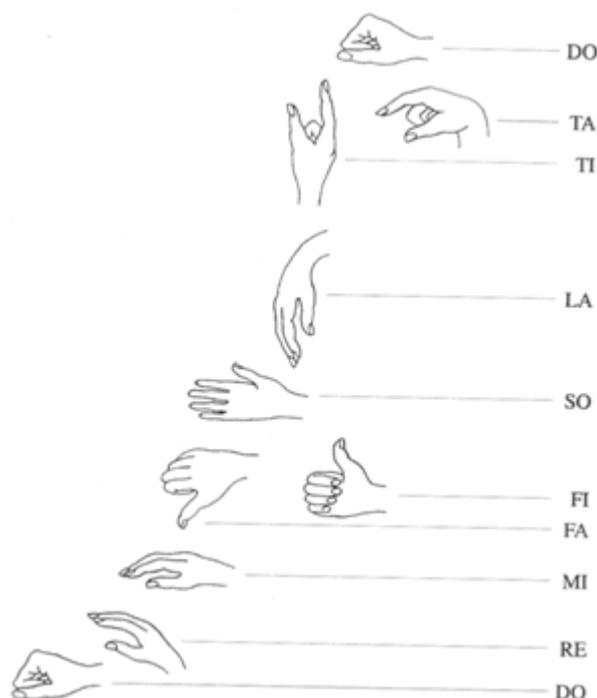


Figura 8 - Gestos manuais do sistema Kodály (Torres, 1998, p. 103)

Primeiro o sinal (mão fechada) para o dó é igual independentemente da sua altura. Depois, na transição da nota mi para fá, quando o movimento sonoro é ascendente, a indicação do sinal aponta para baixo, o mesmo sucedendo na transição entre as notas sol e lá.

Mais ainda, e agora há que cruzar com uma outra característica da “pedagogia” que

“i”. Ou seja, por exemplo, o fá sustenido passa a ser designado por *fi* e, como se tal não bastasse, à nota si, chama *ti*. Ora, o facto de ambos terminarem com o fonema “i” pode induzir em erros só mesmo superados na execução pelo forte carácter imitativo desta “pedagogia”. Além disso, não se percebe a vantagem (se é que a há) em alterar o nome da nota si e, como veremos, essa alteração pode mesmo entrar em conflito com um dos vocábulos que Kodály usa para a aprendizagem rítmica.

Kodály propõe ainda que seja dada uma especial atenção à aprendizagem do ritmo. Parece-nos mesmo que, numa primeira fase e nessa aprendizagem, é identificável uma influência de Dalcroze pois, como nos diz Gagnard “o trabalho rítmico principia por exercícios extremamente simples que constituem, aliás, mais uma tomada de consciência *corporal* do que um exercício propriamente dito. Para que as crianças *sintam* a pulsação, fazem-nas marchar batendo palmas, regulando os seus passos por uma canção, ou então mandam-nas reproduzir, sempre com palmas, figuras rítmicas simples e simples que o professor canta em lá, lá, lá” (Gagnard, 1981, p. 138). Mas, no seguimento desta fase, Kodály baseia-se no sistema rítmico francês criado por Cheve (1804-1864) usando, sobretudo, as sílabas *ta* e *ti*, para estabelecer a associação entre célula rítmica e fonema.

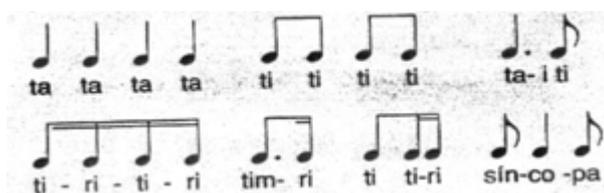


Figura 9 - Sistema rítmico usado por Kodály (Fernández, Marcet, Marcos, Monclús, Tarradelas, Pina, M., ..., & Traveria, 2000, p. 1303)

A questão que devemos colocar, pelo menos na aplicação desta “pedagogia” em Portugal, é que vantagem cognitiva é que o uso destas sílabas traz em relação à sílaba que, normalmente nos Conservatórios, se usa e que é a sílaba *pam*?

Realmente, estamos em crer que a mais-valia é praticamente nula, senão mesmo inexistente.

Mas Kodály, ainda como reflexo das suas viagens pela Europa, postulou o uso da solimização para o canto. Como nos explica Peter Erdei, entrevistado por Rodrigues (1992), sobre esta ferramenta pedagógica, na música “nós trabalhamos com intervalos e alturas relativas e usamos sempre para os mesmos intervalos a mesma espécie de nomes. Por exemplo, você pode cantar sol lá sol mi entoando absolutamente sol lá sol mi ou dó ré dó lá ou fá sol fá ré, mas usará sempre os mesmos nomes para os mesmos intervalos” (Rodrigues, 1992, p.18). Dito de outra forma, independentemente da tonalidade em que uma música esteja escrita, ela pode ser sempre cantada (executada) na tonalidade paradigma Maior ou menor, desde que os intervalos sonoros sejam respeitados.

Ora, pensamos que a solimização, por si só e para a iniciação musical, é uma boa ferramenta mas, quando associada a uma escala pentatónica – portanto de cinco notas e destituída de semi-tons -, sobretudo ao nível da execução instrumental não acreditamos que seja a melhor forma de cultivar a afinação, tão pouco o rigor musical. Basta experimentar num qualquer instrumento diatónico e cedo se constatará que o difícil (senão impossível) é mesmo desafinar, pelo que a criança (e muitos dos que assistem) acredita estar sempre a executar de forma perfeita.

Por fim, não podíamos deixar de referir a importância que Kodály atribui à improvisação, defendendo que “la improvisación de secuencias en las partes cantadas, sirve para formar el oído para la armonía” (Szõnyi, 1981, p. 63).

Estamos pois na presença de uma “pedagogia” que, assumidamente, vai “beber” de outros contributos metodológicos e que assenta numa forte e longa fase de impregnação

auditiva por via da imitação pura e/ou de outra ferramenta (auxiliar) que pouco (ou nada) contribui para um efetivo desenvolvimento cognitivo.

Contudo, torna-se pertinente referir que, independentemente de dar ênfase ao solfejo relativo, Kodály começa por ensinar as notas Sol e Mi passando, de seguida, para a de Lá, o que nos parece que, em termos de tessitura do aparelho fonador da criança e (até) de iniciação instrumental, é uma boa opção. Porém, a preocupação excessiva com o solfejo relativo, leva-o a incorrer em erros metodológicos. Por exemplo, “*Do* se escribe primeiramente en el primer espácio, luego en la segunda línea. La transposición practicada de esta forma ayuda al niño a comprender muy pronto las bases esenciales del solfejo relativo: aprenden a ler intervalos conociendo la posición del *do*, la cual, teoricamente, puede estar en cualquier parte” (Lukin, 1981, p. 121). Ora, quer-nos parecer que isto não só já vai muito para além da solimização como, por certo, vai entrar em conflito com conceitos básicos da linguagem musical. É certo que há uma relatividade e que a mesma deve ser ensinada mas não só ela começa no ritmo (e não na melodia) como, na melodia, deve ser sempre feita com referência a uma clave.

Apesar das críticas que possamos fazer à contribuição dada por Kodály, como já o dissemos, temos que ter presente que inicialmente, a finalidade da mesma era a de ensinar música ao maior número possível de pessoas no menor período de tempo possível, como forma de recuperar e elevar o espírito de uma Nação. Ora, vista nesta perspetiva algo massificadora, o contributo de Kodály foi bem sucedido. Contudo, já quando analisado sob o prisma da estruturação cognitiva do sujeito e das mais-valias pedagógicas, as dúvidas sobre a validade desta abordagem, no geral, são de um volume considerável.

4.3 Edgar Willems

Segundo Raquel Marques Simões, uma seguidora – em Portugal – de Edgar Willems, este era de origem flamenga e “nasceu a 13 de Outubro de 1890 em lanaken, pequena comunidade nas margens do rio Meuse, na Bélgica flamenga” (Simões, 1990, p. 6). Willems terá vivido 88 anos (pois faleceu em Junho de 1978), durante os quais se dedicou intensamente à construção e divulgação de um método para o ensino da educação musical, fundado na ciência.

Ao dizermos método, somos confrontados com a dúvida sobre se, pelo contrário, não deveríamos antes usar a expressão princípios pois que, como dizia Perdigão sobre os cursos de pedagogia musical ministrados em Portugal, estes eram “segundo os princípios do Prof. Willems, que durante vários anos se recusou a deixar denominar «método Willems»” (Perdigão, 1990, p. 4).

Aliás, ao longo da sua profícua atividade em prol do ensino da música e da divulgação do seu pensamento pedagógico, não é só nesse capítulo, da diferença entre método e princípios, que se verifica uma transformação na postura de Willems. Assim, se olhássemos para algumas das suas palavras sem que efetuássemos um cruzamento das suas ideias, poderíamos ser levados a concluir que Willems procurava fundar as bases de uma filosofia musical ou que pensou as bases científicas da educação musical à luz da filosofia. Tal é o que se pode entender ao ler-se que “no século XX, a filosofia cedeu, em importância, o lugar à psicologia. Gradualmente, o público esclarecido deu-se conta do valor prático desta ciência que abarca todos os fenómenos da vida e em particular os da vida humana, desde a biologia à sociologia.

(...) A **ciência psicológica** esteve ligada, até finais do século XIX, à filosofia e à fisiologia, tornando-se a partir dessa época uma ciência independente” (Willems, 1973/1990a, p.6).

Parecia pois que Willems estaria apostado em recuperar o valor da filosofia enquanto se afastava da Psicologia, denunciando (até) o seu carácter eminentemente positivista, quando afirma que “esta **tendência materialista**, existencialista, é exclusivamente quantitativa. Pretende-se demonstrar tudo através dos números, dos pesos e das medidas, mesmo os elementos quantitativos, tais como as emoções, o carácter e a arte” (Willems, 1973/1990a, p.6).

Testemunho idêntico deixou-nos um dos seus discípulos em Portugal. Joel Canhão descrevia esta vertente de Willems do seguinte modo: “foi um filósofo da música. E, talvez ele tivesse sido muito mais filósofo do que músico. Até porque ele, como músico, até tinha uma preparação, uma preparação ... fraca” (Canhão, cf. Anexo, 1, p. 11). Contudo, Willems, viria a clarificar a sua posição quanto a esta matéria, não omitindo a sua evolução e afirmando o seguinte: “outrora julguei encontrar, através do estudo dos sistemas filosóficos, a solução dos problemas musicais. Infelizmente os filósofos partem com demasiada frequência ou de considerações metafísicas ou de considerações intelectuais. Ora, na medida em que somos músicos, devemos poder partir da própria música, compreendida como uma manifestação directa do ser humano” (Willems, 1968c, pp. 8-9).

Porém, e como iremos ver, nas suas propostas, Willems reflete influências da sua personalidade e da sua formação multifacetada, do pensamento filosófico ao psicológico, da sensibilidade, com origem na pintura à desenvolvida na música, com predominância para esta última, onde – e independentemente da opinião, já expressa de Joel Canhão, sobre a

preparação musical de Willems - era um executante eclético, pois Willems tanto executava um instrumentos de teclas, como passava pela família das cordas até à dos sopros.

Raquel Simões, que juntamente com Jacques Chapuis – primeiro presidente da Sociedade Internacional de Educação Musical Edgar Willems – haveria de obter um dos primeiros diplomas pedagógicos e didáticos para formação de professores segundo o método Edgar Willems, dá-nos conta dos *pontos críticos* que na história de vida de Willems o levariam a enveredar por aquele que haveria de ser o trajeto da sua obra. O primeiro terá ocorrido em plena primeira grande guerra, quando Willems teria ainda 25 anos de idade e após ter completado a sua formação no Conservatório de Música de Paris, e que seria o seu ingresso em Belas Artes na sequência da mudança da sua família para Bruxelas. Outro, que lhe terá deixado marcas profundas, terá sido quando – em torno dos seus 32 anos – viveu uma experiência na comunidade Raymond Duncan, o qual era um seguidor dos princípios Helénicos. Experiência esta a partir da qual, segundo Simões, “as suas tendências terão ganho maturidade e se terão definido ideais e filosofias da arte e de vida que não mais abandonaria” (Simões, 1990, p. 6). Haveria ainda, na opinião de Simões, uma outra ocorrência significativa, a qual sucedeu três anos mais tarde e que consistiu no primeiro ato público de Willems, materializado por uma conferência que o autor deu, na Holanda, sobre improvisação, e na qual analisou as relações existentes entre a música e o ser humano.

É pois muito natural que, esta última conferência, o tenha levado a consciencializar o pensamento embrionário que em si já transportava pois que, como opina Chapuis, “a concepção «Willemsiana» não parte da matéria, nem dos instrumentos, mas sim dos princípios de vida que unem a música e o ser humano” (Chapuis, 1990, p. 9).

Por seu turno, Leonido, refere um outro e não menos importante *ponto crítico* quando, aos 35 anos, Willems “ruma a Genebra atraído pela *Rítmica* de Dalcroze (do qual é seguidor e fiel depositário de ideias para fortalecer o seu próprio método)” (Leonido, 2006, p.53).

Este facto também nos é partilhado por Joel Canhão, ao afirmar que “sei que tinha tido um grande contacto directo com aquela personalidade, o Dalcroze, com o Jacques Dalcroze. Com o Jacques Dalcroze, sei, sei eu que, trabalharam em conjunto. Ou, ou melhor, o Willems trabalhou com o Jacques-Dalcroze (não é?)” (Canhão, cf. Anexo 1, p.11).

Mas, na verdade, em que consistiu o contributo de Willems para a educação musical e quais são os princípios que formulou?

Na sua obra, há aquilo que podemos identificar como um traço comum transversal: a denúncia, e concomitante recusa, de um ensino demasiado “cerebralista”. Este traço, desde logo nos deixa antever a procura de bases científicas para o desenvolvimento de um método capaz de romper com uma linha marcadamente escolástica.

É neste quadro que Willems lança aquela que podemos considerar a questão fundamental do seu pensamento e que mais não é do que procurar saber “como se podem estabelecer os fundamentos de uma educação musical dando-lhe pontos de partida sãos, não conformistas, e no entanto respeitando os valores vitais da tradição?” (Willems, 1970, p.9). O próprio haveria de adiantar a resposta a esta questão, dizendo que “é preciso estudar a fundo a natureza dos elementos materiais e espirituais da música. Esta natureza não se descobre apenas na própria música, mas também, e sobretudo, no músico, na medida em que ele é um ser humano” (Willems, 1970, p.9).

Para tal, Willems, iria partir de uma definição de música (de Rousseau), a qual considerou como sendo uma das mais simples e concisas e que consta da seguinte frase: a música é a arte dos sons. Nesta simples definição, Willems encontrou a complexa dualidade dialética entre dois elementos que, por seu turno, se situam, na opinião do autor, em dois polos distintos: a arte que se encontra no polo espiritual, pois é a expressão do Belo, um aspecto do Todo, do Divino, da Vida, e o som que é resultado e manifestação de um fenómeno físico e, como tal, material. Entre estes dois polos situar-se-ia a vida humana, a qual Willems considerava como formada pelo “triplo aspeto” físico, afectivo e mental.

O ser humano, no seu trajeto de vida, caminharia pois do físico para o mental. Ou seja, da matéria para a busca do espiritual (onde se encontra a Arte e, portanto, a música).

Nesta construção de Willems, de ambos os lados da vida humana, poderia o sujeito tender para o infinito quando ora procura elementos infra-materias (vida pré-natal), ora busca elementos supra-intelectuais, pela cultura da intuição ou da espiritualidade.

Para Willems (1968c e 1990a), do mesmo modo que entre o polo material e o polo espiritual existiam “três aspetos” - físico, afectivo e mental – que constituiriam a vida humana, analogamente, poderíamos ainda considerar que, e na opinião do mesmo pensador, haveria uma vida musical onde existiriam outros tantos aspetos correspondentes aos da vida humana e que seriam os três elementos fundamentais da música, a saber: o ritmo, a melodia e a harmonia.

Se o primeiro destes três últimos aspetos se encontraria ligado à vida propriamente dita, pois podemos encontrá-lo na respiração, nos passos, no bater do coração, isto é, nas manifestações mais básicas da vida, incluindo na vida animal não Humana, já a melodia e a harmonia somente é possível encontrar em seres dotados de racionalidade. Por isso,

Willems, ligaria a melodia à afetividade, à emoção e ao sentimento e a harmonia à inteligência e à vida mental propriamente dita.

Neste quadro, Willems, estabeleceria ainda o paralelo entre os Reinos Mineral, Vegetal, Animal e Humano, falando ainda de um reino Supra-Humano, reservado àqueles que atingindo a Arte como um todo, atingiriam igualmente a espiritualidade.

Willems estabelece todo este paralelo que podemos resumir no seguinte esquema que (adaptando um esquema do próprio Willems), procura refletir o que o autor considerava ser a Vida Humana (linha do meio) e as suas correspondências com a Música e com os diferentes Reinos:

MÚSICA	Som	Ritmo	Melodia	Harmonia	Arte
SER HUMANO	Matéria	Fisiologia	Afetividade	Mental	Supra-mental
REINOS	Mineral	Vegetal	Animal	Humano	Supra-humano

Este primeiro nível da música representava, segundo Willems, o polo material, ou seja, os instrumentos, a voz, a vibração sonora, pois que seria indispensável o sujeito esforçar-se para procurar atingir, mesmo que só parcialmente, a Arte e a intuição Supra-mental. Para o autor, “o que interessa antes de mais, é conceber a ordem e a harmonia” (Willems, 1973/1990a, p. 9).

Willems encontrava e estabelecia assim o que entendia ser a íntima relação entre a música e a vida, pelo que iria postular a necessidade de, na educação musical seguir as leis da vida onde acredita que tudo obedece a uma ordem e procura a harmonia. Assim, o autor, entende que se deve começar pelo elemento que primeiro se encontra na vida: o Ritmo.

Por certo que, a esta construção teórica não é estranha a influência de Dalcroze. Mas Willems vai além dessa influência e advoga que mais do que ensinar, é preciso educar, sendo que, a diferença entre estas duas vias se encontra na capacidade de despertar para a vida, de permitir experienciar e vivenciar mais do que veicular dogmas e teorias pré-estabelecidas. Para o ensino do “ritmo” foi este o ponto fulcral que Willems procurou desenvolver, por forma a que, no sujeito viesse a emergir a primeira das consciências que Willems acreditava existirem para além da consciência tipicamente Ocidental, que é a consciência refletida própria de uma inteligência racional. Ora, para Willems, a primeira dessas consciências, seria a Rítmica, à qual se seguiria a Melódica, a Harmónica para, em indivíduos de “elite” poder vir a ser atingida a consciência Criadora Supra-mental, onde as anteriores coexistiriam.

Deste modo, Willems acreditava estar o sujeito a evoluir da unidimensionalidade para a quarta dimensão, passando pela bidimensionalidade e pela tridimensionalidade.

A questão agora, consiste em tentar perceber como é que, em termos práticos, Willems, pensava promover este desenvolvimento e esta educação musical.

Antes de mais, o autor, enuncia três bases fundamentais do seu método ativo, que designa por *princípios*, para o ensino da educação musical, as quais ordena dizendo “*em primeiro lugar*, tudo está baseado nas relações psicológicas estabelecidas entre a música e o ser humano; *em segundo lugar*, que não recorreremos a processos à margem da música (extramusicais) com o fim de tornar atraente o ensino musical, porquanto o som e o ritmo, pela sua própria natureza, são duma riqueza infinita; *em terceiro lugar*, que o ensino musical propriamente dito, que é sobretudo teoria e ciência, não virá senão depois de uma iniciação prática, e que este ensino, baseado na vida musical nunca se afastará dela, porque dá uma

importância de primeiro plano ao sentido rítmico e ao ouvido musical, até ao fim dos estudos da música” (Willems, 1968b, p.4).

Vão pois ser estes os princípios, os pilares, de um método de educação musical ativo, que deve ser iniciado pelos 4 anos de idade, no mínimo pelos 3 anos, em sessões com duração que variava entre quarenta e cinco minutos a uma hora e a grupos (preferencialmente) de três a quatro crianças ou, no máximo, cinco (Willems, 1952, p. 48).

Willems estabelece mesmo a distinção entre o que considera serem os “rudimentos” e as “bases”, esclarecendo que “entende-se por «rudimentos» o começo do ensino musical, sem discriminação do seu valor pedagógico, as «bases», pelo contrário, referem-se à educação e dizem respeito aos seus princípios fundamentais, válidos desde o começo ao fim dos estudos” (Willems, 1970, p.17). Neste contexto, para Willems, os primeiros contactos com a música e as primeiras manifestações musicais de uma criança, pertencem ao domínio da educação infantil no geral, pelo que não são do âmbito da pedagogia musical. Assim, deverão ser as pessoas do seu meio familiar, nomeadamente as mães, a encarregarem-se de fazer despertar o sentido auditivo e rítmico da criança e só pela idade dos 4 anos é que a criança poderia ser sujeita a um trabalho de preparação musical exata e contínua. Na verdade, Willems defendia que “desde a mais tenra idade pode-se pôr a criança em contacto com objectos sonoros para lhe dar a oportunidade de ouvir sons, quer dizer recebê-los no ouvido, sem mais” (Willems, 1990b, p. 24), o que Willems irá dizer que entende ser do âmbito da educação sensorial.

Após essa primeira abordagem, que pode ser realizada no seio familiar, pelo professor será então à criança ministrada uma educação musical onde, pelos seus princípios, Willems procura estabelecer laços estreitos entre o ser humano e a música.

O primeiro destes princípios consiste, no fundo, na explanação que Willems desenvolveu sobre a relação entre a “vida musical”, a “humana” e os “reinos”. Porém, ao aplicar esta visão à prática, não deixa de refletir as influências de Piaget, pois, como nos dizia Macedo, já no decurso da sua vida académica e por via da improvisação musical, Willems havia descoberto que “a verdadeira música parte do interior para o exterior e não o inverso” (Macedo, 1999, p. 12). Talvez também por este facto acredite que “na arte, o esforço, é a única garantia de reais progressos” (Willems, 1968b, p. 4), deixando assim entender que, independentemente de qualquer método, o sujeito tem que despende esforço num processo de aprendizagem que visa acomodações superiores.

No seu segundo princípio, Willems – sem referir nomes – formula uma contundente crítica a Kodály. Se, por um lado – e algo paradoxalmente – Willems diz ser necessário que “todas as crianças aprendam as *canções populares* oriundas do génio da sua raça, canções onde a beleza e o gosto musical devem passar antes das preocupações pedagógicas” (Willems, 1970, p. 24), o que até poderia parecer uma colagem a Kodály, o certo é que, por várias vezes ao longo da sua obra, deixa bem patente que não se deve usar qualquer meio auxiliar no ensino metodológico da música, fazendo, nesse contexto, referência explícita à fonomímica.

O seu terceiro princípio é, talvez o mais importante do ponto de vista musical propriamente dito, constituindo a plataforma da sua ação. Para a execução deste, Willems requer um perfil de professor no qual sejam reunidas três condições:

1 – Amar as crianças e a música;

2 – Conhecer as bases psicológicas da educação musical, assim como a psicologia da criança;

3 – Encarar a música como um meio de cultura humana. (Willems, 1970, p. 3)

A partir deste terceiro princípio, Willems resume a educação musical em quatro pilares de ação dizendo que “a nossa actividade pedagógica centraliza-se nas *canções* (encaradas pedagogicamente), na *cultura auditiva* (com material auditivo) e no desenvolvimento do *sentido rítmico* (instinto e consciência). Juntamos a isto o *nome das notas* (como simples denominação dos sons), assim como um certo *vocabulário musical* que se refere aos elementos do som ou do ritmo” (Willems, 1970, p. 4). Será pois na operacionalização prática destes quatro pilares que podemos perceber uma forte influência do trabalho de Dalcroze, nomeadamente na importância que Willems atribui, como já vimos, à vivência da música, da primazia que dá ao ritmo e da relevância que atribui quer à improvisação quer ao ouvido (à audição) interior. Porém, Willems irá, mais do que Dalcroze, alicerçar o seu trabalho na imitação, admitindo-o mais claramente do que Dalcroze o havia feito. De facto, como Willems afirmou, de acordo com as suas concepções psicológicas da música “a melodia tem a primazia (uma vez que é o som a característica essencial da música). O ritmo tem, no entanto, a prioridade, porque é o elemento mais corporal. O ritmo desempenhará portanto um papel importante na educação musical, onde deve ser considerado como elemento ordenado” (Willems, 1968b, p. 12). Digamos pois que, na proposta metodológica de Willems, o Ritmo funciona como uma plataforma – e esta é claramente uma influência de Dalcroze – a partir da qual toda a restante educação musical se irá estruturar.

O ritmo é, na concepção *Willemsiana*, a expressão básica comum e presente já desde o “reino vegetal” e, portanto também, “animal”. Como nos diz o autor, “o verdadeiro ritmo é inato e está presente em todo o ser vivo” (Willems, 1973/1990a, p. 10), por isso, Willems afirma categoricamente que nos seus “estudos sobre música, o primeiro lugar é atribuído ao

ritmo. Visto ser ele o elemento primeiro da música e estar presente em toda a Natureza” (Willems, 1973/1990a, p. 8). É neste quadro que Willems entende que a educação rítmica deve servir propósitos exclusivamente musicais (e aqui afasta-se de Jaques-Dalcroze) e não de educação corporal ou de dança e vai propor que, por isso, se recorra ao movimento corporal mas dando mais importância às mãos do que aos pés, usando estes para a marcha, sobretudo para exprimir os diferentes andamentos.

Cabe aqui uma crítica a Willems, pois que se, por um lado dá prioridade ao ritmo apercebendo-se da sua importância na educação musical, por outro, ele (sem o admitir claramente) reconhece a dificuldade que tem o ensinar, quando efetua a seguinte reflexão: “voltemos um instante aos três aspectos do ritmo: o tempo (unidade primeira), o compasso (unidade superior) e a subdivisão (unidade inferior, que pode ainda ser subdividida). Se estes elementos podem ser facilmente realizados pelas crianças, é-lhes porém difícil tomar consciência deles, pois uma parte do ser humano age, enquanto a outra reflecte sobre a acção executada” (Willems, 1970, pp. 38-39). Ora, podemos facilmente perceber que o facto de *uma parte* do ser humano refletir sobre a ação executada enquanto que a *outra parte* age, não é exclusivo da linguagem musical sendo pois uma realidade de qualquer linguagem. Então, porque constata Willems que a criança tem dificuldade em consciencializar as partes constituintes do ritmo e, concomitantemente, o próprio ritmo? Correndo o risco de errar, não podemos de deixar de avançar com uma resposta hipotética, que consiste no facto de entendermos que uma *educação* alicerçada na imitação corre este sério risco. Isto é: executar a criança executa. Mas fá-lo por imitação ou, como percebeu Willems, sem consciencializar o que está a fazer, pelo que não entende, não interioriza e aprendendo (só) pela imitação não se desenvolve nem se autonomiza.

Após a formação da consciência rítmica, na metodologia de Willems segue-se a formação da consciência melódica, já dotada de afetividade e do âmbito do “reino animal”. Para tal, Willems, vai propor a organização pedagógica de canções¹⁴ por grau de dificuldade, dividindo-as em grupos tais como e entre outros: canções para os mais pequenos (fáceis e menos fáceis), canções de movimento, canções de duas a cinco notas ou canções de intervalos. Como escreveu no prefácio do livro da sua seguidora Raquel Simões “todas as crianças podem cantar. Resta a escolha de canções. Ela deve ser feita de tal forma que constitua uma verdadeira preparação para um ensino musical pelo qual todas as crianças chegarão a ler e a escrever a música. De facto, isso conseguir-se-à seguindo as mesmas leis que regem o estudo da linguagem: começa-se por falar; depois, na idade da razão, aprende-se a ler e a escrever”¹⁵. Nesta aprendizagem, Willems recusa o recurso a qualquer meio extra-musical – e é aqui que Willems formula uma crítica velada a Kodály -, defendendo que a ordem fundamental que adota “é a dos sete sons diatónicos de graus conjuntos. A esta ordem de sons acrescentar-se-à uma ordem de sete nomes por graus conjuntos e uma escrita de notas igualmente por graus conjuntos. Tendo sido perturbada esta ordem, tão simples e tão natural, dos sons, dos nomes e das notas escritas, encontramos-nos perante dificuldades e recorreremos a meios extramusicais, fonomímico ou outros, o que agrava o problema” (Willems, 1990b, p. 26).

Mas, em consonância com a ideia de que a primazia deve ser dada à melodia, e sendo o canto a primeira linha que cada sujeito tem para expressar essa mesma melodia, Willems considera que “o canto desempenha o papel mais importante na educação musical dos principiantes (...) ele é o melhor dos meios para desenvolver a audição interior, chave de

¹⁴ - O autor tem a noção da relação existente entre a linguagem musical e a materna, que expressa quando diz que “les chansons peuvent même servir au développement du langage” (Willems, 1952(?), p. 33).

¹⁵ - É curioso o paralelo que Willems estabelece entre a aprendizagem da música e o de outra qualquer linguagem. Por um lado entende a música como sendo uma linguagem. Por outro verifica-se aqui a influência Piagetiana.

toda a verdadeira musicalidade” (Willems, 1970, p. 23) e, por isso, é de opinião de que não deve ficar reduzido ao papel de ponto de partida mas, pelo contrário, estar presente em todo o processo de formação do aluno.

Mas, para além do canto, há uma outra atividade que Willems entende dever estar sempre presente em todo o processo de formação musical do aluno: a improvisação. Na realidade, e independentemente do grau de evolução no processo formativo, Willems é de opinião que a improvisação favorece a vida interior da pessoa dizendo que “há na improvisação um elemento pessoal de vida interior, de criação, de abertura da alma a uma inspiração autêntica, que nada pode substituir” (Willems, 1970, p. 82). Mais ainda, o autor observa que há uma relação íntima entre a educação rítmica e a capacidade de improvisar. Isto é, quando a educação rítmica não foi bem adquirida, o aluno vê-se bloqueado na sua capacidade de improvisar pelo que, nestes casos, entende que se impõe um retrocesso à (re)educação rítmica.

É de realçar a importância que Willems atribui à audição interior quando diz que ela é a *chave de toda a verdadeira musicalidade*. Na realidade, na metodologia que agora analisamos, se os procedimentos estão envoltos pela imitação, o certo é que Willems procura que tudo conflua para a audição interior. Segundo a sua perspectiva “a audição interior, no sentido mais completo, é o pensamento, a ideação musical sonora. Ela não significa apenas o facto de imaginar sons, mas também o de «escutar», de «receber» passivamente sons da imaginação. (...) Contudo, o termo «audição interior» é reservado, na música, ao domínio dos sons tomados em si próprios (audição absoluta), ao domínio da melodia (audição relativa) ou ao domínio da harmonia (audição harmónica)” (Willems, 1970, p. 91). Assim, e se desde o primeiro momento - em que um professor se encontra com o

para os comparar, emparelhar ou classificar, tudo isto serve uma primeira fase de educação auditiva que, nesta metodologia, consiste precisamente em fazer ouvir, reconhecer sons musicais e/ou da natureza, gritos de animais ou cantos de aves, com o objetivo de conduzir o aluno a uma verdadeira educação auditiva.

Esta educação auditiva assume-se como algo presente e construída ao longo de toda a metodologia de Willems que se reflete em questões tais como a preocupação em utilizar, desde cedo, as notas musicais considerando-as não como teoria, mas como denominação dos sons tal como se empregam palavras no dia-a-dia. Assim, a educação auditiva, após a fase mais sensorial efetuada no seio da família e a primeira fase já com um professor, passa depois por exercícios tais como os executados com flautas de êmbolo ou instrumentos de lâminas, onde os alunos podem ouvir e realizar glissandos, e verter o que ouvirem para gráficos sonoros tais como se apresenta na figura número dez (cf. Figura 10).



Figura 10 - Gráfico de alturas (Willems, 1968d, p. 11)

Porém, tal como o que sucedia com a aprendizagem das canções, a educação auditiva terá como fim último o desenvolvimento da audição interior. Willems expõe esta ideia do modo seguinte: “a última etapa do desenvolvimento auditivo é a audição interior. Aqui as sensibilidades física e afectiva reúnem-se à consciência musical e são postas ao serviço da criação artística musical, que pode ultrapassar as possibilidades da inteligência; entramos no campo do desconhecido imaterial, intuitivo ou espiritual” (Willems, 1968c, p. 19).

Ainda inserido nesta metodologia, não podemos deixar de referir a, exploração e (até) procura de desenvolvimento do espaço intratonal. Dito de outro modo, Willems criou

uma série de *ferramentas instrumentais*, tais como diapasões, campainhas – quinze dos primeiros e trinta das segundas –, um audiômetro e um sonômetro que, com a ajuda de um cronómetro regulado ao quinto de segundo lhe permitiu ir muito além do (então) já conhecido *coma Pitagórico* passando a calcular a distância entre os tons das notas dó e ré em 130 milímetros. Dizia então Willems que, com esta subdivisão do tom se ingressava num âmbito puramente sensorial, que escapava à afetividade e onde o papel que a inteligência poderia desempenhar passava a ser limitado, pelo que quem conseguisse perceber este espaço intratonal, teria a sua capacidade auditiva muito mais apurada e estaria muito mais capaz de perceber os sons que compõem um acorde, pelo que lhes seria muito mais fácil de aceder à consciência harmónica.

Quando, numa entrevista realizada em 1958, Rodrigues lhe perguntou se achava “de utilidade prática o desenvolvimento da audição ao ponto do reconhecimento de pequenas fracções como o $1/8$ e o $1/16$ do tom?” (Rodrigues, 1958, p. 88), Willems logo respondeu “Mas certamente! (...) Precisamos de preparar as novas gerações para a apreensão da música moderna! Uma das razões da falta de popularidade de certa música contemporânea é a dureza de ouvido de quem a escuta. Béla Bartók e outros, utilizaram o espaço intratonal no desenho das suas melodias. Como apreciá-las se o nosso ouvido não puder localizar-lhes todos os sons?” (Rodrigues, 1958, p. 88).

Ficamos assim como uma visão das propostas formuladas e divulgadas por Willems. Contudo não prestaríamos a devida justiça se não referíssemos que foi igualmente este autor o primeiro a falar em “musicoterapia” quando, por exemplo, refere que “os educadores que compreenderam a natureza essencial dos elementos da música, chegam a praticar, quase sem querer, senão **musicoterapia**, pelo menos profilaxia musical” (Willems,

1973/1990a, p. 11), bem como foi Willems o primeiro a usar a expressão “iniciação musical” (Willems, 1968b, p.1).

Por último, é de salientar que no seu Caderno Pedagógico Nº 0, Willems estabelece o plano de trabalho para a iniciação musical, dividindo os grupos de alunos por categorias que se encontram entre os 4(3) a 5 anos, dos 5 a 6 anos e dos 6 a 7 anos, bem como da formação a dar aos Professores.

4.4 Carl Orff

Por razões de vária ordem, a algumas das quais faremos alusão, Carl Orff é dos pedagogos a quem já foram dedicadas mais reflexões e que, ultimamente, mais se confunde com a prática, quer da iniciação musical, quer da “musicoterapia”.

Quando se fala de Orff, é natural que suceda uma de duas reações: um adulto, provavelmente, logo associará o nome à sua obra mais conhecida, *Carmina Burana*¹⁶ (“Poemas de Beuren”), porém, uma criança quase de certeza que se lembrará do prazer de desfrutar de um determinado instrumento ou de instrumentalizar esta ou aquela canção, conjuntamente com este ou aquele grupo de colegas.

Neste contexto, e antes de propriamente iniciarmos uma abordagem analítica aos contributos pedagógicos de Orff, não poderíamos de, justamente, deixar de reconhecer que há um *antes* e um *após* Orff, no que respeita à iniciação musical, porquanto Orff marca, de forma clara a iniciação musical com a possibilidade de as crianças deixarem de ser menos recetoras, para assumirem (à sua escala) o papel de agentes ativos que fazem, que constroem, que produzem música.

Estas nossas linhas, algo catárticas, de modo algum nos vinculam a este método, tão pouco pretendem resumir os contributos de Orff. Antes porém constituem um reconhecimento de uma marca que identifica esses contributos, marca essa que mais não é do que um princípio epistemológico pelo qual Carl Orff procurou, também ele, aplicar à música os postulados da (então) emergente educação ativa.

¹⁶ - É provável que esta obra tenha tido a sua primeira apresentação em Portugal a 24/5/1963, a avaliar pelo texto da carta, enviada a 27/3/1963, por Carl Örrf a Maria de Lourdes Martins (Örrf, cf, Anexo 1, p. 1).

Por outro lado, essa marca – como adiante procuraremos explicar – faz com que este método seja uma de duas coisas: ou, por assim dizer, um *não-método* ou, pelo contrário, o *método dos métodos*.

Vejamos então que ideias introduz Orff na Educação Musical. Este compositor e pedagogo nascido a 10 de Julho de 1895 em Munique, foi uma pessoa que cresceu envolto num rico ambiente musical e que, quando ainda jovem, acumulou experiência em diferentes áreas relacionadas com o espetáculo, tais como a de cantor, sonoplasta, compositor, encenador, libretista, diretor e até trabalhador do teatro de marionetas de Munique.

Após completar, na mesma cidade, os estudos quer do liceu, quer da Academia *Tockunst* “em 1919, exerceu o cargo do *Korrepetitor* e Mestre de Capela na sua cidade natal, mais tarde em Mannheim e Darmstadt e de novo em Munique” (Martins, 1995a, p.11).

Contudo, o ponto de viragem começa a gizar-se em 1924 quando Dorothy Günther o convida para o cargo de diretor musical da sua escola de ginástica rítmica e de dança clássica. Na Escola Günther procurava-se então cultivar e ensinar, a futuros professores de dança e de ginástica, as novas tendências da dança conjugadas com as novas ideias acerca do movimento corporal.

Ora, esta nova experiência, acabou por ter uma enorme influência no percurso de Orff, na medida em que, ao aceitar o cargo na Escola Günther, nas palavras de Martins, Orff não se confinou a executar um acompanhamento pianístico para o movimento e para a dança. Pelo contrário, alinou “no mesmo espírito de criatividade que animava a Escola, procurou explorar aspectos de interligação e de interpenetração artísticas, reunindo numa acção global, a dança, música e voz (falada ou cantada) e projectando-se em direcção ao

drama. (...) Orff concebeu uma música criada pelos próprios dançarinos, em paralelo com as novas concepções da dança e da educação corporal”(Martins, 1995a,p.13).

Esta atitude de Orff perante uma nova e desafiante experiência seria, como já o dissemos, marcante na sua (posterior) ação pedagógica, sobretudo por três razões que elencamos, sem que a ordem pela qual optámos corresponda a uma qualquer prioridade:

1º - Foi na Escola Günther que conheceu Gunild Keetman e Maja Lex, as quais passaram a ser as suas colaboradoras. A primeira na área da música e a segunda, bailarina de formação, no domínio da dança;

2º - Ao procurar responder aos conceitos estéticos da Escola, baseou a sua música na improvisação, a qual já havia feito parte da sua formação, e no uso do corpo (timbres corporais) e voz;

3º - Aos explorar aspetos de interligação e de interpenetração artísticas, fá-lo seguindo as bases já criadas, entre outros, por Jaques-Dalcroze.

É por estas razões que Maschat nos diz que “Carl Orff e Gunild Keetman desenvolveram as bases do que hoje está internacionalmente conhecido como “Música e Movimento na educação”, a partir do seu trabalho na *Günther-Schule* em Munique” (Maschat, 1998, p.8).

Seis anos decorridos após o início da sua colaboração com a *Günther-Schule*, portanto em 1930, foi publicada a primeira edição da *Orff-Schulwerk*, sob o título “Elementare Musikübung”, cujo significado é “Prática musical elementar”.

Ora, esta ideia de “música elementar”, foi algo a cuja explicação Orff dedicou cuidado, para que a expressão não corresse o risco de ser restringida a significados tais como

“elementos”, o que poderia remeter para a ideia de partes, ou conotada com “facilidade”, “simplicidade”, como se fosse fácil de entender e/ou reproduzir. Pelo contrário, Orff clarificou que o significado de “elementar” se relacionava com a matéria bruta, primitiva, pelo que, música elementar, seria música ligada ao movimento, à dança, à palavra criada pelo próprio. Seria pois uma música que não se destinava a um público ouvinte, mas sim aos próprios que nela participavam e que, na sua construção, não usariam grandes arquiteturas musicais, mas sim formas simples tais como os ostinatos e rondós. Estas características fariam com que fosse uma música próxima da Natureza, da Terra, do corpo que, sendo para uso de todos, se encontra ao alcance da criança (Martins, 1998, p.5).

Maschat também nos explica o que, em Orff, se entende por “elementar”, quando refere que “significa início, e sendo um conceito universal que não é afectado pela moda ou pelo tempo que passa, é próprio de todo o ser humano. Sendo assim, elementar não é simplesmente composto por “elementos” ou “simples, fácil de reproduzir ou entender”, mas é um conceito muito mais amplo. Define o essencial e o construtivo, o básico e o fundamental” (Maschat, 1998, p.8). Além desta explicação, a autora, também sublinha a ideia da música elementar ser música ligada à dança e à linguagem, e na qual o sujeito participa ativamente.

Ora, daqui retiramos desde logo, uma preocupação de Orff no que respeita à Educação Musical: ser feita por crianças e não para crianças. Dito de outro modo, ser uma aprendizagem ativa, onde a criança é o principal “ator” e elemento da força motriz de um *construto*.

Mas, além da publicação da “Elementare Musikübung”, o trabalho na *Günther-Schule* foi marcado pela edição de vários livros e discos e por uma divulgação materializada em digressões e congressos.

Não obstante, em 1945, a larga maioria do espólio da Escola Günther foi destruída no decurso da segunda grande guerra. Este facto histórico que, por um lado, já havia obrigado à interrupção da atividade da Escola Günther e à sua eliminação física, por outro lado acabou por constituir o outro ponto de viragem no percurso de Orff, fazendo-o (definitivamente) cruzar-se com a pedagogia.

O modo como esse “encontro” com a pedagogia se deu, não é consensual. Assim, segundo Martins, em 1948, foi encontrado um disco editado pela Escola Günther, cuja música prendeu a atenção de responsáveis dessa rádio, o que teria levado a que fosse formulado um convite a Orff para que realizasse um conjunto de sessões onde fosse adaptado a crianças o trabalho que havia sido realizado com os alunos da Escola Günther. Ainda segundo Martins, foi então que Carl Orff, após uma primeira reação de recusa, cultivou essa ideia durante dois anos, nos quais “resolveu passear nos jardins públicos para poder observar as crianças entregando-se livremente às suas brincadeiras. Assim, viu que as crianças exteriorizavam as suas alegrias, correndo, fazendo rodas, entoando lengalengas, inventando pregões, etc. Só então aceitou fazer um programa para a rádio, de colaboração com Gunild Keetman e com crianças sem nenhuma preparação musical. Estas sessões da Rádio Baviera prolongaram-se de 1950 a 1954 e estão na origem de «**Música para crianças**» (Martins, 1987, p.8).

Contudo, se há consenso no que respeita ao facto de a obra pedagógica de Orff resultar do trabalho realizado com crianças na Rádio Baviera, o mesmo já não sucede quanto ao que terá originado esse trabalho, nem quanto à data do início desses programas. Por exemplo, Hartmann, refere que, na origem desse trabalho está o facto de após o término da II Grande Guerra, se ter dado a reconstrução da Alemanha e, nesse âmbito, “uma pessoa que era responsável pelos programas educativos na rádio, teve um contacto com um

jornalista que lhe apresentou o trabalho que Orff anteriormente havia feito. Por isso Orff foi convidado a fazer programas de rádio para crianças. A ideia foi que as crianças fizessem as suas próprias músicas e compreendessem o que faziam. (...) o primeiro programa foi para o ar a 15 de Setembro de 1948”¹⁷.

Não obstante e voltando às palavras de Martins, convém esclarecer que o título “Música para crianças” não corresponde ao título original da obra criada por Carl Orff na sequência das sessões levadas a efeito com crianças na Rádio Baviera, mas sim ao título da adaptação (dessa obra) que Maria de Lourdes Martins haveria de efetuar para Portugal. Na verdade, o título original da obra de Orff é o de “Orff-Schulwerk”.

Mas, o facto de haver uma adaptação para Portugal bem como, a essa adaptação, ter sido dado um título diferente, vai de encontro a um dos fundamentos de Orff que, à semelhança do que se passava com Zoltan Kodály, entendia que havia a necessidade de se adaptar as suas propostas à realidade de cada País.

Na realidade, é assinalável a expansão que as ideias de Orff tiveram, bem como o cuidado e empenho que o próprio colocava na preparação para que essa expansão e adaptação fossem bem sucedidas, tal como se pode constatar nas missivas que o autor enviou a Maria de Lourdes Martins.

Em 21-12-1962, dizia “já temos alguma experiência no estrangeiro devido a situações idênticas. Este tipo de coisas exige, no entanto, uma cuidada preparação para que possam ter êxito. (...) Os grandes sucessos no Canadá e Japão foram somente possíveis devido a uma extensa preparação e cooperação de todas as autoridades desse campo” (Orff, 1962, cf. Anexo 3, p. 7). Nesta carta, para além de estar patente a importância que dava à preparação

¹⁷ - HARTMANN Wolfgang, Orff-Schulwerk, passado e futuro, Curso de Professores realizado na E.S.E. do IPPorto, nos dias 25 e 26 de Novembro de 2005.

dos cursos sobre o seu trabalho e a expansão para o Canadá e Japão, fazia ainda referência ao trabalho feito em Toronto e nos Estados Unidos da América.

Mais ainda, na carta enviada a 10-3-1961 (Orff, 1961, cf. Anexo 3, p. 3), Orff usa mesmo a expressão “intervi”, num contexto em que questionava Maria de Lourdes sobre o título que, eventualmente, a Professora teria proposto dar à versão portuguesa da *Orff-Schulwerk* e, nessa mesma carta, Orff refere as versões francesa e holandesa da sua obra pedagógica. Também nas cartas de 27-3-1963 (Orff, 1963, cf. Anexo 3, p. 10) e de 18-4-1963 (Orff, 1963, cf. Anexo 3, p. 11), Carl Orff faz alusão às traduções e opina sobre as mesmas. Estes são só alguns exemplos de como Orff supervisionava o trabalho de adaptação da sua obra, neste caso, a Portugal, pois houve outros momentos em que o fez.

Mas, a necessidade de adaptar a obra pedagógica de Orff à realidade e à tradição de cada povo, parece não se esgotar na adaptação dos materiais que constituíam a *Orff-Schulwerk*. A este propósito, vejamos o que nos dizia Latino, quando relatava a sua experiência no âmbito desta pedagogia: “apesar do meu empenho e do gosto que tinha pelo trabalho com crianças, em breve verifiquei que, para obter resultados, não bastava pôr em prática o que «aprendera a fazer» e que era necessário adaptar a prática alemã à realidade portuguesa” (Latino, 1998, p.6).

Ou seja, mais do que adaptar a obra *Orff-Schulwerk* à tradição musical de cada País, pela sua experiência, Latino sentiu que teria que adaptar toda uma forma de ação, ou seja, toda uma prática.

Assim, e se Carl Orff já assumia uma influência de Jaques-Dalcroze na origem das suas propostas metodológicas, por força da necessidade desta adaptação podemos identificar –

senão uma influência -, pelo menos, uma proximidade com o já postulado por Zoltan Kodály, no que respeita ao catalisar as tradições, dos cantos e das danças de cada povo.

Tal como referiu Goodkin “Carl Orff regou as sementes da universalidade da sua proposta quando insistiu em que cada país comesse com o acervo folclórico da sua cultura” (Goodkin, 1999, p. 27).

Por outro lado, quer a ideia de “música elementar” - enquanto emprego sistemático de elementos primitivos e essenciais num movimento de aproximação às forças da Natureza - como a forma como foi estruturado o primeiro volume da versão portuguesa da *Orff-Schulwerk*, não deixam de nos fazer lembrar as ideias de Edgar Willems só que, agora, com uma componente bem mais ativa.

Na verdade se, quando analisámos Willems, referíamos que, na sua obra, há uma denúncia, e concomitante recusa, de um ensino demasiado cerebralista, o que deixava antever a procura de desenvolver um método capaz de romper com uma linha marcadamente escolástica. Agora, com Orff, essa rutura com um ensino cerebralista é total e assumida.

Contudo, a nossa constatação sobre a forma como foi estruturado o primeiro volume da versão portuguesa da *Orff-Schulwerk*, vem ao encontro das afirmações do próprio Orff quando, algo humildemente, reconhecia que as suas ideias sobre a educação musical das crianças não eram novas, mas sim uma adaptação de conceitos pré-existentes (Martins, 1995a, p. 13).

Aliás, não é exclusivo nosso o estabelecer deste paralelo entre as propostas de Orff e de Willems. Na entrevista que, em janeiro de 2006, fizemos à Dr^a Adriana Latino, a própria afirmava que “em princípio (portanto), quando eu comecei a ter que explicar a outras

peças o que é que fazia e porquê (?), descobri que havia uma série de coisas para as quais eu não tinha explicação e, sobretudo, descobri algumas falhas na Orff-Schulwerk. Nomeadamente, eu achava (na altura) que havia muito mais peso na educação rítmica do que na educação melódica. E isso eu comparava porque, na Fundação, funcionávamos salas ao lado umas das outras, o método Willems e o método Orff, os meninos de Orff eram muito mais desembaraçados a nível rítmico e os outros com muito mais desenvolvimento ao nível auditivo e melódico: cantavam melhor, eram mais entoados, gostavam muito mais de cantar e os nossos gostavam era de mexer” (Latino, 2006, cf. Anexo 4, p. 3)

Este sentimento, devemos notar, não nos transmite só o carácter demasiado ativo da Orff-Schulwerk, como ainda nos deixa uma ideia sobre a diferença de resultados obtidos com os dois métodos, possivelmente fruto da ausência de princípios e do excesso de liberdade que, até aos professores, era dado no método Orff. Na realidade, o fato de em Orff não haver qualquer explicação operacional ou da razão porque se age desta ou daquela forma, cria um vazio, pois o percurso de aprendizagem não se encontra devidamente balizado.

Também por isto Latino nos dizia que nos cursos sobre pedagogia Orff, “continuam a dizer que “a Orff-Schulwerk” não se aprende a fazer, faz-se(!) aprende-se fazendo”. E eu digo, “ouçam lá, eu estive lá há quarenta anos e já ouvia essa coisa, não pode ser”. Se eu quero que a informação passe para os futuros formadores eu tenho que lhes fornecer qualquer tipo de texto, qualquer tipo de programa, de princípios” (Latino, 2006, cf. Anexo 4, p. 11).

Neste quadro, há que prestar atenção no que realmente (e de um modo geral) consiste a obra *Orff-Schulwerk*, para daí procurar extrair a originalidade das propostas de Orff.

Contudo, não é demais referir que o termo *Orff-Schulwerk*, não é passível de uma tradução linear/literal. Em conformidade com o que nos diz Maschat “se traduzirmos literalmente a palavra “*Schulwerk*” como “obra escolar” obtemos uma ideia errónea e afastada das verdadeiras intenções do seu autor. Neste caso, este termo não se refere a uma colecção de obras para tocar na escola, seguindo directamente a partitura, mas significa “oficina de experimentação de criação e de aprendizagem” (Maschat, 1998, p.8).

Também Regner nos esclarece sobre o significado do termo, explicando que “a palavra *Werk* – em alemão, obra – não se interpreta aqui com esse sentido, mas sim segundo a ideia *orffiana* de processo, atitude. (...) Assim como *Schule* – em *Schulwerk* – não deve ser entendido como a instituição escolar onde as crianças e os jovens passam uma parte da sua vida com mais ou menos interesse e gosto. O espírito do seu significado deve ser encontrado na palavra latina *schola*, que quer dizer tranquilidade, ou na sua raiz grega que equivale a fazer uma pausa no trabalho. Isto é, estamos a falar de uma contemplação e reflexão profunda, que tanto se refere aos sentidos, como à emoção e à mente” (Regner, 2001, p. 8).

Temos assim que, à semelhança com o que já sucedia com a expressão “música elementar”, em Orff, também “*Schulwerk*” tem um carácter polissémico.

Ora, não nos parece ser abusivo afirmar que é da conjugação destes dois pilares que resulta a originalidade da proposta pedagógica de Orff.

Na verdade, a prática desta “música elementar” levada a efeito, como dizia Maschat, num contexto de “oficina de criação, experimentação e de aprendizagem”, deve resultar num processo ativo que Gagnard, resumia e ilustrava dizendo que, seguindo a metodologia de Orff, se parte “de uma palavra, procura-se o seu acento tónico, o ritmo; numa frase posterior, escolhe-se uma frase que o professor diz de uma forma monocórdica a fim que seja o próprio aluno a redescobrir a acentuação que lhe é própria ou a encontrar nela acentuações falsas. (...) Como se vê, e contrariamente ao que se passa no ensino tradicional, a compreensão vem *depois* da experiência, pois as crianças começam por *sentir* o ritmo em vez de analisar as suas componentes” (Gagnard, 1974, p.133).

Podemos pois afirmar que a originalidade da proposta de Orff está na própria praxeologia fortemente marcada, como já o referimos, pelos princípios da educação ativa e que, na educação musical, se materializava por um forte investimento na improvisação, nos timbres corporais e no uso da voz que, a partir de uma prosódia, de uma situação do dia a dia, de uma história, de uma dramatização ou de um outro qualquer acontecimento passível de ser aproveitado, possibilitava à criança ter uma base para uma construção musical em que, em grupo, construía, vivenciava, refletia, refazia, produzia e executava a sua própria música, num processo em que a realização se encontra a montante da aprendizagem propriamente dita.

É pois com base nestes pressupostos que Orff edita a sua obra *Orff-Schulwerk* a partir das sessões realizadas na Rádio Baviera. Esta obra que, como dizia Hartmann, inicialmente era composta por três volumes (Pentatónica, Menor e Maior)¹⁸ mais tarde, constituiu-se em

cinco volumes organizados com uma dificuldade crescente, com a qual Orff procurou acompanhar o desenvolvimento mental da criança.

Na verdade, as sessões que Orff levou a efeito na Rádio Baviera, inicialmente, fizeram emergir a necessidade de serem criados instrumentos, que respeitando os princípios de Orff de “música elementar” e de “Schulwerk”, permitissem às crianças uma consistente execução musical. Foi assim que, sob a supervisão de Orff, foi construído, em 1949, por Klaus Becker, um conjunto de instrumentos que ficou conhecido pelo nome de “Instrumentarium Orff” e que passaram a ser comercializados sob o nome de “Studio 49”, numa clara alusão ao ano de construção.

Os livros da “Orff-Schulwerk”, segundo Hartmann, surgem porque não havia suportes escritos para o trabalho. Uma análise destes livros, mais uma vez, faz-nos lembrar a estrutura da obra de Edgar Willems mas (agora) apresentados de uma forma muito mais cuidada e trabalhada, sobretudo no sentido musical. Orff constrói o que Martins considerou ser uma obra onde “as peças-modelo são apresentadas como uma cartilha e não como exercícios musicais de um livro sistemático; (...). Não é um **método**, mas a demonstração de um mundo sonoro em movimento” (Martins, 1987, p. 8).

Ora, no início desta análise às propostas de Carl Orff, dizíamos que este método poderia ser considerado uma de duas coisas. Esta recusa do seu autor, e seus seguidores, em o considerar um método, pode fazer-nos pensar na expressão *não-método* pois que, analisando a estrutura, de dificuldade crescente, dos volumes da obra “Música para crianças”¹⁹, em nossa opinião, é impensável a execução consciente de peças do segundo volume sem que previamente tenha havido uma ação metodológica.

¹⁹ - Adaptação, por Maria de Lourdes Martins, da obra “Orff-Schulwerk” para Portugal.

Por outro lado, o facto de Carl Orff ter introduzido uma ideia de trabalho instituinte, isto é, deixar um trabalho em aberto e, portanto, atravessado por uma componente dinâmica com disponibilidade para receber novas propostas de ação e capaz de absorver novas formas de o aplicar, “condena” tudo o que (eventualmente) se faça no âmbito da educação musical para crianças fique sob um enorme “guarda chuva” que dá pelo nome de *metodologia Orff*, pelo que, poderíamos considera-lo o *método dos métodos*. Na verdade, basta que alguém use instrumentos criados por Orff para que corra o risco de ser conotado com esta metodologia.

Foi devido a esse carácter instituinte que Martins chamou a atenção para o paradoxo que consistia no facto de um professor ao querer manter-se fiel e seguir escrupulosamente a obra de Orff, ao fazê-lo, estar realmente a afastar-se da génese dessa obra, pois não estaria a adaptá-la à dinâmica da evolução da sociedade e da educação. A autora resumia então todos estes paradoxos numa frase “Orff deixou a porta aberta para uma evolução natural e ele próprio não se intitula autor de um método mas um assimilador e coordenador de princípios pré-existente” (Martins, 1998, p. 4). Também pela mesma razão, Maschat afirmava que “ estas ideias pedagógicas apenas se mantêm vivas pela alteração e flexibilidade da sua aplicação” (Maschat, 1998, p. 9).

De todo o modo, esta é uma obra onde Orff usou exercícios que passavam por lengalengas, prosódias, Ostinatos, Rondós, entre outras formas de execução musical. A improvisação é uma constante e a imitação um pilar. Para isso, Orff fez uso das escalas Pentatónicas e, sobretudo, do uso de padrões quer rítmicos, quer melódicos, bem como a técnica de pergunta/resposta e os timbres corporais e instrumentais.

Sobre esta forma de iniciar a criança na música, Martins dizia “insistimos em começar a educação auditiva pelo intervalo de terceira menor, alargando-se até uma escala pentatônica, porque estamos convencidos que esta é o pilar mais sólido para alicerçar uma audição e uma entoação correctas e para a criança, ao improvisar, não se sentir impelida a imitar exemplos de uma música mais ouvida” (Martins, 1987, p. 21).

A propósito do uso das escalas pentatônicas, é curioso observar a posição de Orff, em carta enviada a Maria de Lourdes Martins em 17 de Junho de 1961 (Orff 1961, cf. Anexo 3, p. 4).

Apesar desta posição de Orff, pela experiência que nos assiste, não podemos deixar de voltar a observar que o uso continuado de escalas pentatônicas e/ou a execução de peças musicais pentatônicas, na prática, redundam na possibilidade da ocorrência de erros de execução (sobretudo melódica) sem que os mesmos sejam notados.

No que respeita ao uso de padrões, na “Orff-Schulwerk”, atentemos nos seguintes exemplos apresentados nas Figuras 11 e 12:

The image shows a musical score for a piece titled 'Reu, reu'. The score is written in 3/4 time and features a vocal line and three percussion parts. The vocal line is in the top staff, with the lyrics: 'Reu, reu vai pró céu, bus - car o meu cha-péu, se for no-vo trá-lo cá, se for velho deixão lá.' Below the vocal line are three staves for percussion. The first two are labeled 'Xilofone' and 'ou: Jogo de sinos (Contralto)', and the third is labeled 'Xilofone (Contralto)'. The percussion parts consist of rhythmic patterns of eighth and sixteenth notes.

Figura 11 - Instrumentalização Orff (Orff, 1961, p. 4)

Neste primeiro exemplo, observamos que a voz entra no terceiro compasso, quando outros três instrumentos já se encontram a tocar. Mas, se olharmos para a partitura desses três instrumentos, rapidamente nos apercebemos que executam o mesmo padrão rítmico/melódico em todos os compassos.

6. Sola, sapata

So - la, sa - pa - ta, rei, ra - i - nha, foi ao mar pescar sardinha p'rás meninas do juiz que 'stão do - en - tes do na - riz. E os ca - va - los a correr, e as me - ni - nas a aprender, qual se - rá a mais bo - ni - ta que se vai 'scon - der?

Bloco de madeira

Xilofone (Sop.)
(com baquetas de madeira)

Xilofone (Cont.)

Figura 12 - Instrumentalização Orff da música “Sola, sapata” (Orff, 1961, p. 7)

Já neste segundo exemplo (cf. Figura 12), é possível reparar que existem dois padrões. Um nos primeiros quatro compassos e outro entre o quinto e décimo compassos, sendo que o primeiro padrão, é repetido do décimo primeiro ao décimo quarto compasso.

Aliás, na obra Orff-Schulwerk que Maria de Lourdes Martins adaptou, estavam contemplados exercícios que se destinavam exclusivamente ao treino destes padrões, tais como o que apresentamos na Figura 13.

Exercícios de ostinato para instrumentos de lâminas

Para um instrumento:

Bordão simples

I

Figura 13 - Exercícios de ostinato (Orff, 1961, p. 96)

Se já vimos, em termos de pedagogos musicais, as influências – mais ou menos assumidas – que Orff absorveu, importa abordar as de âmbito pedagógico propriamente dito.

Segundo Carvalho, para a construção da “Orff-Schulwerk”, o autor “apoiou-se também no princípio de concepção de Piaget, inserindo a sua metodologia nos quatro estádios de desenvolvimento (...) serviu-se do jogo como impulsionador da relação ritmo-linguagem, fazendo vivenciar a música antes de a aprender a nível vocal, instrumental e corporal” (Carvalho, 2003, p. 694).

Contudo, e em nosso entender, a influência mais importante é a que se encontra (talvez) menos consciente e que Maschat denominou como “facto social” com grande importância na *Orff-Schulwerk* (Maschat, 1998, p.8) e que, resultando de todo o processo de trabalho em grupo, identificamos como sendo uma prática que se pode enquadrar mais numa matriz Vigotskiana do que Piagetiana. A este propósito, Levi referia que “há neste método uma necessidade imperiosa, durante o processo de improvisação colectiva ou individual, que é a sensibilização para a importância de se ouvir o próximo. (...) Ou seja para chegarmos a um consenso de tarefa final, teremos que entretanto ter a capacidade e a

obrigação de ouvir colectivamente o trabalho, bem como ouvir as propostas dos colegas para o mesmo” (Leonido, 2006, p. 20).

Também Carvalho está em consonância com esta ideia ao afirmar que “o fundamental desta metodologia era a improvisação colectiva com o que esta pressupõe de sentido social e de respeito pelo outro, uma vez que as crianças tinham que se escutar umas às outras para que pudessem repetir o que os colegas tocassem depois de concordarem se deveriam adoptar a sua descoberta” (Carvalho, 2003, p. 695).

De todo o modo, quando em 29 de Março de 1982, Carl Orff faleceu, deixou um legado na pedagogia musical, no qual podemos encontrar pontos fortes e fracos. Entre os primeiros, é provável que se encontre um aumento do auto conceito que a criança adquire, pelo facto de serem tomados em consideração os seus contributos, bem como a possibilidade de a criança desenvolver a sua confiança musical, a sua criatividade, o seu conhecimento tímbrico, e a sua capacidade de trabalhar em grupo. Por outro lado, e numa perspectiva de estrutura musical, nos pontos fracos, certamente se encontra o facilitismo e, logo, o não treinar a resiliência das crianças, assim como, a inexistência de uma mediação eficaz que reduza o elevado peso da imitação e favoreça uma efetiva aprendizagem ou, como dizia Latino “um dos grandes problemas destes métodos é a tal falta de fundamentação” (Latino, 2006, cf. Anexo 4, p. 11).

Se, quando analisámos Willems, tivemos a oportunidade de observar que, por vezes, sentia dificuldades para que os seus alunos consciencializassem o ritmo, quando – sobre a metodologia Orff – Martins nos refere que, com este método, se pretende *chegar à música de uma forma inconsciente* (Martins, 1995b, p. 11), ficamos com a legítima dúvida de saber quando é que a criança consciencializa através de um método com um carácter tão aberto?

Dito de outra forma, quer-nos parecer que a excessiva preocupação com a ação, a experimentação e a execução (sobretudo em escalas pentatônicas), leva a que a criança não seja conduzida a pensar e a esforçar-se. Logo, as mais-valias que poderiam resultar de uma aproximação ao postulado pela teoria Vigotskiana correm sério risco de nunca virem a ser alcançadas ou diluírem-se, restando a possibilidade de virem a ser tardiamente incorporadas e, muito provavelmente, por vias paralelas.

4.5 Pierre Van Hauwe

Pierre, nasceu a 12 de janeiro de 1920, na localidade de Terneuzen, no norte da Bélgica, viria a desenvolver a sua atividade na Holanda, em Delft, onde, a 25 de junho de 2009, haveria de falecer após uma intensa ação em prol da divulgação da iniciação musical.

Ao debruçarmo-nos sobre o seu contributo devemos, antes de mais, admitir que nos é difícil produzir uma análise que não seja influenciada pelo que nos foi dado a observar e vivenciar em dois cursos que, sob a sua orientação pessoal, fizemos em Maio de 2000 e em Março de 2006 tendo, inclusivamente a oportunidade de, neste último, lhe termos feito uma breve entrevista. Em ambos os cursos explanou o que considera ser o seu método “Spielen mit Musik”.

Pierre começa a vir a Portugal em 1972 (Hauwe, 2006, cf. Anexo 5, p. 1 e Ruvina, 2011, cf. Anexo 6, pp. 6 a 8), pela mão do empresário Óscar Ruvina e por uma mera casualidade nos mercados cambiais internacionais que fez com que Óscar Ruvina procurasse outros fornecedores de instrumentos, o que proporcionou a influência de um fabricante da conhecida marca “GB” – Golden Bridge -, influência essa que se traduziu na vinda de Pierre Van Hauwe a Portugal.

Desde a sua primeira vinda, a avaliar pelos testemunhos (Ruvina, 2011, cf. Anexo 6, p.12 e p. 15), até aos cursos em que participámos, da ação de Pierre destaca-se uma forte energia que, apesar de sair de um corpo de pequena estatura, levava a encarar a música com alegria.

Porém, a questão consiste em saber o que, para além dessa ideia de abordar o ensino da música com entrega, implicação, energia e alegria, é passível de conferir uma identidade metodológica aos contributos de Pierre?

A este propósito, Pierre, tinha por hábito afirmar “a minha metodologia, é um pouco de Kodály, um pouco de Orff e um pouco de Piaget”²⁰. Ora, em nossa opinião, as influências de Kodály e Orff são fáceis de detetar, pois são uma constante no trabalho de Pierre. A primeira plasmada no sistema rítmico usado e, a segunda, no uso instrumental.



Figura 14 - Excerto de um quadro onde Pierre havia escrito um ritmo (tem a sua rúbrica a verde no canto inferior direito)

Aliás, Pierre era da opinião de que “o mais importante é oferecer à criança uma vivência musical que coordene todos os elementos constituintes da música segundo uma forma *“tutti-frutti”*, não se devendo implementar, por exemplo, apenas o canto, ou apenas os instrumentos, mas sim harmonizar num todo coerente componentes activos como o ritmo, a melodia, a harmonia e a improvisação” (Rodrigues, 1999, p. 19).

Foi no contexto desta ideia que, nos dois cursos em que participámos, as pessoas eram constantemente imersas na execução musical em grupo/conjunto sem que, para tal, houvesse explicação de relevo sobre os conteúdos a trabalhar o que levou a que, durante esse tempo, só nos tenha sido possível captar a ideia de como Pierre pensava que a música deveria ser ensinada a uma criança em conversas particulares que com ele tivemos.

²⁰ - PIERRE Van Hauwe: declaração efetuada no durante o Curso de Didáctica Musical Musical “Spielen mit Musik”, promovido pela Associação dos Amigos da Música de Anadia, e realizado entre os dias 25 e 27 de Maio de 2000, na Curia.

Isto é, Pierre parecia confundir o ensino com a prática exaustiva, repetitiva e imitativa, o que vem ao encontro da resposta que nos deu quando, para tentarmos perceber o quanto Orff o havia influenciado, ele nos responde que, na sua opinião, a metodologia Orff era “prática, prática, prática. Primeiro fazer música, depois de fazer música é que se aprende a teoria da música. Na maioria dos países europeus, as crianças começam com teoria, teoria e teoria, primeiro aprender notas no início não é importante. Não se devem aprender notas” (Hauwe, 2006, cf. Anexo 5, p. 2).

É desta militância pela prática, conjugada com uma (quase) aversão pela teoria que, realmente, se deduz a influência de Orff e de Piaget, dos quais Pierre dizia ter sido amigo pessoal. Assim, e como já o dissemos, se a influência de Orff se manifesta no uso exaustivo do designado “instrumental Orff”, a de Piaget percebe-se pela forte aposta na imitação e na crença de que o conhecimento vem de “dentro para fora”.

Pierre resume-nos tudo isto quando, justamente, o questionamos sobre as influências do seu método, e nos responde “o meu método tem a ver com a parte psicológica da criança, o modo como eles sentem interiormente, não o que eles sabem. O saber é para mim o que menos importa. O sentir é para mim 99%. Precisas apenas de um por cento para o saber. Tocar é um sentimento de alegria. Tens é que dar sempre o melhor. Independentemente das condições que tenhas, tens de transmitir alegria.

Imagina que estás numa escola primária e não tens mais do que duas turmas, mas tu deves estar alegre.

A minha mãe era analfabeta e éramos felizes. Há crianças só com um livro de piano e são felizes. Muitas crianças choram após a aula de piano (?) e isso é terrível, quando ela pára o professor deverá mudar” (Hauwe, 2006, cf. Anexo 5, p. 3).

O recurso a esta imagem da mãe, da convivência entre mãe e filho era, aliás, uma forma usual que Pierre tinha de justificar a sua influência de Piaget, quando referia que “a criança funciona como um eco da mãe, e retribui sempre o que recebe. O que a mãe faz, a criança faz. Se a mãe dança, a criança dança”²¹.

Da conjugação das duas ideias anteriores, pretendia Pierre ilustrar como cada professor devia transmitir alegria para que a criança o imitasse tal como o fazia com a mãe, estaríamos (aliás) assim, perante uma outra referência de Pierre, que é a de Maria Montessori e do seu “ensino maternal”.

Porém, não podemos deixar de testemunhar que, no que nos foi possível participar e assistir, o resultado final dos cursos, que normalmente se materializava num “concerto”, só foi obtido porque na sua larga maioria, os participantes eram professores de música já dotados de larga experiência. Aliás, em Março de 2006, entre os participantes regulares, encontravam-se uma criança de dez anos e um adulto sem conhecimentos musicais que, por mais que se esforçassem por imitar e por mais que Pierre usasse a sua habitual expressão “fantástico!”, facilmente se percebia que raramente acompanhavam a execução dos exercícios propostos – e, quando o conseguiam, só o faziam em partes dos exercícios deixando transparecer não estarem a entender –, o que nos deixou de todo preocupados pois, quando perguntámos a Pierre se quando dava aulas usava a mesma pulsação – uma vez que a pulsação usada nos parecia demasiado rápida para iniciação –, ele prontamente nos respondeu “Sim, sim, os exercícios são os mesmos que uso para as crianças” (Hauwe, 2006, cf. Anexo 5, p. 3).

²¹ - PIERRE Van Hauwe: declaração efetuada no durante o VI Congresso de Pedagogia Musical “Spielen mit Musik”, promovido pela Associação dos Amigos da Música de Anadia, e realizado entre os dias 10 e 12 de Março de 2006, em Anadia.

Apesar de Pierre afirmar que, como já o referimos, o seu método era um “cozinhado”, ele já não se considerava um continuador de Orff, mas sim “ele próprio” (Hauwe, 2006, cf. Anexo 5, p. 4). Ora, daqui se deduz que realizou um percurso de autonomização metodológica, pelo que emerge a questão de saber em que consiste tal autonomização?

No curso realizado em Maio de 2000, Pierre faz algumas referências ao modo como operou alterações na forma de usar algumas peças do “instrumental Orff”. Elencou questões tais como: a introdução de baquetas nas peles, sobretudo no tambor, enquanto Orff só fazia percutir com as mãos, a alteração no modo de agarrar o triângulo para prolongar o som, a forma como a mão passou a suportar a caixa chinesa e como os dedos se colocam para que a clava possa pousar sobre o dedo médio e – em ambos os casos – formar uma caixa de ar e a maneira de agarrar na guizeira com uma mão enquanto a outra ataca o ritmo no pulso da mão que agarra a guizeira para assim fazer com que esta produza som.

Já no IV congresso de pedagogia musical²² foi-nos possível adquirir um manual onde Pierre introduz a ideia de colocar etiquetas coloridas nas lâminas, quer de xilofones, quer de matalofones, como ainda de jogo de sinos, em função da tonalidade usada. Na introdução desse manual, Pierre dizia: “a minha experiência ensinou-me que as crianças mais pequenas (jardim de infância) e aquelas com necessidades educativas especiais conseguem facilmente utilizar o instrumental Orff.

Produzi um sistema, que por diversas testei com êxito, em que as lâminas dos instrumentos têm cores. Estas cores estão directamente relacionadas com a nota bordão de diferentes escalas; (...) Este processo torna simples a compreensão de como constituir e

²² - Apesar de aqui respeitarmos a designação que consta dos diplomas, não nos foi possível encontrar qualquer diferença substancial, quer na forma como no conteúdo, entre o curso e o congresso, para além do recurso a diferentes exercícios rítmicos e/ou músicas.

tocar escalas pentatónicas” (Hauwe, 1998, Introdução). A nós parece-nos que, se esta ideia de colocar cores em lâminas, poderia ter alguma utilidade, usada para este fim redundaria em mais uma ferramenta para o facilitismo e a imitação sem que, para a execução, seja solicitado à criança que raciocine.

No que toca ao estudo da melodia propriamente dita e para o início do seu estudo, Pierre também adota o intervalo de terceira menor. No nosso entender, o problema é o que se lhe segue, nomeadamente o recurso à fonomímica e, sobretudo, o recuperar da ideia de *Bocedização* para a vocalização das alturas sonoras. Ora, por exemplo, o dicionário de música Oxford (Kennedy, 1985, p. 95), ou no de Tomás Borba e Fernando Lopes Graça (Borba & Graça, 1996, p. 202), podemos encontrar a explicação de que a *Bocedização*, foi um sistema flamenco do século XVI que estava ligado ao uso do Hexacorde (“escalas” de seis notas), pelo que nos parece que o seu uso, numa altura em que a lógica musical assenta numa estrutura tonal bem diferente, acaba por complicar o que pode ser simples. Mais ainda, para usar este sistema – no fundo paralelo à solmização – Pierre resolveu imaginar e usar uma nova clave, a qual designou por “clave de bô”, à qual atribui o seguinte aspeto:



Pierre, na forma de ensinar a melodia, dispunha assim de uma clave móvel com a qual procurava ensinar a relatividade da altura sonora, substituindo a pauta pelo desenho de uma escada e, tal como se fazia com as leituras modais quando se usavam Hexacordes, substituindo igualmente os sons pelo vocábulo (neutro) “mu”. Esta prática associada à fonomímica, pode induzir os sons, admitimos até que possa levar a uma execução prática mais rápida. Custa-nos é a crer que possa estruturar o conhecimento, fazer a criança agir cognitivamente e conduzi-la a uma real autonomização de procedimentos por via do entendimento.

Outra alteração que Pierre introduz, prende-se com a execução rítmica pois, apesar de usar o sistema de Kodály, ao efetuar, por exemplo, uma semínima, ele emite o som “Ta” e realiza um *gesto sonoro* com as mãos no qual não mantêm as mãos fechadas durante a duração da semínima, uma vez que as abre a meio da duração. O mesmo sucede com a figura mínima, em que o som emitido é “ta-ia”, mas as mãos também são abertas no meio da duração da figura. Já na figura semibreve, o som emitido era “ta-ia-ia-ia” mas, neste caso, as mãos estavam sempre fechadas.

A nós parece-nos que esta prática não só não favorece uma real indução, e concomitante aprendizagem, da duração dos sons, como ainda, o facto de efetuar o gesto de mãos com uma lógica diferente na semibreve, tem fortes probabilidades de induzir a criança num erro absolutamente desnecessário.

Quando questionámos Pierre sobre esta prática, ele (visivelmente irritado), admitiu que a razão nos assistia, mas retorquiu sem qualquer explicação adicional: “é o meu sistema!”²³.

Ficámos pois com a sensação de que Pierre não gostava de ser questionado sobre o que advogava e, esta sensação, criou-nos a dúvida se tal se deveria à ausência de fundamentos(?). O certo é que, em 2006, na entrevista que lhe fizemos, porque percecionamos que estava desconfortável, perguntámos se tinha algo a acrescentar. Então, ele termina apressadamente e a dizer: “não, eu estou nervoso, estou nervoso...” (Hauwe, 2006, cf. Anexo 5, p. 4).

²³ - PIERRE Van Hauwe: declaração efetuada no durante o Curso de Didáctica Musical Musical “Spielen mit Musik”, promovido pela Associação dos Amigos da Música de Anadia, e realizado entre os dias 25 e 27 de Maio de 2000, na Curia

Neste contexto, não obstante as alterações que Pierre possa ter introduzido nas metodologias Kodály e Orff e independentemente da indiscutível militância e energia que empregava no ensino da música, quer-nos parecer que não são condições suficientes para podermos falar em método Pierre Van Hauwe.

Nos momentos em que estivemos com Pierre, ficámos ainda com a impressão de que a procura e a excessiva preocupação para criar alegria e motivar positivamente, permitiu a ocorrência de situações em que (notoriamente) aconteciam erros de execução que não eram corrigidos.

É ainda de salientar que a entrevista que lhe fizemos, foi em inglês. Por esta razão, fizemo-la com uma tradutora com quem, já no final da entrevista, comentámos: “pergunta-lhe se lhe posso fazer uma pergunta rápida sobre Jos Wuytack”. Pierre, provavelmente devido aos seus conhecimentos da língua portuguesa fruto dos largos anos a que já vinha a Portugal, apercebeu-se do que se dizia, pelo que atalhou e respondeu: “só lhe posso dizer uma coisa: ele era meu aluno” (Hauwe, 2006, cf. Anexo 5, p. 3).

4.6 Jos Wuytack

Jos Wuytack nasceu na Flandres, mais propriamente em Gent, a 23 de Março de 1935. Entre todos os que têm divulgado os princípios pedagógicos de Carl Orff, possivelmente, Wuytack será o mais viajado e, como tal, o mais conhecido a nível mundial.

Mas, no que respeita a seguir os princípios de Orff, podemos comparar o início do seu trabalho ao realizado por Maria de Lourdes Martins, uma vez que, à semelhança do que esta autora fez para Portugal, Wuytack teve como tarefa inicial a adaptação francesa e flamenga da obra pedagógica de Orff.

De facto, Wuytack, explica-nos que foi a partir de 1958, ano em que estudou com o professor Marcel Andries o qual, por seu turno, foi o introdutor da obra de Orff na Bélgica, que se passou a interessar por esta abordagem, a dedicar-lhe a sua atenção e a contactar diretamente com Carl Orff e com o seu restrito círculo de colaboradores. (Wuytack, 1993a), p. 4). A partir daqui, Wuytack canalizou todo o seu esforço para formar pessoas pela *Orff-Schulwerk* mas procurando, desde logo, dar a esta o seu cunho pessoal. Assim, procurou revesti-la de uma contextualização pedagógica já que, como o próprio nos diz, “uma vez que não existia uma explicação pedagógica nos cinco volumes originais, estabeleci uma linha de orientação pedagógica, desenvolvendo as metodologias e as técnicas a utilizar no ensino” (Wuytack, 1993a, p. 5).

É pois com estas credenciais que Wuytack vem a Portugal, pela primeira vez, em 1968. A este propósito quando, numa entrevista, Palheiros lhe pergunta se pretende fazer um balanço dos vinte anos da sua atividade pedagógica em Portugal, Wuytack começa por responder do seguinte modo: “em 1968 vim pela primeira vez a Portugal, a convite da

Fundação Calouste Gulbenkian”(Palheiros, 1988b, p. 5). Ora, pela análise dos documentos a que tivemos acesso, não nos parece que a vinda de Wuytack tenha sido tão linear quanto isso.

Anteriormente, já tivemos a oportunidade de referir como era hábito de Carl Orff supervisionar a adaptação do seu trabalho, nomeadamente, em Portugal. Neste contexto, Orff sugeria então, de forma clara, a Maria de Lourdes Martins o que esta deveria propor diretamente à Dr^a Madalena Azeredo Perdigão para que, desse modo, essa sugestão pudesse ser passível de financiamento por parte de Fundação Calouste Gulbenkian. Prova disto, é o que Orff escreve à professora Maria de Lourdes em carta enviada em 26 de Fevereiro de 1964, onde diz que “Está na altura para sugestões claras, principalmente preciso de saber quantos docentes é que a Gulbenkian pretende convidar. Para meu descargo de consciência tenho no Instituto o Sr. Dr. Regner. A ele posso vivamente recomendar para o curso em Lisboa, já que ele não só fala bem português como é um músico excepcional. Além disso sugiro a Barbara Haselbach, que não só fala espanhol como obviamente inglês. Também Daniel Basi (argentino), de quem se deve lembrar do curso de verão, podia ser uma opção. Keetman não pretende dar mais nenhum curso. A Sra. Böhm seria uma presença distinta, mas apenas para cursos para crianças, no entanto ela não fala nenhuma língua estrangeira, só um inglês elementar” (Orff, 1964, cf. Anexo 3, p. 17). Como se pode observar, era Orff quem pro(im)punha os docentes para os curso a realizar, neste caso, em Portugal. Foi pois em idêntico contexto que Orff, em 14 de Dezembro de 1967, queixando-se do facto de não dispor de docentes suficientes face às solicitações, sugere, entre outros, Jos Wuytack como solução de recurso: “Perguntei inclusivé ao Sr Wuytack da Bélgica, ele encontra-se bem e foi convidado para ir em Julho para Toronto. Vai dar em Setembro um curso em Beirut, e ainda não sei se consegue cumprir as datas. Escreva-lhe por

favor directamente: Prof Jos Wuytack, Sint-Lambertuslaan 28, Muizen” (Orff, 1967, cf. Anexo 3, p. 26).

Neste quadro, o que pretendemos demonstrar é que não houve um convite direto da Fundação Calouste Gulbenkian à pessoa de Jos Wuytack até porque, em finais de 1967, ainda não era conhecido (pelo menos) em Portugal. Por outro lado, e sobre Orff, parece-nos pertinente sugerir a ideia de que ele preferia enviar docentes que lhe fossem geograficamente próximos, pois não podemos esquecer que, em 1967, para além de Maria de Lourdes Martins, já havia pessoas de nacionalidade portuguesa por ele formadas.

Julgamos que é de todo conveniente esclarecer esta questão, não só por uma razão histórica e, como tal, para memória futura, como ainda porque, uma leitura menos cuidada dos documentos de (ou sobre) Wuytack, nos parece poder criar a sensação de uma co-autoria ou, pelo menos, de uma parceria com Carl Orff. Tal é o que podemos deduzir ao lermos “no espírito do nosso “método” (Orff/Wuytack)” (Wuytack, 1989, p. 5).

Ora, apesar de Wuytack ter privado com Orff, entre os dois parece não ter havido qualquer trabalho de parceria para além de Wuytack ser um seguidor de Orff. Mas podemos deduzir que, apesar do que Pierre havia dito, Wuytack atualmente considera-se o *embaixador* pedagógico de Orff. Esta foi a ideia com que ficámos após o termos entrevistado em 2006, e quando o ouvimos dizer que “actualmente, na Europa, quando se olha para a obra de Orff-Schulwerk, olha-se através dos meus olhos. Na América também é através dos meus olhos porque fui eu que a introduzi lá” (Wuytack, 2006, cf. Anexo 7, p. 5).

Esta ideia remete-nos para uma outra na qual é expetável encontrar um *valor acrescentado* ao trabalho pedagógico de Orff. Dito de outro modo, onde é expectável perceber os princípios de Orff melhorados e atualizados no seio do espírito instituinte que

já antes referenciámos que, em nossa opinião, pode fazer do trabalho de Orff o *método dos métodos*.

Na realidade, Wuytack começa por revestir as ideias de Orff de uma conceção de totalidade. Como nos diz Palheiros, “a filosofia de educação musical proposta por Wuytack tem origem na expressão *Musikae*, tal como era entendida na Antiguidade Grega (representando a totalidade da palavra, do som e do movimento)” (Palheiros, 1998a, p. 19). Com esta associação com a qual Wuytack integra numa mesma realidade uma trilogia constituída por som, movimento e drama, ele coloca a tónica na ideia de totalidade e, deste modo, afasta-se da psicologia cognitivista para se identificar com a linha da psicologia do gestalt. Isso mesmo nos diz Wuytack, ao afirmar “toda a metodologia está baseada na Gestalt, toda, toda!” (Wuytack, 2006, cf. Anexo 7, p. 12).

Seguidamente, Wuytack, a partir de 1969 quando vai trabalhar para o Canadá, sente-se motivado a construir o que considera ser um currículo para que o trabalho de Orff passe a ser aplicado nas escolas regulares. Foi exatamente isso que connosco partilhou ao transmitir o seguinte: “E aí, no Canadá, tive essas pessoas Americanas como meus alunos, e foi tão bem sucedido, eles gostaram tanto, que construí o currículo. E isso foi importante porque ninguém, antes de mim, tinha pensado que o Schulwerk pudesse ser ministrado nas Escolas porque originalmente o Orff-Schulwerk não foi criado para as escolas, mas para depois das escolas para grupos instrumentais ou para grupos de dança mas não para a escola regular. E desde que eu leccionava na Bélgica, em 1968, que tinha a intenção de o aplicar nas escolas. E essa foi a minha adaptação do Orff-Schulwerk: adaptar a Orff-Schulwerk às escolas.

Então eu fiz o currículo de tudo o que tinha de ser feito, que tinha que ser ensinado e fiz o currículo para os níveis de aprendizagem, para os cursos na América. (...) porque Orff gostava de mim e sabia que eu fazia um bom trabalho e aprovou que eu fizesse isso para as

escolas. Eu fazia de um modo mais pedagógico, porque Orff nunca fez um trabalho pedagógico” (Wuytack, 2006, cf. Anexo 7, pp. 2-3).

As bases com que Wuytack constrói esse currículo, confundem-se com o que o próprio considera ser as adaptações, ou as mais-valias que introduziu nas propostas de Orff e as quais descreve num artigo publicado em 1993. Neste, Wuytack divide-as por oito partes, as quais dizem respeito às seguintes componentes da formação musical: melodia, ritmo, harmonia, instrumentos, improvisação, forma, movimento e audição musical.

No que à melodia se refere, Wuytack afirma ter proposto a nomenclatura da ontogénese, a qual se materializa por ter acrescentado etapas à progressão melódica de Orff, pelo que “a sequência lógica de aprendizagem consiste na assimilação de uma nota de cada vez” (Wuytack, 1993, p. 5). Neste contexto, a educação melódica, deverá começar por melodia bitónicas (de duas notas) com as notas sol e mi, evoluindo gradualmente pelas tritónicas, tetratónicas, até às heptatónicas. Ora, quer-nos parecer que esta ideia já estava contida nas propostas de Willems, pelo que a sua aplicação à metodologia de Orff só pode ser considerada como isso mesmo: uma adaptação.

Já no que diz respeito à educação rítmica, Wuytack segue os pressupostos já usados, por exemplo, por Kodaly²⁴ e por Pierre Van Hauwe e, neste capítulo, elege como sua inovação o facto de ter passado a usar uma correspondência dos timbres corporais às tessituras vocais, pelo que insistiu “no treino auditivo fazendo corresponder os batimentos de percussão corporal a diferentes alturas e timbres: dedos/soprano; palmas/contralto; joelhos/tenor; pés/baixo” (Wuytack, 1993, p. 5).

²⁴ - A influência deste também se faz sentir na preocupação de, nas atividades propostas, algumas vezes se basear em músicas inseridas na cultura do país onde se encontra a ministrar o curso.

Em nossa opinião, o que Wuytack diz ter introduzido da terceira à sétima componente da formação musical (harmonia, instrumentos, improvisação, forma e movimento) pode ser analisado como um todo, na medida em que umas decorrem das outras e todas se inserem na crença de começar pela prática com uma forte e transversal componente imitativa. Aliás, se analisarmos os diferentes manuais que Wuytack faculta para os cursos (de cinco dias de duração) que ministra em Portugal, observamos que, invariavelmente e independentemente do grau a que esses manuais se destinam, começam com imitação rítmica, seguindo-se a esta a imitação melódica. Neste quadro, e no que à harmonia diz respeito, Wuytack continua a propor uma aprendizagem ascendente, isto é, uma aprendizagem em que a criança evolui do mais simples para o mais complexo²⁵ e, para que as técnicas musicais elementares possam ser mais facilmente apreendidas, ele catalogou os exemplos de bordões²⁶ que Orff já havia usado. Assim, surgem quatro tipos principais de bordão, a saber: em acorde, em acorde arpejado, de “nível” e cruzado.

Estes quatro tipos de bordão, Wuytack exemplifica na Figura 5:



Figura 15 - Tipos de bordão (Wuytack, 1993b, p. 43)

À semelhança do que já havia feito com a associação dos ritmos à tessitura vocal, expande essa associação aos instrumentos o que, em nosso entender, se pode considerar um alargamento natural pois é sabido que em qualquer orquestra é isso que já sucede, por

²⁵ - O que, curiosamente, não deixa de ser uma contradição por, pelo menos no que respeita à leitura, ir contra os princípios da psicologia da gestalt

²⁶ - Grosso modo, o bordão, é constituído pelo intervalo de quinta perfeita, formado pelas notas da tónica e da dominante – que, no caso da tonalidade de Dó Maior (DóM), são o Dó e o Sol – e que vão servir para formar “o baixo” de uma instrumentalização.

exemplo, com o naipe das cordas friccionadas onde o violino corresponde à voz soprano, a viola de arco à tenor, o violoncelo ao contralto e o contra baixo à voz de baixo. Não obstante, Wuytack entende que inovou ao declarar essa expansão aos instrumentos usados por Orff. No que respeita ao movimento propriamente dito, Wuytack passa a usar três metodologias que associam o movimento ao som: a canção com gestos, a mímica e, sobretudo, o canto com movimento, com o qual procura atenuar o fascínio e a predominância que o instrumental Orff exerce sobre a criança o que, em seu entender, leva a que frequentemente a voz e o canto sejam negligenciados, pelo que desenvolveu “uma forma pessoal de treino intensivo, intimamente ligado ao movimento, aos gestos e à dança” (Wuytack, 1993, pp. 7-8). A par disto, quer para o uso dos instrumentos, como para a movimentação e a percussão corporal, Wuytack vai criar uma série de símbolos passíveis de tornar a execução mais imediata e menos falível, alguns dos quais aqui reproduzimos na Figura 16.

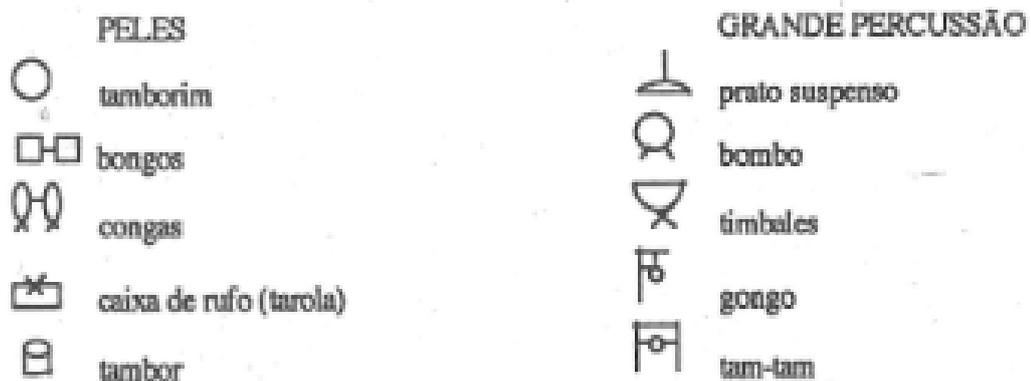


Figura 16 - Exemplos de símbolos para instrumental Orff (Wuytack, 1994, p. 4)

É então expectável que com uma forte componente imitativa, presente nas diferentes etapas de aprendizagem, e com instrumentos simbólicos que visam uma leitura mais célere, no sentido em que se torna mais imediatista e menos cognitiva, esteja aberto o caminho para mais improvisação, sobretudo se o trabalho for assente em escalas

pentatónicas e/ou baseado no movimento/dança as quais são zonas de expressão onde, na nossa ótica, o rigor nem sempre está presente. É neste espírito que Wuytack vai alargar o uso das formas musicais em zona onde o trabalho de Orff já se movimentava. Assim, neste capítulo, Wuytack diz que a sua contribuição “consistiu em clarificar a didáctica: realizar uma boa imitação, apresentar o refrão para um rondó, desenvolver cânones rítmicos e melódicos” (Wuytack, 1993a, p. 7).

Por último, como uma das bases da construção do currículo proposto por Wuytack, surge aquela que o autor apresenta como algo realmente seu e que resulta de uma visão gestaltista da educação: a audição musical.

É esta que, podemos dizer, constitui o orgulho e a “pérola” de Wuytack. Foi justamente isso que transpareceu no final da nossa entrevista, quando Wuytack nos disse “a audição musical activa. Essa é a minha obra. Não há no Mundo mais ninguém, é a minha invenção, não é do Orff, mas é a *minha* audição musical activa. Eu uso a Gestalt e uso esse sistema para ensinar as crianças a ouvir/viver a música” (Wuytack, 2006, cf. Anexo 7, p. 12). Foi pois com o intuito de cultivar uma audição musical ativa que, durante nove anos, Wuytack desenvolveu o que denominou de *musicograma* (por analogia com o encefalograma ou o electrocardiograma) e que é uma representação gráfica da estrutura da totalidade de uma obra musical.

Através desta representação gráfica, para a qual Wuytack se vai socorrer dos símbolos para os instrumentos de orquestra idênticos aos que já havia criado para o instrumental Orff, o autor entende facultar uma visualização da estrutura de uma obra musical, pela qual um sujeito pode entender não só a totalidade, como as partes que a constituem. Tal visualização, para além do uso dos símbolos dos instrumentos, é constituída por figuras geométricas e por cores que se distribuem sequencialmente ao longo de uma

barra onde cada compasso musical corresponde a meio centímetro. Wuytack acredita que através desta representação, o potencial ouvinte, ao fazer uso da sua visão, fá-lo em tempo real, o que, em seu entender, traz vantagens sobre a audição que é percebida após um curto período de tempo em relação a um determinado acontecimento sonoro. O musicograma seria então, tal como já referimos, uma representação tal como se pode observar na Figura 17 que se referencia à obra de D. Milhaud, “Suite Provençal III”.

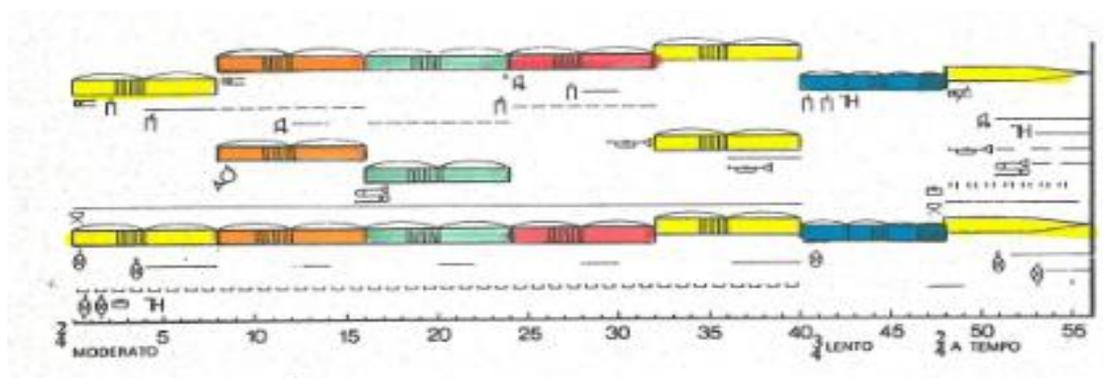


Figura 17 - Musicograma para a “Suite Provençal III” (Wuytack, 1989, p. 55)

É de referir que Wuytack esclarece que o musicograma trata de “elaborar uma espécie de partitura ou um esquema de la obra musical para no músicos, basado en un sistema de símbolos elaborados a partir de un código simple. El principio que preside esta elaboración no es la aprehensión de detalles técnicos, sino la percepción de la totalidad” (Wuytack & Palheiros, 1996, p. 53).

Ora, é com base em todo este conjunto de pressupostos que, em Portugal, tem vindo a ser ministrado um *currículo* que se materializa em cursos com a duração de cinco dias e que se dividem em cinco graus, ocorrendo um grau em cada ano.

Em cada um desses cursos tem sido produzido e facultado a cada formando um manual. Contudo, não podemos deixar de notar alguma estranheza, pelo menos pelo facto de, num currículo que se divide por vários graus todos eles, como já dissemos, se iniciem

pela imitação rítmica e pela imitação melódica e que haja temáticas que, independentemente do grau, são recorrentes repetindo-se, por vezes, em graus que se esperava fossem constituídos por assuntos com diferentes níveis de dificuldade.

Um exemplo ilustrativo do que aqui afirmamos, é o que podemos encontrar no manual do 1º grau que ocorreu em 1993. Quando Wuytack pretende tratar uma das questões que diz ter acrescentado ao trabalho harmónico de Orff – a sistematização do bordão -, encontramos uma sessão cujo título é: “Bordão, Então!” (Wuytack, 1993b, p. 43). Mas, esta mesma temática, repetiu-se no ano de 1996, em que ocorreu o 4º grau do curso, nessa repetição, o título surge do seguinte modo: “Então, o Bordão” (Wuytack, 1996, p. 17). No seio destes capítulos, o que muda é sobretudo as atividades propostas sendo que, no manual do 4º grau, se inclui seis itens que visam sistematizar uma técnica para orquestração com o bordão.

Com este exemplo, queremos advogar que as propostas de Wuytack são, na verdade, mais sistematizadas do que as de Orff, mas, em nossa opinião, estão longe de poderem constituir um currículo.

Em vários manuais, para além da questão do bordão, e entre os assuntos que se repetem, estão os musicogramas e, normalmente a finalizar, um conjunto de princípios pedagógicos. Neste há um que nos merece especial atenção pela alteração que sofreu, referimo-nos ao da *Consciência*.

Em 1989, Wuytack, sobre princípio pedagógico da *Consciência* escrevia que “aprender é tornar-se consciente do que se faz. Não é imitar, é aprender a tornar-se independente” (Wuytack, 1989, p. 63). Ou seja, apesar de também ter aberto aquele manual com a imitação rítmica e a imitação melódica, ao enunciar os seus princípios pedagógicos, o

autor, reconhecia o erro da imitação que não promove a consciencialização e a autonomia. Isto é tão importante quanto o facto de, Wuytack, ter enunciado aquele princípio pedagógico logo a seguir a um outro que era o da *Comunidade*, no qual advogava que há que ensinar tudo a todos e que, apesar de uns terem mais “jeito” do que outros, “todas podem contribuir para o grupo, de acordo com as suas capacidades. Trabalhando juntas, podem ajudar-se umas às outras” (Wuytack, 1989, p. 63).

Ora, parece-nos que há aqui uma postura mais construtivista (e poderíamos até dizer de cariz Vygotskiana) do que gestaltista.

Contudo, mais tarde, o texto do princípio pedagógico da *Consciência*, sofre uma subtil mas profunda alteração, passando a dizer o seguinte “A criança aprende quando tem consciência do que faz, quando se torna independente do professor. Depois de o ter observado e imitado, ela está apta a realizar sozinha” (Wuytack, 1991, p. 65).

Neste contexto, e após a análise da obra de Wuytack, emergem-nos algumas dúvidas que julgamos pertinente partilhar:

- 1 – Se na Teoria do Gestalt, se defende que o todo é mais do que a soma das partes, o facto de nos musicogramas se colocar a tónica nas partes constituintes, não se estará, ao contrário do pretendido, a perder esse sentido da totalidade?
- 2 - Admitindo que a perceção visual ocorre em tempo real, o recorrer a esta para analisar obras sonoras que obrigam a uma atenção auditiva, implica o compatibilizar da perceção visual com a auditiva. Tal trará, realmente, vantagens?
- 3 - Apesar de Wuytack afirmar que os musicogramas se destinam a não músicos, afirma igualmente que “un musicograma no será útil si el material temático no es

anteriormente cantado, tocado y estudado hasta ser bien conocido” (Wuytack & Palheiros, 1996, p. 55). Ora, como é possível ser tocado e estudado até ser bem conhecido por não músicos? Isto é, como é possível compatibilizar estas duas ideias: a de, por um lado, os musicogramas se destinarem a “não-músicos” e, por outro, carecerem de um tal nível de preparação?

- 4 - Como é que, na senda de outros pedagogos musicais de pendor construtivista, privilegia uma aprendizagem assente na imitação bem como advoga que a criança deve ser orientada “através dos vários estádios – do mais primitivo ao mais complexo” (Wuytack, 1993a, p. 6) o que, logicamente, implica uma aprendizagem de cariz ascendente e, ao mesmo tempo, se diz gestaltista?
- 5 - Uma vez que um formando pode iniciar por qualquer um dos cinco graus sem que, para tal, tenha frequentado os níveis anteriores, não será um dos reflexos de Wuytack se preocupar mais com as atividades do que com uma linha metodológica?

Apesar de todas as dúvidas que nos possam emergir, notamos com agrado que Wuytack defende que a sua “posição é de uma educação musical para todos e não para uma elite!” (Palheiros, 1988b, p. 6). Quanto mais não seja, porque contrasta com o testemunho deixado por Ruvina sobre os primórdios da ida de Wuytack à cidade do Porto e que foi uma das razões pelas quais aquele sentiu a necessidade de procurar outro pedagogo para assegurar os cursos por ele promovidos. A este propósito, Ruvina dizia que “até houve um ano, em que aconteceu uma coisa engraçada, foram logo realizados dois cursos simultaneamente.

Foi realizado o último do Wuytack no Porto e o primeiro curso do Pierre. E até teve graça, porque houve uma altura em que fomos jantar com uns e com outros. Para cumprimentar, porque não havia nada, não tínhamos nada contra as pessoas.

Apenas sentíamos aqui que o país precisava de mais. Quer dizer, não podíamos estar a fechar uma iniciativa a dez pessoas, quando ela podia ter cem” (Ruvina, 2011, cf. Anexo 6, p. 7).

4.7 Edwin Gordon

Edwin Gordon é professor da Universidade da Carolina do Sul e tem desenvolvido investigação na área da Psicologia da Música. As suas investigações encontraram eco em Portugal por via dos trabalhos académicos desenvolvidos por Helena Rodrigues na década de noventa e, desde então, já por mais do que uma vez Gordon se deslocou a Portugal para dar conferências, divulgação essa que tem ajudado ao crescente número de seguidores o que, por sua vez, se tem refletido e materializado em iniciativas tais como “Andakibebé” e “Concertos para Bebés”.

Segundo Rodrigues, com Gordon, assistimos a uma mudança de paradigma que consiste no descentrar da preocupação pedagógica com o *como ensinar música* para a focalizar no procurar entender e descrever *como a criança aprende música*. É isso que a autora nos diz quando afirma que “o ponto de partida de Gordon não é o de como se deve ensinar as crianças, mas antes o de perceber como é que elas aprendem” (Rodrigues, 1996b, p. 10). De idêntica opinião é Caspurro quando refere como aspeto digno de referência “a substituição do termo *método* de ensino por *teoria* de aprendizagem” (Caspurro, 2007, p. 24).

O próprio autor deixou bem patente que “a teoria de aprendizagem musical é uma explicação de como aprendemos, quando aprendemos música. (...) Não confundamos **teoria de ensino** com **teoria de aprendizagem musical**” (Gordon, 2000a, p. 42)

De facto, ao analisarmos a obra de Gordon, nomeadamente a sua teoria de aprendizagem musical, temos de estar em consonância com Rodrigues e Caspurro no que respeita à procura dessa mudança de paradigma. Porém, dessa mesma análise, emerge em

nós uma opinião mais alargada, pelo que entendemos que se essa intenção de mudança de paradigma é explícita na teoria de aprendizagem musical, nesta há, e para além daquela, um outro paradigma implícito cuja existência procuraremos desocultar no decurso desta abordagem.

Torna-se assim necessário procurar perceber em que consiste a teoria de aprendizagem musical proposta por Gordon.

Apologista dos testes psicológicos, Gordon constrói uma teoria que parte da ideia de que a música não é uma linguagem. Na sua opinião, tal sucede porque “a música não tem palavras nem gramática. Em vez disso só tem sintaxe, que é o arranjo ordenado dos sons” (Gordon, 2000a, p. 19) ou, como diria Rodrigues, uma vez que “não é imediata a associação entre som e símbolo” (Rodrigues, 1996b, p. 8).

Apesar de adotar esta ideia orientadora, Gordon advoga que a aprendizagem da música ocorre de uma forma muito semelhante à qual é aprendida a língua. E, quando Gordon postula esta crença, ficamos com a sensação de que se refere à língua materna. Esta sensação é ainda legitimada pela observação de Rodrigues, quando afirma que “a forma como aprendemos música assemelha-se à forma como aprendemos a língua materna” (Rodrigues, 1997b, p. 16).

Ora, logo aqui julgamos que deve ser colocada uma primeira questão: como é possível que algo que não é como uma linguagem se aprende como se o fosse?

Em momento algum Gordon esboça uma resposta a esta ou outra questão semelhante. Pelo contrário, estabelecida que está a comparação entre a aprendizagem da língua materna e a da (não língua) música, Gordon coloca-nos perante o conceito de aptidão

designar por um *limite inferior* e *superior* da aptidão musical. Assim, considerando Gordon que a aptidão musical é “a medida do potencial de uma criança para aprender música” (Gordon, 2000b, p. 15), o autor defende que é na altura do nascimento da criança que esta detém os níveis mais elevados de aptidão musical. Isto independentemente de a criança vir, ou não, a estar em contacto com um ambiente musical ou, em caso de ter já um ambiente musical, da qualidade deste.

Para além deste limite, que por se situar no nascimento podemos considerar como *inferior*, Gordon coloca um outro que se situa aos nove anos de idade, pelo que o autor afirma que “a partir dos nove anos de idade, o nível de aptidão musical dum criança deixa de ser influenciado pelo ambiente musical, mesmo que este seja de elevada qualidade” (Gordon, 2000b, p. 15).

Neste contexto, ao ambiente musical apenas poderia ser possível operar mudança entre o nascimento e os nove anos de vida. Assim, pela opinião de Gordon, podemos assistir a uma aptidão musical *em desenvolvimento* nos primeiros anos de vida e a uma aptidão musical *estabilizada* a partir dos nove anos.

Este determinismo, que em nossa opinião seria quase fatídico²⁷, tem servido de foco orientador aos seguidores de Gordon. Contudo, por um lado, torna-se pertinente sublinhar que, no decurso de uma entrevista e quando falava sobre aptidão musical, o próprio Gordon esclarece que deduzia e extrapolava e que “se isto se verifica entre os 3 e os 9 anos porque não será assim, também, entre o momento do nascimento e os três anos? (...) Portanto, não posso provar isso especificamente mas tenho evidências indirectas” (Rodrigues, 1996a, p. 8).

²⁷ - Por muita validade que os testes psicológicos possam ter – e não cabe aqui essa discussão – ao analisar esta ideia não nos podemos distanciar da realidade que temos no terreno. Por exemplo, quando estamos em presença de uma criança cujo primeiro contacto com o ensino da música foi aos 10 anos e que, após um ano letivo de trabalho, é capaz de identificar e de entoar uma música que, no quadro, está a ser escrita sem título. Não sendo este exemplo único na prática de docência, como poderemos então encarar o postulado de aptidão musical defendido por Gordon?

Ou seja, o autor dava como certo a existência do *limite superior* e pressupõe a existência do *inferior*.

Independentemente do que possamos pensar sobre estes limites da aptidão musical ou sobre se os maiores níveis de aptidão ocorrem aquando do nascimento, o certo é que Gordon não só entende que as formas de ensinar as pessoas com alta ou baixa aptidão musical são diferentes como ainda que, quer a aptidão musical esteja em desenvolvimento quer estabilizada, ela divide-se em aptidão tonal e aptidão rítmica, sendo que, raramente as duas são simultaneamente elevadas na mesma pessoa.

Ora, por um lado, tal vai condicionar toda a forma do *como se aprende música*. Por outro, quer-nos parecer que se os níveis de aptidão musical são mais elevados no nascimento seria expectável que a aptidão musical fosse inata, até porque, em dado momento, o próprio Gordon refere que “a aptidão musical de uma criança é inata mas é afectada pela qualidade do meio em que vive” (Gordon, 2000b, p. 16). Mas, contrariamente ao que poderíamos supor quer perante a extrapolação que Gordon realizou quer face a esta última ideia, no decurso sua teoria, ele vai defender que “a aptidão musical é de natureza desenvolvimental: o nível de aptidão musical com que se nasce pode ser desenvolvido (recuperado) até aos nove anos, altura em que se estabiliza” (Rodrigues, 1996b, p. 9). Ora, esta é uma questão assumidamente fulcral na teoria de aprendizagem musical e que, em nossa opinião, o autor não a apresenta de forma clara criando, por isso, um tipo de nebulosidade na própria teoria.

Para além disso, se atentarmos à expressão “recuperar”, colocada entre parêntesis, e a conjugarmos com os tais limites (*inferior e superior*) que Gordon defende existirem, na aptidão musical, deparamo-nos como uma segunda interrogação: qual o papel da educação

e/ou da sociabilização, ou até da motivação, no processo desenvolvimental da criança e, neste caso concreto, da aprendizagem musical?

Ao colocarmos esta questão, desolcutamos o que (inicialmente), considerámos como a segunda mudança de paradigma ou, melhor dizendo, como paradigma implícito: na teoria de aprendizagem musical parece que o papel reservado à educação se restringe a recuperar algo. Dito de outro modo, considerando Gordon que os níveis de aptidão musical mais elevados se encontram no nascimento, é difícil entender em que consiste o carácter desenvolvimental que o autor lhe atribui.

Não obstante, teríamos assim uma aptidão musical intimamente ligada à realidade interna do sujeito, que se diferencia do desempenho musical, o qual se refere à realidade externa, na medida em que seria o resultado do que o sujeito aprendeu face à sua aptidão. Contudo, para reforçar a distinção entre aptidão e desempenho musical, na sua obra, Gordon emite um pensamento que confere mais volume à nossa dúvida. Ao debruçar-se sobre o que entende como carácter desenvolvimental da aptidão musical, diz que “enquanto o desempenho musical 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, 2000a, p. 64).

Para além destes conceitos, Gordon introduz um outro que, também ele, é nuclear na sua obra. Surge assim, nos anos oitenta, o neologismo *audiação*, o qual o autor distingue do de audição anterior por entender que a *audiação* proporciona a “capacidade de prever, em música, o que nos é familiar, e predizer, em música, o que não nos é familiar, aquilo que vem a seguir” (Gordon, 2000b, p. 28). Rodrigues esclarece este conceito dizendo que serve para “designar a capacidade de ouvir e compreender musicalmente quando o som não está fisicamente presente” (Rodrigues, 1998, p. 17). Ainda segundo esta autora, um outro fator

que distingue a audição interior da *audiação*, é o facto de esta só ocorrer quando há compreensão.

Por mais que uma vez é estabelecido o paralelo entre a função da, *audiação*, no decurso de uma execução musical, e o pensamento no decurso da fala. Mas, em nossa opinião, ao explicar este conceito e ao ligá-lo com a aptidão musical, Gordon aumenta a nebulosidade da sua teoria.

Esta nossa opinião deriva de o facto de, por um lado, o autor afirmar que a audiação é “fundamental quer para a aptidão musical em desenvolvimento quer para a estabilizada” (Gordon, 2000b, p. 17) e reforçar esta ideia com a de que “a audiação é a base da aptidão musical e também do desempenho em música” (Gordon, 2000a, p. 17) pelo que, segundo o autor, necessariamente, ela é o fundamento da sua teoria. Porém, Gordon também entende que “ninguém pode ensinar as crianças a audiar. Isso surge naturalmente. A audiação é uma questão de aptidão musical. (...) podemos ensinar-lhes **como** devem audiar, isto é, como devem usar o seu potencial, determinado pela sua aptidão musical, maximizando o seu desempenho musical” (Gordon, 2000a, p. 17), mas adiante afirma ainda que “para aprender a audiar, devemos primeiro aprender a discriminar. Para discriminar, devemos primeiro ser capazes de sentir e percepcionar o som” (Gordon, 2000a, p. 123).

Neste quadro, em nosso entender, os dois pilares da teoria de aprendizagem musical atropelam-se mutuamente, pelas razões que passamos a apontar:

- a) Pelo que aparenta, e contrariamente ao que Gordon refere inicialmente, a audiação não só se ensina como está dependente de outra aprendizagem, que é a discriminação;

- b) Se é ensinável e/ou treinável, para além do nome, não se percebe o que realmente a distingue da audição interior já identificada por outros autores, uma vez que a previsibilidade hipoteticamente conferida pela audição, iria negar a imprevisibilidade que é condição básica da criatividade musical;
- c) Se a aptidão musical é inata pode suceder uma de duas coisas:
- c.1) Ou a audição também o é e podem desenvolver-se em simultâneo pelo que seria então expectável que os níveis mais elevados de aptidão não se encontram na altura do nascimento;
- c.2) Ou a audição não o é e então, sendo esta a base da aptidão musical, não só não se percebe como é que a aptidão se vai desenvolver entre o que considerámos ser os seus limites (*inferior e superior*) sem que primeiro a aprendizagem da discriminação e, posteriormente, da audição, estejam realizadas, como também não se continua a entender como é que sendo a audição a base da aptidão musical, esta tenha os seus maiores níveis por ocasião do nascimento se a sua base ainda não foi adquirida;
- d) Se a aptidão musical é de cariz desenvolvimental, então:
- d.1) a audição é inata e não necessita de qualquer outra aprendizagem para que, assim, possa assumir-se como base da aptidão musical;
- d.2) a audição também o é e voltamos à questão de saber onde então se verifica um maior nível de aptidão musical e sobretudo, se alguma vez se pode colocar um *limite superior*;
- e) Se, como também afirma Gordon, pelo contrário, a audição é uma questão de aptidão musical, então nunca pode ser a base desta.

Além do que acabámos de analisar, quer-nos parecer que toda esta questão se avoluma pelo facto de Gordon, num dos seus livros, descrever oito tipos, não sequenciais, e seis estádios, sequenciais e cíclicos de audição e, num outro livro, descrever a audição preparatória com três tipos (Aculturação, Imitação e Assimilação) sendo que, em sua opinião, o primeiro terá três estádios e os segundo e terceiro terão dois estádios cada um.

Não obstante, é em torno destes dois conceitos que Gordon constrói a sua teoria a qual, por sua vez, se divide em três partes fundamentais: sequência de aprendizagem de competências, sequência de aprendizagem do conteúdo tonal e sequência de aprendizagem de conteúdo rítmico.

Poderíamos escarpelizar o que Gordon explana em cada uma destas partes. No entanto e em consonância com o propósito deste trabalho, tal seria não só exaustivo como desproporcionado. Assim sendo, e no que à sequência de aprendizagem de competências respeita, o que se torna pertinente referir é que o autor divide esta aprendizagem em duas formas de aprender: a aprendizagem por discriminação e a aprendizagem por inferência. Gordon descreve ainda cinco níveis da primeira e três da segunda, acreditando que a primeira é completamente suportada pela capacidade de imitar e a segunda é que irá permitir generalizar e, podemos dizer, autonomizar, uma vez que o autor considera que nesta forma de aprendizagem o aluno deixa de ter consciência do que está (ou tão pouco de que está) a aprender, pois ensina-se a si próprio.

Mas, independentemente de concordarmos (ou não) com Gordon na existência destas duas formas de aprender, nos seus níveis e/ou no modo como estes se sucedem e se atingem, esta questão remete-nos para novas dúvidas sobre a teoria de aprendizagem musical.

A primeira, prende-se com o facto de Gordon afirmar que “uma competência não pode ser aprendida se não for ensinada em conjugação com um conteúdo tonal ou rítmico” (Gordon, 2000a, p. 120). Ora, daqui se infere que a sequência de aprendizagem de competências só faz sentido quando articulada com as outras duas sequências de aprendizagem. Sucede que este facto, por si só e em nossa opinião, interfere, se é que não o anula mesmo, com a existência do novo paradigma que inicialmente Rodrigues (1998) atribuía a esta teoria, na medida que o *como se aprende música*, só passa a fazer sentido se (realmente) se entender o *como se ensina música*. Como é compreensível, tal só vem reforçar o que antes dizíamos sobre a existência de um paradigma implícito.

Aliás, esta necessidade de articular o ensino dos níveis de competência com os conteúdos tonais ou rítmicos é bem patenteada quando Gordon afirma que **“um aluno não pode aceder a um determinado nível de competência sem que esse nível de competência seja ensinado em combinação com um determinado nível de conteúdo tonal e rítmico, nem pode ter acesso a um dado nível de conteúdo tonal e conteúdo rítmico sem que esse nível de conteúdo seja ensinado em combinação com um determinado nível de competência”** (Gordon, 2000a, p. 188). Perante o tom perentório com que Gordon produz esta afirmação, a única dúvida que nos pode restar é como é que antes de existir esta teoria foi possível haver música e ensino da mesma?!

A segunda dúvida, situa-se somente no âmbito da aprendizagem de competências e, mais concretamente, prende-se com a articulação (se é que existe) entre aprendizagem por discriminação e por inferência. A este propósito observemos, a título de exemplo, que num artigo sobre a teoria de aprendizagem musical, Rodrigues denuncia que “por vezes pretende-se promover a aprendizagem por inferência sem que tenha havido lugar e tempo suficiente dados à aprendizagem por discriminação” (Rodrigues, 1998, p. 18). Ora, julgamos

nós, daqui se poderia deduzir que primeiro haveria de ser tratada e consolidada a aprendizagem por discriminação para, posteriormente, se passar à aprendizagem por inferência. Contudo, no mesmo artigo, a mesma autora afirma que “a aprendizagem inferencial pode, pois, ocorrer paralelamente à aprendizagem por discriminação, reforçando assim a consolidação desta e estimulando a motivação dos alunos para novas aprendizagens” (Rodrigues, 1998, p. 22). Neste quadro, e apesar de ato contínuo, Rodrigues dizer quais as regras que terão de ser respeitadas para que, em sua opinião, tal suceda, fica-nos a legítima dúvida como é que tal se pode operacionalizar se os dois tipos de aprendizagem têm pressupostos antípodas e se uma é a base da outra!?

Por último, a terceira dúvida, para a qual nos remete as duas formas de aprender descritas por Gordon, emerge apesar de o próprio sublinhar que “as competências musicais incluem, por exemplo, escutar, cantar, mover-se, criar, ler e escrever” (Gordon, 2000a, p. 11). Esta dúvida relaciona-se com uma outra dúvida a montante desta teoria, a qual consiste em saber se é possível, ou não, ensinar competências. Poderíamos mesmo debater se escutar, cantar, mover-se, ler e/ou escrever serão competências mas, mais do que isso, importa perceber se uma competência é ou não ensinável!?

Nesta questão, somos da opinião de Zabalza que entende o “concepto de *competência* como un constructo molar que nos serve para referirmos al conjunto de conocimientos y habilidades que los sujetos necesitamos para desarrollar algún tipo de actividad” (Zabalza, 2003, p. 70) e, adiante, esclarece que “al hablar de competencia se hace referencia a un tipo de trabajo de cierto tipo de complejidad que lo distingue de las actividades que se desarrollan como mera ejecución de las órdenes de otros.

(...) Hay que destacar en esta perspectiva el hecho de que se trata de un tipo de actuación basado en conocimientos, no en la simple práctica” (Zabalza, 2003, p. 71). Obviamente que, neste contexto e só pelo facto de uma competência se tratar de um *constructo*, torna-se muito difícil crer que, pela teoria de aprendizagem musical haja aquisição de competências em crianças cujo limite de idade é os nove anos, muito menos que possa haver ensino de qualquer competência quando, ainda por cima, há uma forte componente imitativa e, logo, uma atuação baseada na prática e sob ordem de terceiros. Assim, quer-nos parecer que, pelo menos no contexto da teoria de aprendizagem musical, torna-se impraticável o ensino de qualquer competência.

Efetuada que estão estas considerações sobre a sequência de aprendizagem de competências, passamos à análise da sequência de aprendizagem do conteúdo tonal, bem como à análise da sequência de aprendizagem de conteúdo rítmico.

Porém, antes de ingressarmos em qualquer uma dessas análises, e uma vez que é nestas sequências de aprendizagem que realmente residem as atividades de aprendizagem sequencial, pelo que Gordon defende ser impossível ensinar uma competência sem recurso a um conteúdo tonal ou rítmico, entendemos por bem realizar uma reflexão em estilo introdutório.

Na elaboração da sua teoria, Gordon realça a ideia de que **“só os primeiros minutos** duma aula ou dum ensaio devem ser dedicados a actividades de aprendizagem sequencial” (Gordon, 2000a, p. 124). Nesta linha, Rodrigues também chama a atenção de que as designadas atividades de aprendizagem sequencial defendidas por Gordon devem “ser praticadas em cada aula durante 10 minutos” (Rodrigues, 1996, p. 11). Acresce a isto, e tal como já antes o referimos, que Gordon indica que as três sequências de aprendizagem “nunca devem ser combinadas na aprendizagem sequencial. Contudo, são combinadas uma

com a outra e com uma competência nas actividades de sala de aula e nas actividades de execução musical” (Gordon, 2000a, p. 121).

Ora, assim sendo, a reflexão que entendemos por bem efetuar parte da reserva que se coloca por, no contexto de uma aula cuja duração pode normalmente variar entre trinta a sessenta (ou até, para crianças nos nove anos de idade) noventa minutos, procurar saber que peso na verdade podem ter actividades desenvolvidas num curto espaço de tempo de dez minutos e no seio de uma aula cuja duração é maioritariamente preenchida por “actividades educativamente e musicalmente tradicionais”(?). Pensamos mesmo que ao advogar esta forma de aprendizagem sequencial, Gordon coloca-nos numa discussão análoga à que tem existido entre inatista e evolucionistas. Ou seja: em caso de sucesso do aluno, de quem será o mérito? Da teoria de aprendizagem musical que ocupa dez minutos da aula, ou do outro tipo de actividades de aprendizagem musical que sempre existiram e que ocupam a larga maioria do tempo da aula?

Porque não nos cabe aqui produzir resposta a esta questão, mas tão só elementos para uma reflexão crítica, passamos à análise da aprendizagem dos conteúdos tonais e rítmicos segundo Gordon.

Para esta aprendizagem Gordon, imbuído do princípio de que a música não sendo uma linguagem se aprende como tal e apesar de entender que os dois conteúdos se devem aprender separadamente, para ambos os conteúdos, parte de um denominador comum que é o paralelo estabelecido entre a palavra (da linguagem) e o padrão (tonal ou rítmico). Por isso, Gordon afirma que “tal como as palavras são as unidades mais pequenas de sentido linguístico, compreendidas pelas crianças muito antes de elas compreenderem frases, orações, poemas ou histórias, os padrões tonais e rítmicos são as unidades mais pequenas

de significado musical e, por isso, devem ser assimilados em primeiro lugar” (Gordon, 2000a, p. 4). Gordon acredita que quantos mais padrões a criança reproduzir/”aprender”, mais rico será o seu vocabulário musical e mais rica será a sua sintaxe musical, pelo que adiante reforça a ideia e estabelece ligação com a própria audição, ao dizer que “até que ponto os alunos aprendem a audiar depende não só da sua aptidão musical mas também da extensão do seu vocabulário auditivo e oral de padrões tonais e rítmicos. Tal como a palavra é a unidade básica do significado da linguagem, assim o padrão é a unidade básica de significado na música” (Gordon, 2000a, p. 127).

Obviamente que temos dúvidas, por motivos que em seguida iremos abordar, sobre a vantagem destes padrões mas, sobretudo, questionamos o paralelo entre o padrão musical e a palavra, até porque, como já tivemos a oportunidade de referir, na linguística não é a palavra que constitui a unidade básica de significado nem, tão pouco, é ela a mais pequena unidade com sentido linguístico compreendido ou reproduzido pela criança. Como sabemos, quer num caso quer noutro, isto é, a mais pequena unidade linguística com significado para a criança, é o morfema!

Assim, e apesar de Gordon inicialmente dizer que o ensino da música não é o seu propósito, o autor começa por rejeitar em absoluto que nesta seja ensinada notação musical sem que os alunos tenham aprendido a escutar e executar música com compreensão. Seguidamente, o que nos pode deixar antever como os padrões podem, ou não, ser do agrado de uma criança, Gordon estipula que “um padrão tonal deve ser executado sem ritmo e um padrão rítmico deve ser executado sem alturas” (Gordon, 2000a, p. 345). Ou seja, postula-se aqui que as crianças devem ser imersas num ambiente só tonal e noutro só rítmico onde vão colecionar uma série de padrões de dificuldade crescente na medida em

que Gordon acredita que, desse modo, se enriquece o vocabulário musical e se potencia a sintaxe.

Segundo Rodrigues, “um padrão tonal é um conjunto de dois, três, quatro ou cinco sons de diferente altura que são ouvidos sequencialmente formando um todo dentro da sintaxe de um dado modo possuindo, portanto, uma dada função” (Rodrigues, 1998, p. 19).

Para a aprendizagem dos padrões tonais, cuja dificuldade crescente o autor sistematiza na teoria de aprendizagem musical, Gordon privilegia o “sistema de dó móvel”, mas não admite o uso de palavras associadas à música para que, desse modo, se elimine um elemento considerado como um potencial distrator e a criança esteja completamente concentrada no padrão musical. Por outro lado, Gordon indica o uso de uma sílaba neutra, propondo a sílaba “bam”.

Se continuássemos a analisar esta teoria noutros domínios, veríamos como Gordon valoriza a improvisação. Porém, em abono da verdade, custa-nos imaginar como é que um ensino tonal que nos parece assemelhar-se mais a um condicionamento modular, pode vir a dar origem a uma faculdade, e talvez competência, de improvisar. Até porque, não nos esqueçamos, apesar de Gordon criticar aprendizagem por imitação, o facto é que, grande parte da sua teoria se baseia justamente na imitação. Mais ainda, e apesar de o autor se esforçar por tentar estabelecer a diferença entre imitação e repetição, a realidade é que no início da aprendizagem por inferência, se o aluno não for capaz de repetir o padrão, regride ao nível anterior (Gordon, 2000a, p. 170).

Por seu turno, Rodrigues define o padrão rítmico de uma forma semelhante àquela que definiu o padrão tonal, com a diferença de que agora o padrão ocorre no seio de uma sintaxe métrica. Esta autora esclarece ainda que, no âmbito da teoria de aprendizagem

musical, “o ritmo é definido por três elementos que pulsam entre si: os macrotempos (*macrobeats*), os microtempos (*microbeats*) e o ritmo melódico” (Rodrigues, 1998, p. 20).

Esta constituição do padrão rítmico coloca-nos novamente perante dúvidas. A primeira prende-se com a questão de macro e microtempos pois, em nossa opinião, se tal existe é o mesmo que dizer que *uma entidade é formada por duas entidades* ou, dito de outro modo, *um tempo é constituído por dois tempos*. Esta ideia de macro e microtempo, em contraposição ao que sempre existiu e que é a divisão do tempo, por exemplo binário, em duas partes (parte forte e a parte fraca), em nosso entender, seria a vários níveis potencialmente problemática na formação da criança. Porém, o que poderia ser um equívoco nosso, é desfeito pelo próprio autor quando este refere que “cada tempo está dividido em dois tempos” (Gordon, 2000a, p. 241).

Porque Gordon considera ainda que não há um qualquer sistema rítmico passível de utilidade no quadro dos princípios da sequência de aprendizagem de competências e da sequência de aprendizagem do conteúdo rítmico, vai propor o seu próprio sistema, acreditando que “o sistema de sílabas rítmico criado por Gordon evidencia, igualmente, o aspecto sintáctico e funcional do ritmo, a organização e realização das durações entre si. (...) mantendo-se a associação “du” para o macrotempo, “de” para o microtempo e “ta” para a divisão” (Rodrigues, 1998, p. 21).

Em nossa opinião, este sistema apresenta incongruências. A primeira é que, apesar de procurar apresentar uma lógica, mais uma vez se assiste à produção de um sistema rítmico abstrato. Mas, em nosso entender, a maior incongruência é a de que esta “lógica” que Rodrigues anteriormente advogava nem sempre se verifica.

Para que possamos explicar melhor este nosso ponto de vista, analisemos alguns dos exemplos rítmicos que Gordon apresenta para ilustrar o sistema silábico que propõe.

Na figura que se segue, podemos observar, na “Métrica Usual Binária”, como para respeitar o princípio da sílaba “du” para o macrotempo e “de” para o microtempo, no quarto compasso, tendo uma semínima pontuada, temos dois macrotempos. Se bem que, musicalmente, o segundo desses macrotempos só é interpretativamente executado, o facto é que tal é da maior importância e, portanto, em vez de se dizer “Du De”, julgamos que para corresponder ao postulado pelo autor, dever-se-ia pronunciar “Dueu De”. Aliás, esta seria uma forma de permitir estabelecer a diferença com o compasso apresentado imediatamente a seguir onde, somos da opinião que, pela mesma razão, seria bem mais lógico pronunciar “Du Deue”. Algo semelhante deveria ocorrer no sétimo compasso.

Ou seja, temos aqui o exemplo de três situações rítmicas bem distintas em que, estamos em crer, o sistema rítmico proposto por Gordon é gerador de confusões (cf. Figura 18).

Por outro lado, e a título de exemplo, compare-se o uso da sílaba “ta” no nono compasso da “Métrica Usual Binária”. Aqui, faz-se o uso da mesma sílaba em duas situações absolutamente distintas. Por outro lado, quando usa a mesma sílaba, por exemplo, no quarto compasso da “Métrica Usual Ternária” o seu papel no sistema rítmico ou é invertido ou, no mínimo, torna-se mais confuso, uma vez que, é questionável o que, nesse compasso, considera ser divisão temporal quando comparado com os restantes compassos.

Métrica Usual Binária

Métrica Usual Ternária

Figura 18 - Métrica Usual (Gordon, 2000a, p. 117)

Não obstante, e ainda na opinião de Rodrigues, o uso de micro e macrotempos “prescinde da notação teórica de compasso que é um elemento da escrita musical (...). A questão de saber se se trata de um compasso 3/4 ou 6/8 é irrelevante: o importante é saber onde se sentem os macrotempos e os microtempos. A indicação de compasso pode não indicar a métrica” (Rodrigues, 1998, p. 20).

Esta opinião, cria-nos a impressão de que nela se misturam três coisas distintas. Uma é saber se o compasso indica, ou não a métrica, o que, não só concordamos que é discutível como, diríamos até que, na música urge repensar como devem ser indicados os compassos. Outra é, se o uso de macro e de microtempos é vantajoso, reflexão essa que já aqui foi efetuada.

A última é a de saber se o uso de compasso é, ou não, irrelevante.

Com o propósito de ilustrar e permitir a reflexão sobre esta última questão, tomemos como exemplo as duas primeiras frases da música “Queda do Império” de Vitorino:

essa fase. Porém, adverte que “infelizmente, por uma variedade de razões, algumas crianças com elevada aptidão musical nunca ultrapassam o estágio de balbúcio musical, mas permanecem nesta etapa toda a vida” (Gordon, 2000a, p. 71), sem que nos explique que razões são essas. Outros exemplos dessa blindagem ocorrem quando lembra pais e professores que não devem esperar resultados imediatos (Gordon, 2000b, p. 52), ou quando refere que quando as crianças não têm boa coordenação “isso é porque o seu movimento em casa e na escola foi restringido em vez de encorajado” (Gordon, 2000a, p. 74).

Não nos podemos esquecer que Gordon, não só tem formação em música como em psicologia. É por isso expectável que a sua teoria tenha sido produzida à luz de uma corrente psicológica.

Se atendêssemos ao papel que tem a imitação, ou o comportamento, tal como o “olhar fixo de audição” (Gordon, 2000b, p. 89) como um dos indicadores de audição, e ao modo como os padrões são “aprendidos”, poderíamos ser levados a pensar que a influência psicológica de Gordon se situaria no Behaviorismo. Por outro lado, atendendo à divisão da audição em estádios e a expressões como *aptidão*, *balbúcio* ou *egocentrismo musical* (Gordon, 2000a), a opção poderia recair sobre uma corrente de cariz construtivista.

Contudo, quando Gordon compara a estrutura de audição com uma conceção de fundo e a de imitação com uma perceção de superfície, bem como a forte componente do uso de padrões e a ênfase para que não seja usada notação musical, remetem-nos para a Gestalt. Na realidade, se a este propósito dúvidas houvessem, as mesmas seriam esclarecidas por Caspurro, quando esta afirma que “o autor explica o processo comparando com a linguagem. Assim como as letras são agrupadas para formar palavras e estas, por sua vez, frases, também na música, as alturas ou durações são agrupadas em padrões e estes, por seu turno em frases. (...) Em termos psicológicos a teoria da Gestalt fundamenta os

processos de percepção visual, espacial, temporal (entre outras dimensões) com base nos princípios de semelhança e de proximidade” (Caspurro, 2007, p. 21).

Pela análise que efetuamos da teoria de aprendizagem musical pensamos poder classificá-la com adjetivos que, temos a consciência, no mínimo, são fortes. Contudo, perante tudo o que nos últimos anos tem sido feito, em torno dos postulados de Gordon, para a aprendizagem musical²⁸, julgamos ser esse o nosso dever moral.

Assim, parece-nos que o autor pretensamente inova na perspectiva do como entender o modo de realizar a aprendizagem musical. Mas, desse modo, e de forma mais ou menos dissimulada sob um novo paradigma, o autor propõe uma abordagem insípida passível de, em nossa opinião, redundar num massacre pseudoeducativo em que a verdadeira diferença entre aprendizagem por discriminação e por inferência, se situa ao nível do que Gordon considera ser o elemento diferenciador entre imitação e repetição (Gordon, 2000a, p. 170), sendo que na imitação, o professor repete um padrão tantas vezes quantas as que o aluno necessite e, na repetição, um padrão só é ouvido uma vez pelo aluno.

Esta é ainda uma teoria em que, muitas vezes, há uma visão paritária entre os papéis de professores e pais e em que a importância atribuída à educação é praticamente nula ou de mera recuperação de uma aptidão musical. Talvez por isso Gordon não se iniba de emitir pensamentos tais como “a não ser que a criança aprenda a auto-coordenar-se não consegue aprender a coordenar-se com outra pessoa” (Gordon, 2000b, p. 104). Ou a verter aspirações em que afirma que “o ideal seria “saturar” os alunos com o som apropriado, até serem capazes de audiar e reproduzir o que ouvem” (Gordon, 2000a, p. 330).

²⁸ - Isto apesar de Rodrigues afirmar que “não se trata de ensinar música, mas de guiar de uma forma análoga aquela que ocorre na aquisição da linguagem” (Rodrigues, 1996b, p. 10).

Capítulo 5: Bases de uma proposta de iniciação musical

Em todas as propostas metodológicas que analisámos, identificamos, pelo menos, três questões que escapam à lógica do que julgamos dever ser uma metodologia de iniciação musical:

- 1º Por vezes alargam o âmbito da iniciação musical, não resistindo à tentação de confundir música com dança.

De facto, entendemos que são linguagens diferentes, pelo que há que separar a sua aprendizagem. O que julgamos que pode suceder é que, no processo de aprendizagem de ambas, uma pode servir à outra, tal como, por exemplo, a língua materna e a matemática se servem mutuamente.

Exemplos dessa “cooperação” podemos encontrar quando, a língua materna serve de suporte ao enunciado de um problema de matemática, ou quando a lógica matemática explica que a negação de uma negação resulta numa afirmação, pelo que não se devem formular frases tais como “não quero que ninguém” ou “não há mal nenhum”.

Neste quadro, as diferentes linguagens devem estar em paridade e serem complementares. Mas, em princípio, e sobretudo, aprendidas de forma autónoma. Não significando isto que, no decurso da aprendizagem e pontualmente, não se possa efetuar uma ou outra atividade em que se sensibilize e/ou prepare para essa complementaridade mas sim que, no decurso da aprendizagem, não se devem *miscigenar* essas linguagens;

2º Ingressam/invadem o ensino especializado da música, com a agravante de que, há momentos em que parecem ter a pretensão de o abarcar nas suas diferentes vertentes/especialidades;

3º São atravessadas e alicerçadas na imitação pura.

Contudo, tal não significa que devemos rejeitar essas propostas, mas antes, que dotados de reflexão crítica, sejamos capazes de nelas identificar elementos passíveis de integrarem uma outra abordagem para a iniciação musical. O rejeitar seria negar um legado histórico por certo construído a partir de outras reflexões e produções que, de algum modo, têm servido à educação musical.

Assim sendo, antes de mais, torna-se necessário definir e delimitar o campo de ação da iniciação musical, pelo que julgamos que a devemos entender como uma metodologia que introduz a criança na linguagem musical e lhe cria as estruturas para, autonomamente, prosseguir no estudo dessa linguagem e/ou capitalizar a sua aprendizagem na interiorização de outras linguagens, sabendo operar cognitivamente as suas componentes, articulando-as e aplicando-as em paridade com as demais linguagens.

Para atingirmos este nosso propósito, o que de seguida iremos propor, assenta em três condições que a seu tempo explicaremos, a saber: relatividade, interdependência e complementaridade.

Tendo ainda em atenção a idade sobre a qual queremos operar (cf. Capítulo 2), somos igualmente da opinião de que a criação de um contexto imaginário para veicular a aprendizagem traz vantagens no que respeita à envolvência, cumplicidade, empatia e, sobretudo, implicação dos vários agentes que venham a estar integrados na ação. Para tal, na metodologia que propomos, vamos criar dois ambientes cada um com o seu “fio

condutor”, nos quais a criança se vai implicando pela sua imaginação. Como nos diz Postic, “a imaginação é um processo. O imaginário o seu produto.

Imaginar é uma actividade de reconstrução, inclusive de transformação do real em função das significações que conferimos aos acontecimentos ou das repercussões interiores que têm em nós. Não é um recuo relativamente ao mundo real, é seguir em simultâneo uma via paralela”. (Postic, 1992, p. 13). Por sua vez, Dugorbel, refere que a imaginação “é aquela «faculdade que, desde os primeiros dias, é predominante» e que, na criança de 3-4 anos, atinge uma espécie de «apogeu». (...)

Assim, a imaginação posiciona-se de imediato na trajectória que vai da sua breve expansão à sua decadência. A partir do quinto ano da infância, surgem os indícios do seu «declínio», em proveito da formação gradual da reflexão”. (Dugorbel, 1992, p. 243)

Ora, assim sendo e atendendo à faixa etária à qual queremos dirigir a iniciação musical, entendemos que faz todo o sentido recorrer ao ambiente imaginário, resultante da imaginação, como *mediador* entre o adulto e as crianças. Ambiente este que permite às crianças *ver o adulto como um dos seus pares*, a quem podem seguir, a quem podem imitar (no sentido construtivista do termo) e não como um elemento externo a quem tem que (somente) obedecer e respeitar.

Criada esta plataforma, começamos por introduzir o primeiro ambiente convidando as crianças a representarem a sua manhã, por via de uma dramatização, a qual começa no momento em que acordaram e vai até ao momento em que chegaram ao jardim de infância. Porém, essa representação, deverá obedecer a uma regra: ser “contada” só por sons e, logo, sem palavras.

Cada criança começa assim a fazer um curto exercício de memória, através do qual revive os primeiros momentos do dia recriando-os por via da sua imaginação, sendo que a atividade de dramatização é coletiva e, portanto, realizada em grupo.

Neste exercício, quem orienta, deve desde logo ter cuidado com o uso do espaço. Assim, o espaço onde se recria o acordar, não pode ser o mesmo de onde se imagina a higiene pessoal e/ou o tomar do pequeno almoço. O que aqui parece ser um pormenor assume a maior das importâncias como fator indutor da relevância da noção espaço temporal, já que, de futuro, queremos uma boa construção dessa noção na criança.

Após o exercício, as crianças são convidadas a dizer se já se tinham apercebido que haviam feito tantos sons durante o dia (?), podendo mesmo (aqui) voltar a recriar somente esses sons. Deste modo, a criança é, desde logo, desperta para a importância do fenómeno sonoro. Isto é, para o facto de toda a sua ação ser produtora de som e de nele estar imbuída.

No entanto, a reflexão sobre o exercício não se esgota no contacto com a realidade sonora. Quem orienta, deverá então levar as crianças a pensarem qual foi o som que se repetia cada vez que (imaginariamente) saíam de um sítio e se deslocavam para outro. Rápida e invariavelmente, as crianças concluem que esse som era o do passo.

Esta conclusão é a *porta de entrada*, para o processo de iniciação musical propriamente dito. Com a *descoberta* do som do passo, a criança pode agora perceber que se movimenta, que se desloca, dentro dos ambientes sugeridos. Mas, se tal som está sempre presente e, logo, se é assim tão importante, vamos, em primeiro lugar, tentar perceber como é feito esse som.

A necessidade de perceber como é constituído o som do passo é porque, através dele, vamos ingressar no estudo daquilo que consideramos ser o *elemento horizontal* da

música e que mais não é do que a característica da duração. Ou seja, o som do passo, irá constituir o primeiro elemento rítmico a ser trabalhado.

Daqui se pode inferir que, à semelhança do postulado por Dalcroze e Willems, partilhamos a opinião de que a iniciação musical se deve começar pela aprendizagem do ritmo, pois a criança irá necessitar de uma boa estruturação espaço temporal como *linha balizadora* de toda a ação musical uma vez que, por exemplo, para a construção de uma melodia e/ou para trabalhar em conjunto com os seus pares, esta estruturação é, em nossa opinião, fundamental. Neste contexto, é desde logo dispensada à estruturação do ritmo uma atenção especial, pelo que, quando as crianças realizarem uma transição do símbolo rítmico concreto (que aqui vamos propor) para o abstrato (normalmente usado em música) a noção espaço-temporal e a sua vivência corporal devem estar bem conseguidas.

Assim, não podemos partilhar da ideia de que se deva efetuar tal estruturação pelo método adotado por Kodály. De facto, na prática e como já o questionámos, qual a diferença entre usar, por exemplo, as sílabas “ta ta ti ti ta” em detrimento das vulgarmente usadas, para as leituras rítmicas, nos conservatórios de música e que é a sílaba “pam”? Em nosso entender, tal substituição, é responder ao abstrato com o abstrato. Com a agravante de que, na metodologia adotada por Kodály, a articulação fonética das sílabas torna-se, por vezes, difícil sobretudo para uma criança de quatro anos. Por outro lado, e sobretudo, estimula a repetição meramente imitativa não privilegiando a consciencialização, interiorização e concomitante autonomização por via da tomada de consciência.

Neste quadro e porque, como diz ainda Postic, “o imaginário alimenta-se da realidade” (Postic, 1992, p. 31), o som do passo será, simultaneamente, o primeiro elemento rítmico e o primeiro elemento de uma história que vai sendo construída e pela qual a criança irá aprender os três principais elementos rítmicos. Mais ainda, a criança é convidada a

representar esse som por uma imagem, um símbolo que, quando cada um o vir, já sabe que é para fazer um passo. Desse modo, estaremos não só a fazer a criança ingressar na iniciação musical, como ainda a contribuir para a preparar para a representação gráfica e, de futuro, para a escrita. Como nos diz Dugorbel, “a experiência do desenho como signo arbitrário atinge o seu apogeu com o exercício de representação gráfica dos fonemas.” (Dugorbel, 1993, p. 176).

É neste contexto que vamos aproveitar uma ideia base de Wuytack para a figuração rítmica, o qual - em alguns dos seus manuais, como por exemplo, (Wuytack, 1997, p. 9) - apresenta três ideogramas para as figuras musicais. No entanto, cabe aqui um parêntesis para referir que, mais do que adotar esta ideia base de Wuytack, revestimo-la e dotamo-la de características que não só vão permitir à criança relacionar as figuras, entre elas estabelecer um fio condutor e vivenciá-las corporal e cognitivamente, como ainda, em termos de escrita, permitir-lhe a construção e uso do ideograma.

Na realidade, por um lado, quando por nós entrevistado, Wuytack admitiu que “estes símbolos são para crianças entre os 4 e os 6 anos, que não sabem ler, não sabem escrever, não sabem fazer nada. Não se pode ser abstracto, isso não existe na mente. Temos de ser concretos” (Anexo nº 7, p. 6). Ou seja, ao propor estas imagens, Wuytack tem como preocupação prioritária a de meramente apresentar algo concreto, “palpável” para que, como diz ainda, lhe seja possível trabalhar a música como tal. Nas suas palavras “é a abordagem rítmica, mas também há a abordagem melódica. E tem que perceber que no nosso sistema nós não as separamos, nós trabalhamos sempre as coisas juntas” (Anexo nº 7, p 6).

Por outro lado, e como já vimos (cf. Capítulo 4), Wuytack diz-se seguidor da Teoria da Gestalt mas, nesta mesma entrevista, tem uma preocupação perfeitamente alinhada com a visão Piagetiana ao afirmar que “Não é só reproduzir, também temos que produzir” (Anexo nº 7, p. 9) e que “fazer qualquer coisa só a imitar alguém não é aprender, isso não é consciência. Consciência é quando programas o teu *computador*” (Anexo nº 7 p. 10)

Ou seja, Wuytack, em nossa opinião, tem uma boa ideia no que se refere aos símbolos rítmicos que propõe para as crianças, mas não concretiza, não potencializa essa ideia no contexto de uma metodologia e no seio de uma plataforma teórica. Esta ausência de intencionalidade está ainda patente na demonstração que, no decurso da entrevista, Wuytack nos faz do uso desses símbolos, uso esse destituído de qualquer fio condutor e onde, portanto, as figuras surgem desligadas umas das outras e onde ficamos com dúvidas se a relação temporal entre elas será respeitada. Neste contexto, parece-nos que, independentemente da noção construtivista que Wuytack apresenta e atendendo à sua preocupação com o concreto, quando à criança são apresentadas, desta forma, as figuras rítmicas (Anexo nº 7 pp. 6, 7, 8 e 9), está-se somente a estimular uma abstração empírica e não a deixar espaço e, logo, a promover uma abstração reflexiva, na medida em que somente se focaliza uma determinada propriedade de cada objeto, logo, do conhecimento físico (sino, pé, crianças), cortando a possibilidade a que a criança estabeleça e construa relações entre esses objetos. Por outras palavras, não se permite, como dizia Piaget, nem o momento “reflexo”, nem o de “reflexão” (Piaget, 1977, p. 52).

Ora, como já vimos (cf. Capítulo 2) é a promoção desta capacidade de abstração que irá permitir à criança a construção do conceito e de um sistema de conceitos. Neste contexto, a preocupação por *descer ao nível da criança*, por concretizar, não pode ser

reduzido ao ponto de não ser capitalizado e inserido numa intencionalidade que estruture e promova o desenvolvimento da criança.

Há ainda a referir o facto de Wuytack entender que, para haver música, tem que realizar (em simultâneo) a abordagem rítmica e melódica.

Pelo contrário, como já dissemos, iremos criar dois ambientes. Isto é, a abordagem rítmica é feita num primeiro momento e, num segundo, faremos a melódica onde a rítmica também estará presente mas com uma diferença substancial: a criança estruturou o conhecimento, fez uma série de equilibrações majorantes e realizou tomadas de consciência pelas quais irá ter perfeita noção dos elementos que compõem e estruturam o signo musical e, logo, a linguagem musical, pelo que também virá a entender qualquer melodia. Por outras palavras, ela é capaz de construir, de desconstruir e de reconstruir porque, mais do que *aprender*, procura-se que a criança se desenvolva.

Ao analisarmos o modo como Wuytack inclui os ideogramas nos seus manuais, verificamos que no símbolo proposto para a semínima, ele não valoriza o passo, mas sim o pé (Wuytack, 1997, p. 9). Pelo contrário, e como já o referimos, vamos realçar o som do passo e procurar representá-lo desde logo como ideograma ao qual corresponde um som.

Esse som reproduz a mecânica do passo que a criança deve sentir²⁹. Para tal, num primeiro momento, a criança vai andar pela sala por forma a tomar consciência que o seu passo é constituído por dois momentos: o primeiro que corresponde ao apoio do calcanhar e, o segundo, que se concretiza com a pressão da planta do pé no chão.

²⁹ - É curioso referir que, este processo também serve a uma educação motora. Há muitas crianças que, ao andar, o fazem de forma imperfeita o que compromete a sua educação motora e psicomotora.

Até aqui, a criança só é convidada a sentir e a perceber como é constituído o som que identificou, no decurso da representação/dramatização que realizou, como importante e sempre presente. Após efetuada esta tomada de consciência, as crianças (em conjunto) deverão desenhar e procurar propostas para representar o passo, com um desenho simples que, quando observado, leve cada criança a realizar o som do passo.

É aqui que vamos descobrir a representação simbólica do som do passo:



Ato contínuo, pedimos às crianças que descubram um som para ser vocalmente reproduzido quando fizerem o som do passo. Para tal lembramos que, quando andaram pela sala a fazer o passo descobriram que ele *tinha dois momentos*: um correspondente ao calcanhar e, o outro, à planta do pé.

Assim, o som que deverá ser sugerido, deve ser um só (porque será para representar um só passo), mas que pareça, que dê a sensação, de ter duas partes e que, a primeira dessas partes, seja mais acentuada (um pouco mais forte) do que a segunda.

Ao lançar este desafio, bem como outros que se lhe irão suceder, mais uma vez estamos a promover uma abstração reflexiva. De facto, a criança tem que se implicar, refletindo a todo o tempo sobre as relações entre os objetos e operando para perceber, para consciencializar essas mesmas relações, sendo que, todo este processo, é feito coletivamente e destituído de imitação pura. Por outro lado, em termos musicais, estamos a induzir e a trabalhar a divisão binária do tempo, a qual é da maior importância para a relativização da unidade de tempo e, logo, para que as crianças possam vir a entender que qualquer figura pode representar a duração de um tempo, cultivando assim a relatividade e

não ancorando as crianças a valores e/ou noções absolutas tais como a que habitual e erradamente se usa quando se determina que “a semínima tem um tempo”.

Quando as crianças chegam a um consenso sobre o som para o passo, é expectável que encontrem algo do género de “PAC”. Assim, têm um só som, um monossílabo, mas que dá a sensação de ter duas partes.

Associando agora a imagem ao som, a criança começa a ter uma figura rítmica que pode realizar/vivenciar corporal, sensorial e auditivamente.

Para tal, são-lhe dadas regras que induzem a duração da semínima considerando a duração numa pulsação de cerca de 60 batimentos por minuto.

As regras são as seguintes:

- 1º O som da voz e o toque do calcanhar no chão têm que ser ao mesmo tempo;
- 2º Enquanto se está a fazer o passo não se pode *cortar* o som. Isto é, o som tem que se ouvir enquanto o corpo está a fazer o passo;
- 3º Ao emitir o som “PAC”, há que ter em atenção que quando o calcanhar toca no chão ouve-se o som “PA” que se prolonga e se liga ao som “QUE”, o qual será ouvido quando a planta do pé toca no chão;
- 4º A leitura inicia-se e termina de pés juntos. Isto significa que a cada figura corresponde um passo e um som “PAC”. Mas, como o exercício se inicia de pés juntos – se o mesmo tiver, por exemplo, três figuras -, o primeiro som é emitido com o primeiro passo, o segundo som quando a perna que inicialmente ficou atrás vem para a frente e pisa o chão e que, o mesmo se repete para a terceira figura sendo que durante a execução deste último som, a perna que está atrás

vem (calmamente) juntar-se à da frente por forma a que movimento e som se conjuguem e terminem em simultâneo.

Cada criança pode agora realizar a sua primeira leitura rítmica imaginando que está a dar um passeio. Esta leitura pode ser composta por três passos:



Ao efetuar esta leitura, cada criança adquiriu aquilo que consideramos ser o primeiro elemento rítmico a dois níveis (voz e passo). A etapa seguinte será aumentar um pouco a dificuldade levando a criança a um maior grau de coordenação e de noção espaço temporal. Tal será obtido trabalhando este elemento rítmico a três níveis, os quais para além da voz e do passo, incluem a mão, o que se irá materializar por uma palma.

Esta inclusão da mão pode ser efetuada através de um processo de organização corporal. Neste contexto, é dito à criança que as mãos estão algo tristes porque só temos estado a dar importância aos pés convidando-as, mais uma vez, a pensarem como podemos solucionar esta questão.

Passamos assim a efetuar o primeiro elemento rítmico a três níveis: voz, mãos e pés. Ao incluir este terceiro nível, são igualmente incluídas duas novas regras, as quais referem que a palma, o pousar do calcanhar e o som da voz se iniciam em simultâneo e que, enquanto dura o som da voz, as mãos não se podem abrir. Ou seja, a palma inicia-se ao mesmo tempo que os outros dois níveis e as mãos ficam juntas, nem mais nem menos, o tempo que dura o som.

Esta última regra, quer nesta figura rítmica como nas que se lhe seguem, é da maior importância na medida em que se está a trabalhar a noção espaço temporal através do que

devemos considerar ser a consistência sonora, cuja importância para o som vem a assumir idêntica relevância para a compreensão da conservação do número (cf. Capítulo 3).

Deste modo, e havendo uma palma e a emissão do som “PAC” para cada figura representativa de um passo, estamos não só e desde logo a trabalhar a correspondência termo a termo, como ainda ajudar a preparar a criança para o entendimento da conservação do número. Isto num ambiente que proporciona a aquisição e o desenvolvimento da noção espaço temporal e a cultura da organização corporal, bem como o desenvolvimento da lateralidade e da psicomotricidade. Preocupações estas que se vão manter na abordagem dos próximos elementos rítmicos e que, mais tarde, se revelam uma mais-valia no estudo de outras linguagens (cf. Capítulo 3) e na execução instrumental quer individual quer coletiva.

Após as crianças terem realizado a leitura, primeiro a dois e (depois) a três níveis, por certo foram dados muitos passos. Todos juntos permitiram que *chegássemos* a um local onde existe uma Igreja. Mais uma vez, as crianças devem visualizar imaginariamente uma Igreja para deduzirem qual o elemento que a constitui passível de fazer um som que lhes chame a atenção. É muito natural que indiquem desde logo o som do sino.

Chegados a este ponto, de certo modo, repetimos o processo já efetuado para o som do passo. Ou seja, solicitamos a sugestão de uma figura para representar o som do sino e expectável que se chegue a acordo de que o desenho seja algo deste género:



Observe-se que, já na figura do passo, o pé que está no seu interior sugere aquela que virá a ser a figura semínima. De idêntico modo, agora no som do sino, iremos desenhar

o badalo por forma a sugerir uma mínima mas, repetimos e sublinhamos, sem nunca se referenciar estas figuras a qualquer valor temporal absoluto.

O som que o sino emite terá dois momentos, cada um com duas partes: “Dli-im/Dlã-ão”. Mas, no geral, as crianças vão logo perceber que o som do sino é mais comprido do que o som do passo e vão senti-lo ao executá-lo de pés juntos e a movimentarem o seu busto imitando um sino, isto é, dobrando para baixo no “Dli-im” e vindo para cima enquanto dura o “Dlã-ão”. Por outro lado, as crianças também conseguem desde logo sentir que cada momento do sino tem uma parte mais acentuada e outra menos acentuada.

Para as crianças com menor relação espaço temporal e/ou com mais dificuldade na consistência sonora, podemos auxiliar fazendo correr um dos nossos dedos ao longo do seu corpo, indo desde a base da perna até à cintura no “Dli-im” e da cintura ao cimo da cabeça durante o “Dlã-ão”. Assim, a criança sente, em função do seu corpo, que a duração de uma parte é igual à da outra parte e assimila essa duração.

Seguidamente, e à semelhança do que sucedeu com o som do passo, a criança pode fazer uma leitura rítmica com dois ou três sinos mas podendo ser já a três níveis, pois não há (agora) a necessidade de passar por todas as fases, o que promove desde logo a globalização da aprendizagem, obrigando a criança a passar para um patamar superior.



Cada criança está agora apta a evoluir um pouco mais realizando, sempre com movimento e (logo) a três níveis, novos exercícios onde se dá a junção destas duas figuras já tratadas. Um exercício pode assumir o seguinte aspeto:



Estas leituras, nas quais as crianças também têm que desenvolver a sua capacidade de ordenação e de classificação, como é óbvio, podem variar no que respeita à combinação de figuras. Mas, assim que se verifica que a duração das figuras e suas relações espaço temporais estão bem interiorizadas, podemos apresentar uma nova figura.

É então possível dizer que, enquanto fazíamos as leituras, havia um casal que nos estava a observar, por exemplo, pela janela e que, como não entendia o que ali fazíamos, se estava a rir de nós. Só que, esse casal, ria e andava de uma forma estranha, uma vez que só se ria um de cada vez e andavam de pés juntos, tal como se representa nas seguintes figuras³⁰:



Vamos então fazer corresponder um som a cada uma. Esse som de rir (Ah), fonicamente, é igual para ambas, com a diferença que há um movimento para baixo e para cima com o corpo, o que obriga a uma contração e a um relaxamento dos músculos abdominais e logo, a uma expiração e a uma inspiração, o que vai induzir na criança (e dando continuidade à indução temporal que já havia sido feita com as figuras anteriores) a noção da divisão binária do tempo em que, a primeira parte (que corresponde à contração) é mais forte e a segunda (relativa ao relaxamento), é mais fraca.

Por esta razão, consideramos ser da maior importância que a abordagem a esta figura, contrariamente ao que sucedeu com as anteriores, seja feita com duas em

³⁰ - Aqui, e ao contrário do que sucedeu no passo e no sino, há que realçar que se trata de duas figuras: o rapaz e a rapariga

simultâneo e não com uma só. Só assim é possível à criança efetuar uma consistente estruturação do tempo musical e, sendo capaz de sentir a sua divisão em duas partes iguais, vir a internalizar o conceito de divisão binária do tempo.

Assim, mais uma vez, a criança realiza uma vivência corporal das figuras, bem como pode começar por realizar uma leitura cuja sequência serão várias figuras iguais, efetuadas a três níveis:



Após realizado este exercício podemos então propor às crianças uma leitura rítmica, em linguagem concreta, com as três figuras dadas:



Mais ainda, podemos colocar duas crianças lado a lado pedir que uma execute só um sino e que a outra faça passos, sendo que a condição é que comecem e terminem ao mesmo tempo. Simultaneamente, pedimos às outras crianças que observem quantos passos é que são dados enquanto se faz um sino.

Elas irão observar que, por cada sino, há dois passos, percebendo que o som do sino tem o dobro da duração do som do passo. Este tipo de relação pode ser feito com as várias figuras tratadas, levando as crianças a perceberem aquilo que anteriormente havíamos referido quando abordámos a relação entre a iniciação musical e a matemática (cf. Capítulo 3).

Torna-se, assim, compreensível que nesta fase de iniciação rítmica as figuras dos “meninos” surjam sempre como um par, ou um casal. Por um lado e servindo uma educação estritamente musical, tal permite interiorizar a relação binária do tempo e, logo, a parte forte e a parte fraca do tempo. Por outro, induz a relação temporal entre figuras, permitindo conjugar e desenvolver a educação espacial e temporal.

Não é demais sublinhar que, no decurso deste processo, em momento algum deve ser dito às crianças que estas figuras têm um valor temporal. Isto é, por exemplo, que o sino vale dois tempos, ou que o passo tem um tempo. Como antes dissemos, a abordagem metodológica que aqui propomos assenta em três condições, sendo a primeira a relatividade. Isto porque entendemos que para que as crianças possam produzir, operar com os elementos constituintes da linguagem musical não podem estar ancorados, para não dizer agarrados, a valores absolutos os quais poderiam ajudar à obtenção de aparentes resultados num espaço de tempo mais curto mas que, a médio e longo prazo, se iriam revelar um real obstáculo ao desenvolvimento das crianças, nomeadamente, não permitindo às crianças uma elasticidade mental capaz de as levar a compreender o valor posicional seja, neste caso, das figuras musicais seja, no caso da matemática, do número.

Por exemplo, em termos estritamente musicais, a fixação de um valor temporal e, logo, a não relativização, futuramente irá criar nas crianças enormes obstáculos à compreensão da divisão ternária do tempo.

Após as crianças conseguirem ler autonomamente as leituras rítmicas propostas, podemos passar da linguagem rítmica concreta para a abstrata. Esta transição pode, mais uma vez, realizar-se com recurso a uma história no decurso da qual as figuras aprendidas (em linguagem concreta) se vão *metamorfosando*.

A história pode ser a que seguidamente apresentamos:

“Na localidade onde encontrámos a Igreja com o sino, havia um sacristão (Sr. Manuel) muito responsável. No entanto, há dias que nesse local havia uma festa e, por isso, o Sr. Manuel, que vivia perto do largo da Igreja, não conseguia dormir e estava muito cansado. Mesmo assim, como era muito responsável, foi tocar o sino para chamar as pessoas para a missa. Mas o dia estava de sol e, cansado como estava, não foi o Sr. Manuel que tocou o sino, mas sim o sino que *o tocou*. Agarrado à corda do sino, tocou...tocou.... As pessoas que ouviam estavam muito admiradas, mas como era altura de festa, pensaram que seria essa a razão pela qual o sino não parava de tocar.

De tanto tocar, o sino começou a rachar. O Sr. Manuel não deu conta disso e só parou porque o sino se partiu e ele caiu ao chão.

Aflito, decidi ir falar com o Padre para lhe explicar a situação. Ao chegar à porta da casa do Padre bateu e pediu para entrar, mas o padre logo lhe disse:

- Manel, tu hoje estavas muito contente, não paravas de tocar!

Ao que o Manuel respondeu:

- Ó Sr. Padre, nem queira saber a desgraça que me aconteceu!

- Desgraça?! Manel... estamos em festa, com o dinheiro que o povo juntou até comprámos um sino novo. Hoje foste estreá-lo e falas em desgraça?!

- Ó Sr. Padre...

- Qual Sr. Padre, qual carapuça..., dá cá um abraço!

- Não Sr. Padre, não está a entender!... eu adormeci e o sino partiu-se!

- Manel, deixa-te de coisas, estamos em festa, não me assustes! Venha daí esse abraço.

- Não Sr. Padre! Eu parti mesmo o sino...

Quando disse isto, o Sr. Manuel mostrou o badalo ao Padre que gritou:

- **MANEEELLLL**, se te apanho racho-te!!...

O Sr. Manuel, que nunca tinha visto o Padre tão furioso desatou a fugir. Já nem dava passos...corria, corria!

De tanto correr, tropeçou e os sapatos, que já não eram novos, começaram a romper-se e o Sr. Manuel pensou para consigo:

- Mais vale correr descalço do que ser apanhado por um padre furioso.

Assim que pensou, assim o fez: descalçou-se

Agora imaginem: um sacristão a correr, com um badalo na mão, pés descalços e um Padre furioso, aos berros, atrás dele. Que acham? Dá vontade de rir, não é?!... Pois foi o que aconteceu a quem o via e, os meninos que conhecemos estavam lá e não conseguiam parar de rir.

De tanto rirem, e de se “balouçarem”, o cabelo dos meninos começou a cair até que ficaram carecas, e as suas bocas começaram a crescer, a crescer, mas eles nem davam por isso.

Quando finalmente olharam um para o outro, exclamaram:

- Ai que horror! Que te aconteceu?!

- E tu!... Olha como estás!?

Só nesse momento entenderam o que lhes havia sucedido. Então disseram um para o outro:

- Agora que estamos assim, só eu gosto de ti e tu de mim!

E, ao mesmo tempo, gritaram:

- Sr. Padre! Sr. Padre...tem que nos casar!

- Qual casar?! ...Agora quero mas é apanhar o Manuel

- Não Sr. Padre, se nos casar, com o dinheiro das prendas compramos um sino novo.

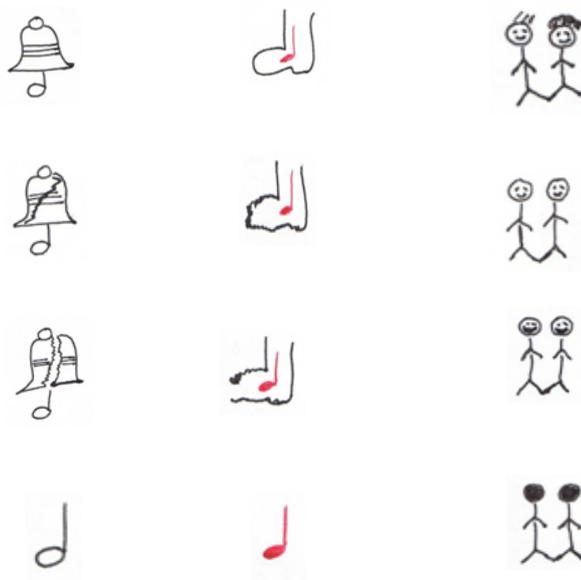
- Compram o quê?! – perguntou o Padre

- Um sino novo!

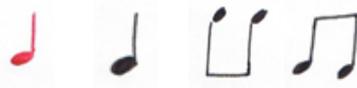
- Vamos, todos para a Igreja!

Foi assim que os meninos casaram. Apesar de, nesse momento, eles terem ficado juntinhos, como qualquer casal nem sempre andam juntos ou lado a lado.... Mas foram felizes!”

A metamorfose das figuras rítmicas vai-se desenvolvendo no quadro a par com a história e as suas fases, bem como o seu resultado final, é o seguinte:



As crianças podem agora contactar com as verdadeiras figuras, o que (normalmente) é por elas percecionado como uma “promoção”. Neste momento sentem que estão a fazer uma evolução na aprendizagem, nomeadamente, na escrita e na leitura. Sobre os meninos é reforçada a ideia de que nem sempre andam juntos e que podem surgir quer de “cabeça para cima” como se “cabeça para baixo” e, por certo, está na altura de mudar a meia ao pé e passar a ser de cor preta.



Esta alteração da posição dos “meninos”, e o trabalho rítmico com ela operado, a qual em nada vai modificar a sua duração, mais uma vez contribui para a aquisição do valor posicional nas crianças.

Realizada esta *metamorfose* nas figuras, podemos dizer os verdadeiros nomes das figuras. Mas, antes, torna-se necessário explicar o significado do termo “semi”, para que entendam porque razão há figuras que têm este prefixo.

Chegados a este ponto, convém referir que tudo o que até agora ilustrámos, nestas breves páginas, bem como o que se lhe segue, não é tratado numa ou duas sessões. Por exemplo, para grupos de dez a doze crianças com sessões de trinta minutos de duração, normalmente, este trabalho sobre a característica da duração, demora cerca de vinte sessões a tratar.

Por outro lado, e é bom que se sublinhe, todos estes conteúdos assentam sobre as três condições que antes referimos: relatividade, interdependência e complementaridade. Se à relatividade já fizemos referência, convém explicar que para que haja leitura rítmica as figuras musicais são interdependentes entre si e, por isso, complementam-se.

Esta mesmas condições são aplicáveis ao tratamento da característica que se segue, bem como ao modo de relacionar, de uma forma geral, as diferentes características do som e, logo, as componentes da música e, de uma forma particular, as características duração e altura.

Para introduzir a característica altura e antes de ingressar no segundo ambiente

236 ■ imaginário, podemos fazer um exercício/jogo, no qual perguntamos às crianças se já

aprenderam as vogais³¹. Regra geral, as crianças dizem que já as conhecem, pelo que as podemos desenhar no quadro e perguntar se já repararam bem nos desenhos e nos sons destas letras?



Podemos continuar a mostrar às crianças a relação entre o grafismo e o som, exemplificando com a voz³² e com o corpo³³ como a letra “i” é tão fina, tão magrinha que até precisa de um ponto por cima para ser mais alta e, pelo contrário, a letra “u” é tão pesada que nem suporta o peso do seu rabo.

Esta pode ser uma via para despertar as crianças para a existência e a importância da característica altura e, desse modo, a necessidade de a estudar.

Porém, antes de o fazer, quem orienta deverá ter presente uma questão que, no futuro, pode vir a criar sérias dificuldades à evolução das crianças.

Imaginemos que alguém nos coloca perante um exercício em que nos são colocadas três linhas e nos é pedido que escrevamos o nosso nome três vezes (uma em cada linha), mas respeitando a condição de escrever “por cima da linha”, “em cima da linha” e “na linha”.

Como seria que cada um iria resolver este exercício que seria apresentado sob a seguinte forma?

³¹ - Não nos podemos esquecer que, no jardim de infância, as crianças são introduzidas na função motora da escrita e que, por exemplo, aprendem a escrever o seu nome.

³² - Aguda para o som “i” e grave para o som “u”.

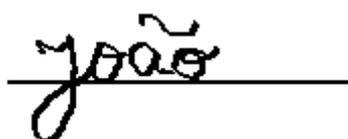
³³ - Esticando para o som “i” e baixando para o som “u”.

Por cima da linha

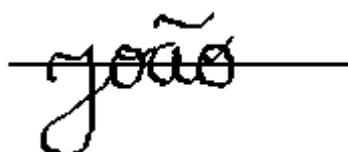
Em cima da linha

Na linha

Possivelmente cada pessoa realizaria o exercício de forma diferente. Mas, o que devemos ter presente é que estas três expressões são, normal e indiferenciadamente, usadas quer por educadoras de infância quer por professores do primeiro ciclo para obter o mesmo resultado, o qual seria algo do género:

The image shows the word 'joão' written in a cursive, handwritten style. The letters are positioned above a solid horizontal line, illustrating the 'Por cima da linha' (above the line) writing style.

Sucedem que, na música e sobretudo quando estamos a tratar da característica altura, mais tarde ou mais cedo, as crianças contactam com o pentagrama (vulgarmente designado por Pauta Musical). Ora, aqui não é indiferente o uso de qualquer uma das três anteriores expressões, pelo que quando solicitamos “na linha”, devemos obter algo em que a linha se encontra a “riscar” as letras, do tipo:

The image shows the word 'joão' written in a cursive, handwritten style. The letters are positioned directly on a solid horizontal line, illustrating the 'Na linha' (on the line) writing style.

Ora, tal é de enorme importância porquanto há inúmeras situações em que, quando uma criança vai escrever na Pauta Musical e lhe é solicitado que, por exemplo, desenhe uma bola na segunda linha, ela o faz no segundo espaço convencida de que, realmente, o está a fazer na segunda linha. Isto decorre do facto de, anteriormente, aquelas três expressões de “por cima”, “em cima” e “na linha” terem sido indiferenciadamente usadas para reforçar o

Cientes desta questão podemos então ingressar no segundo ambiente imaginário. Se o primeiro estava relacionado com o que designámos como *elemento horizontal da música*, por tratar da característica duração, este ambiente prende-se com o *elemento vertical da música*, por se debruçar sobre a característica altura.

Quando abordámos o primeiro ambiente fomos algo cuidadosos na sua apresentação, agora iremos somente analisar como são tratadas as três primeiras notas musicais para que esta abordagem não corra o risco de se tornar maçadora e por forma a podermos explicar como se introduz a leitura musical. Contudo, este ambiente, à semelhança do que já sucedeu com o anterior, vai procurar cultivar a empatia para que, por essa via, cada criança se envolva e se implique na reflexão e construção de soluções apresentadas e discutidas em grupo. Ao fazê-lo, as crianças produzem coletivamente e internalizam o conhecimento.

Para tratar do *elemento horizontal da música*, começamos por apresentar às crianças dois amigos: o Sol e o gato que, sendo mesmo gato, se recusa a “falar” como um cão. Por isso, esse gato, quando “fala”, nunca diz a sílaba “au” mas tão só a sílaba “mi”, pelo que, todos o conhecem como sendo o “Gato Mi”.



À semelhança do que sucede com outros pedagogos³⁴, somos de opinião de que devemos começar o tratamento da característica altura por este intervalo sonoro. Na verdade, é um intervalo familiar às crianças, quanto mais não seja pelo facto de integrar, senão todas, a maior parte das canções de embalar com as quais as crianças são adormecidas pelas mães durante a primeira infância.

Assim, este é um intervalo que, até porque se encontra dentro da tessitura de voz das crianças, é por elas entoado com muita facilidade.

Há assim um primeiro momento de trabalho vocal e/ou instrumental com as duas primeiras notas musicais apresentadas. Para este trabalho, quem orienta, pode usar dois bonecos/fantoches um em cada mão, tendo o cuidado de as crianças, quando estão a entoar, cantar e/ou tocar, só poderem ter contacto visual com um de cada vez. Quando proporciona tal contacto visual, o orientador deverá ainda ter o cuidado de, por um lado, ao apresentar os bonecos respeitar a altura dos mesmos – pelo que o sol deverá ser apresentado num plano um pouco mais elevado – e de criar um movimento, tal como fazê-los deslocar da esquerda para a direita numa linha horizontal imaginada no espaço, por forma a respeitar a duração/consistência do som.

Após este trabalho, estas duas notas podem ser representadas na Pauta Musical que, à semelhança de uma qualquer outra folha serve para escrever. A diferença que as crianças devem entender é que, por exemplo, na escrita da nossa língua (materna), não representamos a altura dos sons, enquanto que na música sim. Por isso quando, por exemplo, escrevemos a palavra “pai”, não escrevemos a letra “a” mais alta do que a “p” e a letra “i” mais alta do que a “a”, como de seguida se ilustra:

³⁴ - Embora sem referir qualquer razão para tal, Kodály inicia a educação melódica pelas notas Sol e Mi, tal como Orff e Pierre Van Hauwe referem iniciar pelo intervalo de terceira menor (Cf. Capítulo 4).

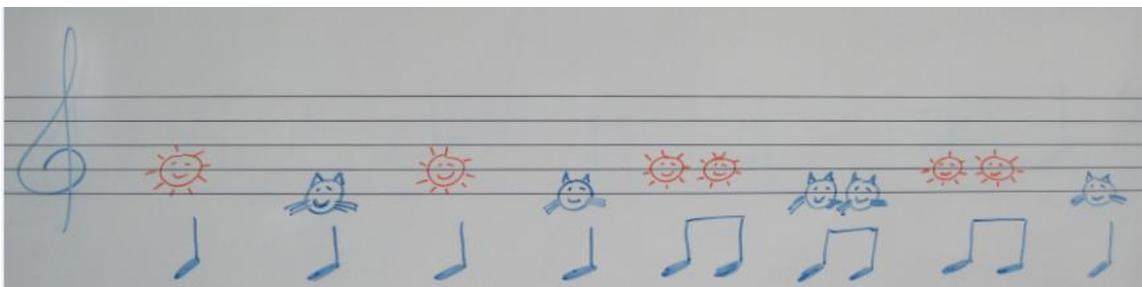
pa

Neste contexto, na música, necessitamos de usar a Pauta Musical pois, só assim, podemos representar a altura dos sons.

Mais uma vez, agora ao abordarmos a altura dos sons, torna-se importantíssimo a condição de relatividade que inicialmente estabelecemos.

Isto é, em nossa opinião, nunca devemos dizer que há a linha do sol ou do mi. Pelo contrário, antes de juntar as características da altura e da duração, devemos abordar a questão da “Clave” e referenciar a colocação das notas em função dessa mesma clave, nem que para isso se recorra a um terceiro ambiente imaginário³⁵.

A partir daqui podemos colocar as notas na Pauta mas, numa primeira fase – na qual podem ser tratadas as duas primeiras músicas – a duração dos sons será representada pela figura **por baixo e separadamente** da nota, tal como se encontra na seguinte ilustração:

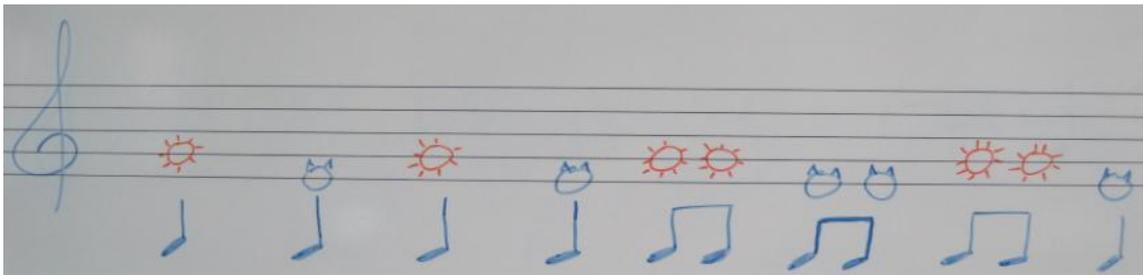


³⁵ - Como a Clave não é uma característica sonora, não dedicaremos tanto tempo ao ambiente imaginário mas, normalmente, é por nós usada a história de uma família de caracóis (a imagem do caracol já remete para o desenho da clave de sol) que vivia na segunda linha. Um dos progenitores teve de sair e o outro de ir às compras. O “menino caracol”, desobediente, também saiu e perdeu-se. Para tentar ver onde andava um dos progenitores subiu a montanha e quando o viu, deu pulos de satisfação esquecendo-se onde estava, escorregou e desceu a montanha passando por cima do telhado de sua casa.

Logo a partir daqui podemos (e devemos) iniciar a educação harmónica das crianças, a qual vai viver e potenciar o trabalho de cooperação e de coordenação de ações coletivas. Agora, as crianças já adquiriram as noções rítmicas e melódicas para poderem realizar uma harmonização/instrumentalização simples. Este trabalho de harmonização (instrumental e vocal), com recurso ao *instrumental Orff*³⁶, deve repetir-se cada vez que as crianças trabalham uma música.

Depois, à semelhança com o que já sucedeu com as figuras musicais, à medida que vamos trabalhando a música, esta forma se escrita também se vai *metamorfoseando*.

Primeiro fazendo só bolas (sem boca nem olhos) nas notas musicais:

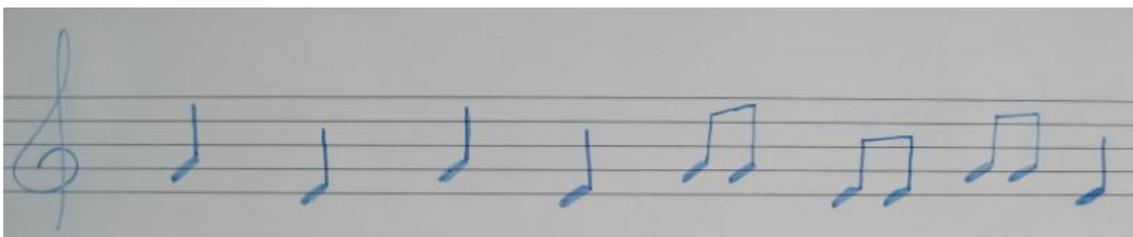


Passando por juntar as notas e as figuras musicais, mas mantendo as cores iniciais das notas:

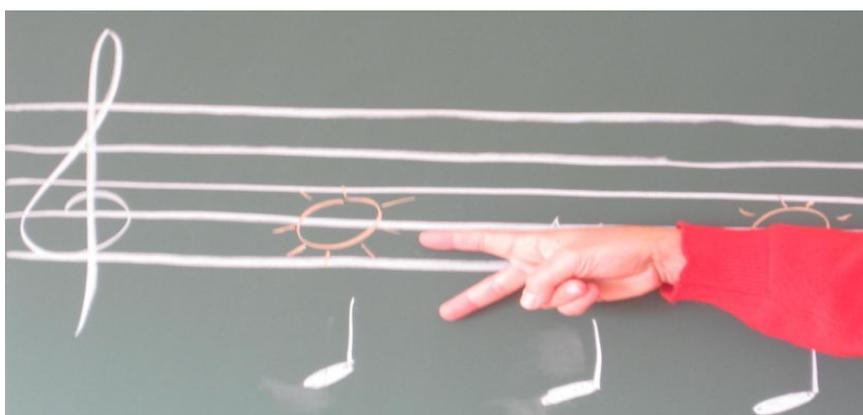


Até chegarmos à escrita musical propriamente dita:

242 ³⁶ - Ultimamente, nos jardins de infância e escolas do 1º Ciclo, tem-se vindo a assistir à aquisição de instrumentos que, sob o “guarda-chuva” de *instrumental Orff*, apresentam uma péssima qualidade de construção e, como tal sonora. Neste casos, temos dúvidas se o melhor seria mesmo não os adquirir.



Em todo este processo, também assume a maior das importâncias que, quando as crianças estão a entoar ou a tocar a música enquanto as figuras estão separadas das notas, quem orienta aponte para as duas em simultâneo. Só assim às crianças é possível perceber que cada signo musical que, como dissemos, está para a linguagem musical como o fonema para a língua materna, é composto de um significante e de dois significados (cf. Capítulo 1).



Obviamente, não queremos com isto dizer que devemos explicar às crianças o que é o significado e/ou o significante, mas sim que devemos criar as condições para que lhe seja possível interiorizar que, na música, há uma expressão sonora/fónica que é composta de altura e de duração. Dito de outro modo, que um som musical só o é tendo, em simultâneo, um *elemento vertical* e um *elemento horizontal*. Ou seja, permitimos assim que a criança aprenda como realmente é constituído o signo musical e, através da realização de atividades de cooperação realizadas dentro da sua Zona de Desenvolvimento Proximal, estabeleça autonomamente a correspondência de um para um entre os signos e os sons, num contínuo processo de internalização.

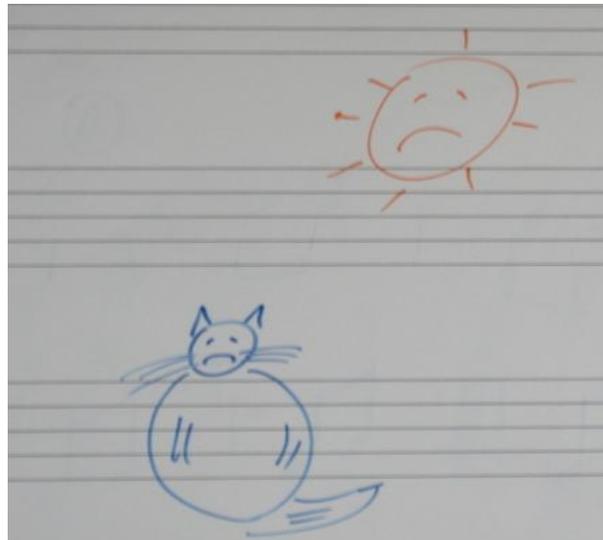
A tomada de consciência deste facto por parte das crianças e a capacidade de construir, desconstruir e reconstruir esta realidade, estamos em crer, desenvolve-lhe uma capacidade de operar e de raciocinar a um nível que podemos designar como segunda potência, na medida em que, simultaneamente, têm de ter a consciência de que estão constantemente a trabalhar sobre dois planos interdependentes e complementares pelo que o raciocínio opera-se sempre a dois níveis.

Isto implica que, quando chegamos à última fase da *metamorfose* melódica e alcançamos o que vulgarmente se designa por escrita musical, em momento algum as crianças devem ser levadas a pensar que, na Pauta, só há notas musicais (como é vulgar muitos professores referirem) mas, pelo contrário, tomarem a consciência de que, cada um daqueles símbolos, realmente representa duas coisas em simultâneo: altura e duração.

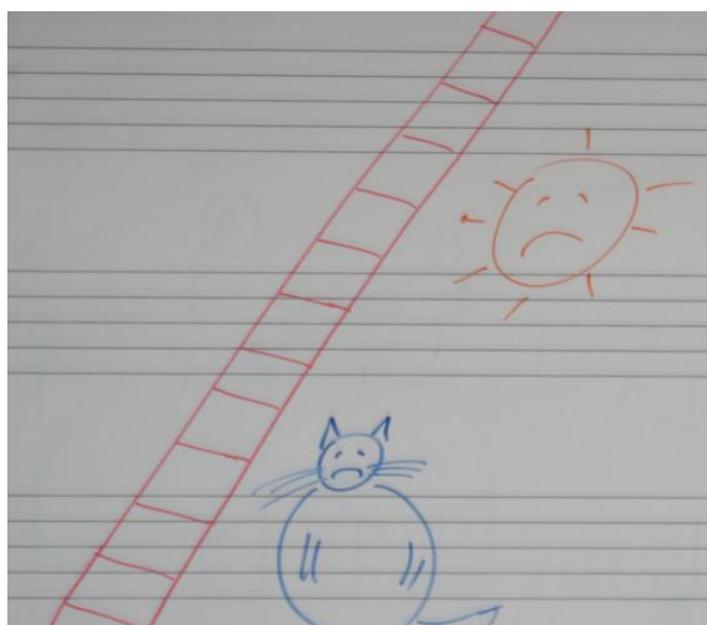
Estamos crentes que, por esta via conseguimos responder a muitas das questões anteriormente deixadas em aberto. De facto, conseguimos assim a tal espiral ascendente, quer no trabalho rítmico quer no melódico, como ainda na junção dos dois, constituída pela triangulação conceito/signo/tomada de consciência e atravessada por uma abstração que, partindo do imaginário, se vai instalando de forma gradual e crescente, criando assim condições para que se dê a generalização do saber.

Mais ainda, temos presente que ao fazê-lo, não recorreremos à “componente cerebralista” que Willems denunciava (cf. Capítulo 4). Porém, para continuar a apresentação da característica altura de uma forma estruturada podemos, de algum modo, seguir os postulados de Willems no que respeita à introdução gradual das notas e, logo, à organização das músicas ou (até) de Gordon que nas suas frases melódicas vai incluindo uma nota de cada vez.

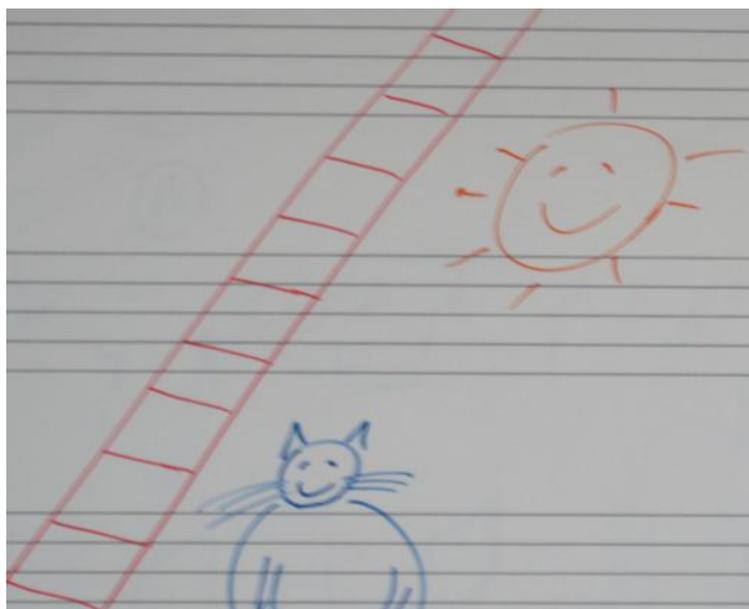
Assim, e continuando a procurar captar a empatia das crianças, voltamos ao contexto imaginário para dizer que as notas Sol e Mi estão tristes porque, estando uma mais alta do que a outra e sendo amigas, não se podem visitar.



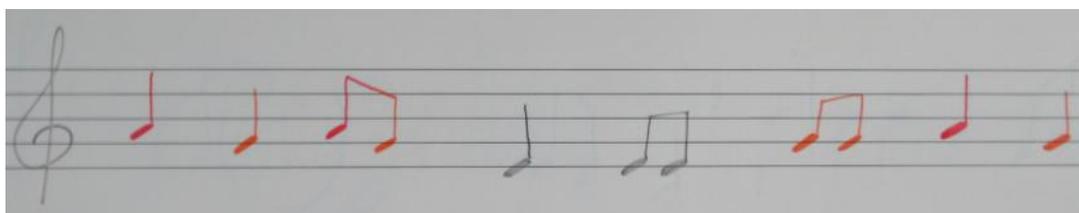
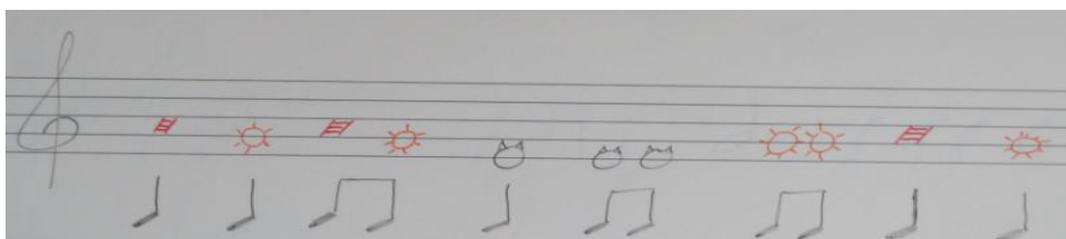
Novamente de forma coletiva, as crianças envolvem-se numa discussão de ideias para ajudar estas duas notas a resolverem o “seu problema”, podendo acabar por encontrarem uma escada que seja mais alta do que o Sol, para que o Mi consiga chegar “Lá” acima.



Perante a solução encontrada, Sol e Mi, logo mudam de expressão:



As crianças têm agora a plataforma para mais um trabalho musical, que se materializa pela análise de mais uma música onde, novamente, voltam a construir, a decompor/segmentar e a reconstruir as frases musicais e, seguidamente, a entoar, tocar e instrumentalizar:



Como se pode observar, nesta segunda melodia, ainda se faz recurso a cores para diferenciar as notas musicais. Contudo, esta deverá ser a última vez em que tal se pratica para assim permitir uma passagem gradual das crianças a um nível superior de abstração no qual lhes seja possível identificar e usar o signo sem qualquer auxiliar externo.

Este trabalho de introdução gradual das notas musicais, é natural que passe pela situação de trabalhar uma *música pentatónica*. Mas, em nossa opinião e a acontecer, não deve ser mais do que isso: passar por essa música como por qualquer outra.

Neste ambiente imaginário que trata da característica altura, para além da descoberta do Sol, do Mi e do Lá, as crianças vão “perceber” que estas notas vivem num reino, no qual o rei pensa ser o “Dono” de tudo, mas que é tão gordo e vaidoso que, para esconder a falta de agilidade a que a gordura o obriga, usa uma coroa muito comprida. A esposa do “Rei” também é gordinha, mas um pouco mais alta do que o seu marido. Como ambos têm dificuldade em se movimentar, por inveja, proibiram as visitas entre o Mi e o Sol. Quando estavam novamente tristes e sem saber o que fazer, o Mi e o Sol, encontraram uma “Fada” que logo se colocou entre eles para que se pudessem voltar a visitar sem que os guardas do reino desconfiassem. Mais do que isso, e já que o Rei era tão vaidoso e invejoso, a “Fada” castigou-o obrigando-o a viver com a coroa no meio da cara, para que todos se lembrassem que não deviam ter esses sentimentos. Quando tudo ficou bem no reino, no ar surgiram pássaros a cantar.... Um deles, o que tinha o bico mais fino e comprido, ficou conhecido pelo “pássaro Si”, pois que era gago e quando lhe perguntavam onde vivia ele respondia: “lá em ci-ci-ci-ci....ma!”

Para o trabalho melódico, e para a indução da relação das alturas dos sons, podemos – quando as crianças entoam³⁷ – usar uma estratégia na qual elas representam corporalmente o som. Porém, e contrariamente ao que sucedia com a fonomímica, esta representação é feita pelas próprias crianças e a relação de alturas é referenciada a pontos concretos do corpo das mesmas respeitando a diferença de alturas entre os sons. Assim, propomos que a nota mais baixa (dó3) seja representada ao nível da cintura, subindo para o

³⁷ - A entoação, normalmente, faz-se usando o “Dó Móvel”.

nível do umbigo no ré, para a zona do diafragma no mi, para o peito no fá, para a base do pescoço no sol, entre o lábio e o nariz no lá, nas sobrancelhas na nota si e no cimo da cabeça para o dó (4), tal como se ilustra no esquema apresentado na Figura 19:

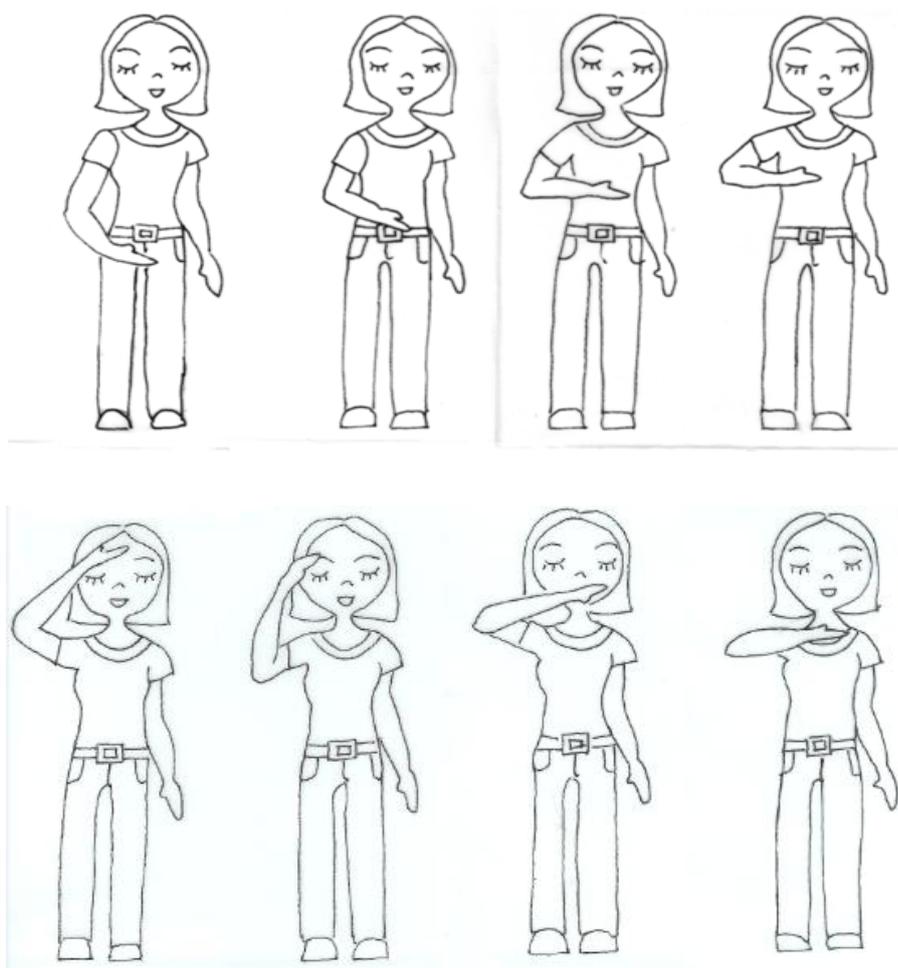


Figura 19 - Sugestão de representação corporal da altura dos sons para efeitos de entoação

É evidente que questões próprias da formação musical, tais como a improvisação, acabam por emergir do e no processo de trabalho pelo que, em nossa opinião, não devem constituir uma preocupação prioritária da iniciação musical. Em nosso entender, esta deve pois preocupar-se, como inicialmente dizíamos, com a criação de estruturas nas crianças que lhes permitam, de forma autónoma, prosseguir no estudo da linguagem musical e/ou capitalizar a aprendizagem e a vivência desta linguagem na interiorização de outras linguagens, sabendo operar cognitivamente as suas componentes, articulando-as e

aplicando-as em paridade com as demais linguagens. O relembrar da ideia de iniciação musical proposta, necessariamente, remete-nos para engrossar a defesa de que a iniciação musical não se destina aos “predestinados” e/ou para as crianças que apresentam melhores indicadores de poderem vir a ser técnica e instrumentalmente mais evoluídos mas que, pelo contrário, deve dirigir-se a todas as crianças que constituem o corpo discente dos jardins de infância e escolas do primeiro ciclo.

PARTE II

ESTUDO EMPÍRICO

Capítulo 6: Objetivos, hipóteses e metodologia da investigação

6.1. Objetivos da investigação

Como diz Santo, os objetivos “são finalidades de estudo amplas e indicativas do percurso a ter em consideração em função da adequação do âmbito de análise, ao contexto da investigação, à natureza do estudo e aos requisitos mínimos técnicos que o investigador deve ter” (Santo, 2010, p. 87). Assim, ao iniciarmos esta investigação havia que estarmos cientes da divisão que existe entre investigadores sobre o papel que o ensino da música (no geral) e o da iniciação musical (em particular) deve ocupar nos currículos formais e, portanto, no seio de outras aprendizagens, nomeadamente entre a aprendizagem da matemática e da língua materna.

Por um lado, temos a posição dos investigadores que encontram uma relação direta entre os resultados obtidos em diversas aprendizagens e a da música, como sejam os casos de Sloboda e de Peerry. O primeiro, a propósito de uma pesquisa que levou a efeito em 1985, dizia-nos que “It seems that mere exposure to the standard musical culture is enough for children to build gramatical structures” (Sloboda, 2005, p.179), sugerindo assim a existência de uma relação direta entre a exposição à música e a capacidade de elaboração de estruturas gramaticais. Por sua vez, Peery, ao efetuar uma revisão sobre investigações levadas a efeito no domínio da música, alude à relação entre a aprendizagem da música e a aprendizagem de outros saberes, nomeadamente o matemático, quando, por exemplo, refere a investigação realizada em 1987 por Hildebrandt segundo a qual “a capacidade para executar operações cognitivas (no sentido piagetiano do termo) sobre tarefas musicais está

relacionada com outras competências cognitivas. As crianças em idade pré-escolar que se mostraram incapazes para executar tarefas numéricas eram também incapazes para combinar sons musicais de memória” (Peery, 2002, p. 468).

Por outro lado, há uma outra posição conceptual de um grupo de investigadores que advogam que a música deve ter lugar nos currículos pelo seu valor intrínseco e não por eventuais efeitos que possa causar na aprendizagem de outros saberes. Neste campo inclui-se, por exemplo, Rodrigues que, de modo algo irónico, (quase) nos confia que se diverte quando “em relação à necessidade da Educação Musical no sistema educativo, se invoca o mistério da purificação (...). Erguem-se mãos e clamam-se orações, que dizem ser a educação musical muito importante, pois ajuda à socialização das crianças, ao desenvolvimento do raciocínio matemático, do sentido estético, da interdisciplinaridade, da maturidade psicológica, etc, etc.” (Rodrigues, 1997, p. 15). Com opinião idêntica encontramos Vieira quando, entrevistada por Oliveira, denuncia que “a maioria dos pedagogos musicais defende que a música vale por si mesma e que é um erro utilizá-la como meio para outros fins (...) desenvolver a memória, a persistência, o raciocínio lógico e outros aspetos cognitivos são apenas “side-effects” da verdadeira experiência musical e não suficientemente importantes para justificarem a presença da disciplina no currículo escolar” (Oliveira, 2010, p.1).

Ora, sucede que, normalmente, estas duas grandes posições, que acabámos de explicitar, são também descoincidentes entre o considerar (ou não) a música como linguagem. Assim, enquanto que os primeiros advogam ou admitem essa possibilidade, os segundos rejeitam-na por completo, embora defendam que deve ser aprendida como tal (cf. Capítulo 4). Esta rejeição, em grande parte, deve-se ao facto de nunca terem sido apresentados argumentos, baseados em evidência científica, capazes de justificar o estatuto

de linguagem para a música, pelo que defender ser a sua aprendizagem benéfica para a aquisição de outros saberes seria anular o valor que deveria resultar da sua própria identidade, colocando a possibilidade do seu ensino e da sua prática dependentes de eventuais ganhos que daí pudessem resultar para outros domínios do saber.

Neste contexto, em nosso entender, havia que começar por esclarecer se a música é, ou não uma linguagem, tal como fizemos no primeiro capítulo desta dissertação, e, sendo-a, que o é, em paridade com outras linguagens sem que daí derive qualquer subserviência. Propusemos, assim, o conceito de “linguagem 3M”, nosso grande fio condutor na elaboração do Capítulo 3 deste trabalho, no qual a música, por força das suas características específicas enquanto linguagem, assume um papel charneira e (não serve mas) potencia a aprendizagem, quer da língua materna, quer da matemática.

Esta ideia, em nossa opinião, não ficaria completa se o ensino da música não encontrasse uma identidade reflexiva na linha da psicologia construtivista (como desenvolvemos no Capítulo 2). Por isso, e após uma análise das várias metodologias de iniciação musical (cf. Capítulo 4), foi nosso grande objetivo o lançamento das bases que nos permitiram elaborar uma metodologia, onde a música fosse tratada enquanto linguagem e ensinada em consonância com os postulados psicológicos tratados (cf. Capítulo 5), metodologia esta que depois avaliámos no estudo empírico que iremos apresentar nesta segunda parte da nossa dissertação.

Podemos então definir o objetivo central deste nosso estudo empírico da seguinte forma: avaliar os efeitos, ao nível das funções executivas e da reprodução de estruturas rítmicas de crianças, de uma metodologia de iniciação musical aplicada em idade pré-escolar, a partir da convicção e de resultados de estudos que indicam, por um lado, a existência de uma relação direta entre a aprendizagem da música e outras aprendizagens e,

por outro, a convicção conceptualmente fundamentada de que a música é uma linguagem, com o objetivo mais lato de reforçar que a iniciação musical, com base na metodologia concebida, deve acontecer antes do início da escolaridade obrigatória.

6.2. Hipóteses de investigação

Segundo Hill e Hill, a hipótese “faz uma ponte entre a parte teórica e a parte empírica da investigação” (Hill & Hill, 1998, p. 4). Foi com este intuito que foram por nós estabelecidas as seguintes quatro hipóteses:

Hipótese 1 – É esperado que o grupo que foi objeto de intervenção, em idade pré-escolar, durante um ano letivo, (Grupo de Intervenção 1 = GI1) obtenha melhores resultados nas funções executivas e na reprodução de estruturas rítmicas, do que um grupo de comparação, equivalente, que não teve qualquer intervenção (Grupo de Comparação = GC), quando comparados os resultados obtidos antes e depois dessa intervenção.

Hipótese 2 – Um segundo grupo (Grupo de Intervenção 2 = GI2), que foi objecto de intervenção durante dois anos letivos, deverá, por seu turno, alcançar melhores resultados do que o primeiro grupo de Intervenção (GI1) nas funções executivas e na reprodução de estruturas rítmicas.

Hipótese 3 – Após um ano sem qualquer intervenção, quer no primeiro grupo de intervenção (GI1), quer no segundo grupo de intervenção (GI2), deverá verificar-se uma perda em alguns dos resultados obtidos após a intervenção, uma vez que não há continuidade da intervenção, nem aplicação de estratégias específicas de sustentabilidade da mesma.

Hipótese 4 – Os resultados que se esperam encontrar, após um ano sem intervenção, no segundo grupo de intervenção (GI2) deverão ser superiores aos observados no primeiro grupo de Intervenção (GI1), uma vez que o GI2 beneficiou de mais tempo de intervenção.

6.3. Metodologia

6.3.1. Conceção, desenho e procedimentos utilizados na investigação

O modo como a nossa investigação foi concebida e gizada (bem como desenvolvida) está ilustrado na Figura 20.

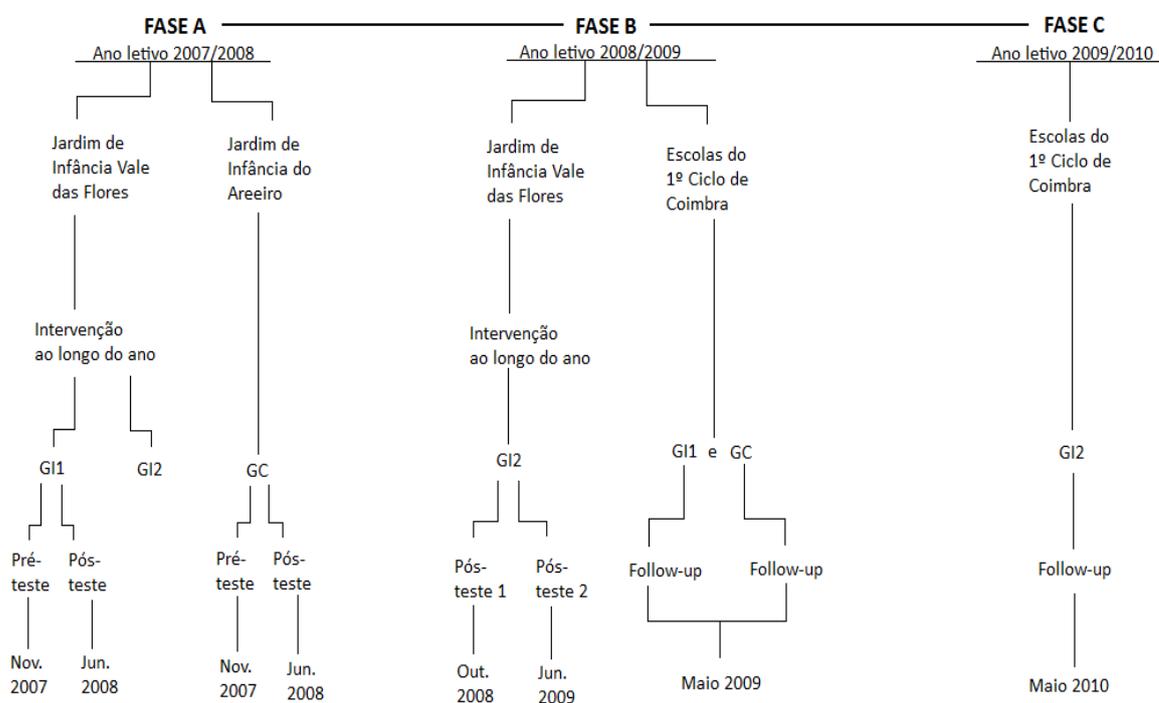


Figura 20 - Fases e grupos (GI1 = Grupo de Intervenção 1; GI2 = Grupo de Intervenção 2; GC = Grupo Comparação) do estudo empírico.

Tal como se pode observar, esta investigação decorreu durante três anos letivos (2007/2008; 2008/2009; 2009/2010) (cf. Figura 20).

No primeiro ano em que a investigação foi levada a efeito, o qual designámos por “Fase A”, houve uma intervenção com a metodologia de iniciação musical desenvolvida, ao longo do ano, no Jardim de Infância Vale das Flores, junto de dois grupos de crianças: um (GI1, com $n = 21$) pertencia à sala dos cinco anos e o outro (GI2, com $n = 19$) à dos quatro

anos. Por entendermos que seria precoce estar a aplicar os testes às crianças mais novas (GI2), nomeadamente o das Funções Executivas (Torre de Londres), devido à sua adaptação para Portugal ter sido apenas efetuada a partir dos 5 anos, só ao GI1 foram aplicados os instrumentos (Torre de Londres e estruturas rítmicas de Mira Stamback) em dois momentos distintos: pré-teste, antes da intervenção, e o pós-teste, depois da intervenção ter terminado. Por sua vez, e ainda na “Fase A”, no Jardim de Infância do Areeiro, foi selecionado um grupo de comparação (GC, com $n = 31$), ao qual, e à semelhança do sucedido com o GI1, foram aplicados os mesmos testes nos dois momentos (igualmente) distintos.

No ano letivo seguinte, designado “Fase B”, o GI2 continuou a beneficiar da mesma intervenção ao longo do ano letivo, no jardim de infância. Assim, este grupo foi intervencionado pelo período de dois anos letivos e, neste contexto, ao serem-lhe aplicados, nesta segunda fase, os testes Torre de Londres e estruturas rítmicas de Mira Stamback, num primeiro momento, ele já havia tido um ano de intervenção, pelo que os dois momentos distintos em que os testes foram aplicados foram designados de “pós-testes”, tendo o primeiro (Pós-teste 1) destes sido aplicado em Outubro de 2008 (depois de um ano de intervenção e sem pré-teste) e, o segundo (Pós-teste 2), em Junho de 2009 (depois do segundo ano de intervenção). Ainda neste “Fase B”, em Maio de 2009, foram novamente aplicados os mesmos instrumentos (*follow-up*) aos grupos (GI1 e GC) que já os haviam realizado (em pré-teste e pós-teste) na fase anterior (Fase A). Tal serviu para realizar o *follow-up* ao grupo que havia sido intervencionado aquando da “Fase A” (GI1) e ao grupo de comparação (GC) da mesma fase. Como, entretanto, estas crianças já haviam transitado para o primeiro ano do primeiro ciclo, foi necessário perceber em que escolas haviam sido inscritas, para que fosse possível efetuar nova aplicação dos instrumentos de avaliação.

Por fim, a “Fase C” foi unicamente constituída pelo “follow-up”, em Maio de 2010, junto do segundo grupo de intervenção (GI2), o qual, nesse ano letivo, se encontrava já no 1º ano do 1º ciclo.

6.3.2. Amostra

6.3.2.1. Procedimentos utilizados na recolha de dados

O estudo empírico que levámos a efeito, decorreu, como já descrevemos, em dois jardins de infância pertencentes ao agrupamento de escolas Drª Maria Alice Gouveia em Coimbra.

A opção por estes dois estabelecimentos de ensino, equidistantes da escola sede, ficou a dever-se não só ao facto de lá lecionarmos, pelo que, portanto, estaria facilitada a coordenação temporal e geográfica do estudo, como, sobretudo, por assim garantirmos a diminuição de risco da ocorrência de variáveis parasitas, tais como a origem socioeconómica das crianças ou uma discrepância nos objetivos e/ou estratégias educativas utilizadas, uma vez que pelo facto de pertencerem ao mesmo agrupamento e zona, garantia maior equivalência entre os grupos.

Neste contexto, em Setembro de 2007, realizámos uma reunião, na D.R.E.C., para apresentarmos o projeto e solicitarmos a devida autorização. O projeto foi igualmente apresentado ao Conselho Pedagógico do agrupamento. No projeto estava já prevista a lecionação de aulas de iniciação musical pelo método cuja base apresentámos no quinto capítulo, a dois grupos de crianças do jardim de infância do Vale das Flores (GI1 e GI2) durante o ano letivo de 2007/2008 e a continuidade desse mesmo tipo de aulas no ano letivo de 2008/2009 a um desses grupos (GI2).

Assim, no ano letivo de 2007/2008, no jardim de infância do Vale das Flores, foram intervencionadas todas as crianças pertencentes à sala dos cinco anos (GI1), bem como as que constituíam a sala dos quatro anos (GI2). No início do ano foram realizadas três reuniões neste jardim de infância: uma com as educadoras de infância envolvidas; outra com a associação de pais, para os inteirar do trabalho a realizar; e a última com os encarregados de educação, não só para igualmente os informar sobre o trabalho, como ainda para auscultar se haveria algum que se opusesse à participação do seu educando. De registar a pronta adesão e colaboração de todos os presentes nas três reuniões.

Este facto fez com que, apesar de a lecionação das aulas ter praticamente coincidido com o início do ano letivo, o primeiro momento de avaliação (pré-teste) só tivesse ocorrido em Novembro pois que, para o fazermos, carecíamos da devida autorização de cada encarregado de educação, a qual foi obtida por via de uma missiva que lhes foi enviada a explicar o projeto e que continha uma parte destacável que permitia recolher a autorização de cada encarregado de educação para que assim, aos educandos, pudessem ser aplicados os testes.

Deste modo, a seleção da amostra no jardim de infância Vale das Flores foi natural, na medida em que se compôs das crianças que frequentavam as salas que correspondiam às faixas etárias a serem intervencionadas.

Paralelamente, no mesmo ano letivo, no jardim de infância do Areeiro houve uma reunião com as educadoras das duas salas lá existentes para lhes explicar o projeto e solicitar colaboração na seleção das crianças e respetivo contacto com os encarregados de educação, para que pudesse ser constituído o grupo de comparação (GC). Ato contínuo, foi enviada uma carta a cada encarregado de educação deste jardim de infância, visando dois objetivos: pedir autorização para aplicação dos instrumentos de avaliação das crianças,

enquadrando a necessidade desta avaliação num estudo de investigação, sem referência ao facto de que iriam constituir-se como grupo de comparação, sem intervenção, o que poderia enviesar os resultados.

A razão de ter havido seleção de crianças (por sala) no jardim de infância do Areeiro deveu-se única e exclusivamente ao facto de, neste estabelecimento, as salas estarem organizadas verticalmente. Isto é, em cada sala havia, em simultâneo, crianças entre os três e os cinco anos. Como tal organização não sucedia no jardim de infância do Vale das Flores, tornou-se necessária aquela seleção para garantir que as crianças avaliadas se encontravam na mesma faixa etária das dos grupos de intervenção.

Por outro lado, a razão pela qual o número de sujeitos do grupo de comparação é superior ao número de sujeitos de qualquer um dos grupos de intervenção, deve-se ao facto de as educadoras terem solicitado a inclusão de qualquer criança que, respeitando a faixa etária, obtivesse a respetiva autorização do encarregado de educação. Pretendia-se assim não ferir suscetibilidades no seio das crianças, as quais poderiam resultar de um qualquer outro tipo de seleção.

Entretanto, as aulas de iniciação musical ministradas nos grupos de intervenção decorreram durante o tempo legalmente previsto no calendário escolar, com a frequência de duas sessões semanais. Para tal, as crianças de cada sala foram divididas em dois grupos e a sessão, com cada um destes grupos, tinha a duração de trinta minutos.

No ano letivo de 2007/2008, como já explicado, foram aplicados, por duas vezes (antes e depois da intervenção), os testes “Torres de Londres” e “Estruturas Rítmicas de Mira Stamback”. No jardim de infância do Vale das Flores, embora as aulas tenham sido ministradas ao GI1 (5 anos) e GI2 (4 anos), os testes só foram aplicados ao primeiro destes

grupos, pelas razões etárias já mencionadas. Por seu turno, no jardim de infância do Areeiro, uma vez que se tratava de um grupo de comparação, para o GI1, os testes foram somente aplicados às crianças na faixa etária dos 5 anos.

A primeira aplicação destes testes, no ano letivo 2007/2008, ocorreu em Novembro de 2007 e a segunda em Junho de 2008.

Ao longo deste ano letivo, foram ainda apresentados ao conselho pedagógico do agrupamento, relatórios de atividades e um balanço final.

Já no ano letivo de 2008/2009, o procedimento foi em tudo idêntico ao descrito para o ano letivo anterior, mas com a introdução de duas diferenças: por um lado, no jardim de infância do Vale das Flores, havia agora um só grupo a ser intervencionado (GI2) e, por outro lado, houve a necessidade de solicitar uma nova reunião na Direção Regional de Educação, não só para (re)expor o projeto como para solicitar autorização para aplicar novamente os instrumentos de avaliação (*follow-up*) às crianças (GI1 e GC) que haviam sido avaliadas no ano letivo anterior e que se encontravam (agora) espalhadas pelas escolas do primeiro ciclo da região. Nesta reunião com a Direção Regional, aproveitámos para estender o pedido de autorização para o ano letivo de 2009/2010, para assim aplicar de novo os instrumentos de avaliação (*follow-up*) ao segundo grupo de intervenção (GI2).

Como o projeto já estava em andamento, e não houve necessidade de percorrer todos os passos dados no ano anterior, foi possível efetuar a primeira aplicação dos testes um mês mais cedo do que havia sucedido no ano letivo de 2007/2008. Assim, no ano letivo de 2008/2009 e para o GI2, a primeira aplicação ocorreu em Outubro de 2008, enquanto a segunda sucedeu em Junho de 2009. O facto de termos antecipado um mês em nada prejudica a análise cruzada dos dados com o GI1 (avaliado em Novembro e não em

Outubro), uma vez que, quando muito, o GI2, poderia apresentar piores resultados na primeira aplicação. Porém, e uma vez que no jardim de infância do Vale das Flores a aplicação dos testes ocorreu num grupo (GI2) que já vinha a ser intervencionado desde o ano letivo anterior, caso (como esperávamos) se verificasse uma influência da iniciação musical no desenvolvimento das crianças, até seria exetável obter melhores resultados do que os verificados aquando da 1ª aplicação no ano letivo 2007/2008.

Ainda no ano letivo 2008/2009, no início do segundo período, foi realizado um levantamento junto das escolas do 1º ciclo, para as quais havia a indicação de terem seguido as crianças avaliadas no ano letivo anterior (GI1 do Vale das Flores e GC do Areeiro). Este levantamento visou três objetivos, a saber: verificar se, na verdade, as crianças estavam na escola para a qual tínhamos indicação que haviam seguido; conversar com o/a professor/a titular de turma e solicitar-lhe o envio de uma carta aos encarregados de educação, na qual havia um destacável para obter autorização para nova aplicação dos instrumentos de avaliação (*follow-up*).

Estes instrumentos (*follow-up*), foram então aplicados em Maio de 2009.

Por último, no ano letivo de 2009/2010, no segundo período, voltámos a efetuar novo levantamento pelas escolas do primeiro ciclo, com os mesmos objetivos do efetuado no ano letivo anterior: verificar a presença das crianças (GI2 Vale das Flores), tendo os instrumentos de avaliação (*follow-up*) sido igualmente aplicados no mês de Maio mas, agora, de 2010.

6.3.2.2. Caracterização da amostra

As características da nossa amostra encontram-se descritas nos Quadros 1 a 4. Os Quadros 1 e 2 dizem, respetivamente, respeito ao 1º grupo de Intervenção, com vinte e um elementos, (GI1) e ao grupo de comparação, com trinta e um sujeitos (GC). O Quadro 3 contém as características do 2º grupo de intervenção, composto por dezanove elementos (GI2). Estes quadros incluem os dados como a data de nascimento e idade das crianças, assim como as habilitações profissionais e a profissão dos (respetivos) encarregados de educação.

No primeiro grupo de intervenção a média de idades é de 5.32 anos (idade mínima 4.5; idade máxima 6.1), no grupo de comparação a idade média é de 5.19 anos (idade mínima 4.2; idade máxima 6.1) e no segundo grupo de intervenção a média de idades é de 4.57 (idade mínima 4.1; idade máxima 5.7).

Quadro 1. Grupo de Intervenção 1: data de nascimento e idade das crianças e habilitações literárias e profissão da mãe e do pai.

1º GRUPO de INTERVENÇÃO (GI1) – JARDIM de INFÂNCIA do VALE das FLORES						
Suj.	Data de Nascimento	Idade (ano, meses)	Habilitações Literárias		Profissão	
			Mãe	Pai	Mãe	Pai
1	17/04/2002	5,7	Bacharelato	Licenciatura	Enfermeira	Engenheiro
2	22/11/2002	4,11	12º	12º	Comerciante	Motorista
3	07/11/2002	5	Mestrado	Licenciatura	Professora	Professor
4	12/04/2002	5,7	Licenciatura	6º	Assistente Social	Funcion. Público
5	27/01/2002	5,1	12º	11º	Emp. Comércio	PSP
6	28/11/2002	5	Bacharelato	Mestrado	Ed. Infância	Investigador Eng
7	01/02/2002	5,9	Licenciatura	Licenciatura	Bióloga	Engenheiro
8	01/07/2002	5,4	Licenciatura	Licenciatura	Economista	Economista
9	11/11/2002	5	Licenciatura	Mestrado	Economista	Prof Universitário

10	10/02/2003	4,9	Licenciatura	Licenciatura	Professora	Professor
11	24/05/2002	5,6	Bacharelato		Vendedora	
12	04/02/2002	5,9	Mestrado	Bacharelato	Psicóloga	Empresário
13	17/05/2002	5,6	Bacharelato	9º	Enfermeira	Comerciante
14	20/11/2002	5	9º	9º	Caixa	Ferreiro
15	30/10/2002	5	Doutoramento		Prof. Universitária	
16	19/11/2001	6	9º	6º	Assist. Administrativa	Serralheiro
17	12/12/2001	6,1	9º	12º	Emp. Doméstica	Funcionário Público
18	17/06/2002	5,5	Bacharelato	Licenciatura	Dietista	Enfermeiro
19	01/02/2003	4,9	4º	4º	Emp Doméstica	Pedreiro
20	04/12/2002	5,9	9º	6º	Repositora	Motorista
21	26/03/2003	4,5	11º		Emp Balcão	

Quadro 2. Grupo de Comparação 1: data de nascimento e idade das crianças e habilitações literárias e profissão da mãe e do pai.

GRUPO de COMPARAÇÃO (GC) – JARDIM de INFÂNCIA do AREIRO						
Suj.	Data de Nascimento	Idade (ano, meses)	Habilitações Literárias		Profissão	
			Mãe	Pai	Mãe	Pai
1	04/12/2001	6,1	4º	6º	Doméstica	Motorista
2	08/02/2002	5,1	Licenciatura	Bacharelato	Eng. Civil	Ofic. de Justiça
3	18/02/2002	5,9	12º	8º	Func. Hipermerc.	Func. CTT
4	09/06/2002	5,5	7º	7º	Emp. Balcão	Pintor
5	09/07/2002	5,4	6º	12º	Escriturária	PSP
6	30/10/2002	5,1	11º	Mestrado	Doméstica	Prof. Ens. Sup.
7	08/12/2002	5	12º	4º	Animadora Social	Emp. de Comércio
8	31/12/2002	4,11	12º	11º	Ass. Adm Principal	Ass. Adm Principal
9	09/01/2003	4,11	11º	11º	1ª Escriturária	Guarda Prisional
10	08/03/2003	4,8	12º	Mestrado	Administrativa	Professor
11	08/04/2003	4,7	12º	Licenciatura	Esteticista	Engenheiro Civil
12	02/06/2003	4,6	Licenciatura	Doutoramento	Secretária Clínica	Prof. Ens. Sup.
13	12/10/2003	4,2	4º	6º	Balconista	Cozinheiro
14	08/02/2002	5,1	Licenciatura	Licenciatura	Professora	Autarca

15	31/05/2002	5,6	9º	9º	Empresário	Jogador de futebol
16	13/08/2002	5,3	Licenciatura	Licenciatura	Enfermeira	Professor
17	18/09/2002	5,2	9º	12º	Contabilista	Chefe de secção
18	14/04/2002	5,7	Licenciatura	10º	Vendedora	Vendedor
19	15/08/2002	5,3	9º	9º	Auxiliar	Motorista
20	30/12/2001	6,1	Licenciatura	9º	Advogada	Ferroviário
21	12/08/2002	5,4	Bacharelato	11º	Estudante	Motorista
22	09/03/2002	5,9	Licenciatura		Enfermeira	Administrativo
23	04/01/2002	5,11	12º	9º	Balconista	Motorista
24	28/08/2002	5,4	12º	12º	Comercial	Comercial
25	18/01/2002	5,11	6º	9º	Florista	Emp. Floricultura
26	06/12/2002	5	Bacharelato	Licenciatura	Estudante	Gestor
27	14/12/2001	6	6º	4º	Acabadora de 2ª	
28	17/12/2002	5	10º	12º	Empresária	Empresário
29	14/12/2002	5	12º	12º	Animadora Social	Animador Social
30	24/01/2002	5,1	12º	12º	Empresária	Militar
31	06/01/2002	5,1	10º	8º	Desempregada	Funcion Publico

Quadro 3. Grupo de Intervenção 2: data de nascimento e idade das crianças e habilitações literárias e profissão da mãe e do pai.

2º GRUPO de INTERVENÇÃO (GI2) – JARDIM de INFÂNCIA do VALE das FLORES						
Suj.	Data de Nascimento	Idade (ano, meses)	Habilitações Literárias		Profissão	
			Mãe	Pai	Mãe	Pai
1	11/11/2003	4,8	Licenciatura	Licenciatura	Professora	Vendedor
2	18/09/2003	5	Bacharelato	12º	Eng. de Florestas	Empresário
3	07/07/2003	5,2	7º	12º	Emp. Doméstica	Funcion Publico
4	21/08/2004	4,1	Licenciatura	9º	Professora	Motorista
5	16/07/2004	4,2	12º	12º	Administrativa	Administrativo
6	06/07/2004	4,2	12º	11º	Operadora de Hiper	Electricista
7	20/03/2004	4,6	Bacharelato	12º	Enfermeira	Téc. de Informática
8	25/11/2003	4,8	Licenciatura	Licenciatura	Enfermeira	Militar
9	10/02/2004	4,7	Licenciatura	Doutoramento	Estudante	Professor
10	03/05/2004	4,4	6º	6º	Desempregada	Condutor Manobrador
11	24/04/2003	5,5	12º	Licenciatura	Secretária	Engenheiro Civil
12	11/05/2003	5,4	Licenciatura	9º	Caixa	Funcion Publico
13	10/12/2003	4,7	Licenciatura	Licenciatura	Psicóloga	Téc. de Informática
14	19/08/2004	4,1	Bacharelato	Mestrado	Doméstica	Investigador Eng
15	13/05/2004	4,4	12º	9º	Comerciante	Comerciante
16	21/07/2004	4,2	Licenciatura	Licenciatura	Professora	Engenheiro
17	11/04/2003	5,5	9º	12º	Esteticista	Construtor Civil
18	14/02/2003	5,7	9º	Licenciatura	Cabeleireira	Comerciante
19	01/02/2003	5,7	4º	4º	Emp Doméstica	Pedreiro

Para a análise estatística dos dados, e que apresentaremos mais à frente, no que respeita, respetivamente, à escolaridade, foram consideradas as categorias apresentadas no Quadro 4.

Quadro 4. Categorias para os níveis de escolaridade da mãe e do pai

ESCOLARIDADE DAS MÃES E DOS PAIS		
Ciclo de Estudos	Anos Escolaridade	CATEGORIAS
1º	1º ao 4º	1
2º	5º e 6º	2
3º	7º ao 9º	3
Secundário	10º ao 12º	4
Bacharelato/Licenciatura	Bacharel ou Licenciado	5
Mestrado/Doutoramento	Mestre ou Doutor	6

6.3.3 Instrumentos

6.3.3.1 Torre de Londres

Quando, no dia a dia, falamos de funções executivas, referimo-nos a um conjunto de capacidades que nos permitem atuar de forma a que o nosso comportamento tenha em vista um determinado objetivo. Alguns dos aspetos implicados nas funções executivas, tal como avaliadas pela Torre de Londres, são: iniciativa e atenção; planeamento estratégico, automonitorização e controlo; capacidade para recordar as regras e orientar o comportamento durante a resposta; capacidade para supervisionar a qualidade da execução, suprimindo as ações erradas nos outros ensaios; recuperação e rapidez cognitiva (Baron, 2004, p.156)

Neste quadro, é compreensível que o sujeito tenha que estabelecer um plano baseado nas suas experiências e aprendizagens. Plano esse que se reveste dos passos necessários para alcançar o objetivo a que o sujeito se propôs, mas que também deve estar revestido da flexibilidade/plasticidade necessária para, num determinado momento, alterar esse plano ou usar uma determinada estratégia para alcançar esse mesmo objetivo. Ou seja,

com esse plano, o sujeito é capaz de prever/antecipar as fases de execução, bem como as consequências que cada ação lhe trará, pelo que será capaz de, antecipadamente, avaliar se determinada ação será, ou não, favorável para alcançar o fim desejado.

É ao conjunto de operações mentais/cognitivas que se envolvem nesta capacidade de planejar que se dá o nome de funções executivas e que se conjugam “com base na ideia de que sua operação serve para controlar e regular o processamento de informação pelo cérebro” (Gazzaniga, Ivry & Mangun, 2006, p. 518).

É pois possível entender que, neste contexto, esta envolvimento e conjugação dos processos cognitivos tende para uma otimização e, como tal, requer não só planificação estratégica e flexibilidade, como ainda controlo de impulsos, capacidade de articular e aplicação de informações de múltiplas fontes, indiferença ao ruído externo ou outras possíveis interferências, capacidade de inibir respostas inadequadas, etc. É assim que Baron produz a sua própria definição de funções executivas, ao dizer que: “emphasizes the *metacognitive capacities that allow an individual to perceive stimuli from his or her environment, respond adaptively, flexibly change direction, anticipate future goals, consider consequences, and respond in an integrated or common-sense way, utilizing all these capacities to serve a common purposive goal*” (Baron, 2004, p. 135).

Ora, o que a investigação tem vindo a desocultar sobre o funcionamento do cérebro, aponta para que haja uma forte e clara relação entre o funcionamento do lobo frontal e as funções executivas de cada sujeito. Há até quem ilustre essa relação com uma analogia esclarecedora, ao dizer que “if the brain is a symphony, the frontal lobes act as the conductor – guiding, coordinating, and directing the separate of the orchestra to produce a harmonius and integrated performance” (Zillmer, Spiers & Culbertson, 2008, p. 247). Os

mesmos autores esclarecem esta analogia ao afirmarem que “The terms *frontal lobe functioning and executive functioning* are often used interchangeably. Although the terms overlap, the former suggests that presented behaviors are *directly* linked to the frontal lobes, whereas the latter connotes a class of behavioral manifestations that may be directly or *indirectly* related to frontal lobe functioning” (Zillmer, Spiers & Culbertson, 2008, p. 247).

Esta ideia sobre o lobo frontal é consistente com a expressa por outros investigadores, tais como Wolfe, a qual afirma que “a capacidade para mover partes do corpo com facilidade, pensar no passado, planear o futuro, dirigir a atenção, reflectir, tomar decisões, resolver problemas e estabelecer diálogo é possível por causa desta área altamente desenvolvida do cérebro (...).

As funções dos lobos frontais assentam em duas categorias principais: processamento sensório-motor e cognição” (Wolfe, 2004, p. 43).

É neste quadro que surge o teste designado Torre de Londres (TOL), o qual foi inicialmente concebido para adultos, “and was later successfully adapted for children in a variety of forms. The TOL is typically considered a test to planning ability that is also useful in the assessment of working memory, the ability to engage in anticipatory planning, and the the ability to inhibit responding” (Baron, 2004, p. 157). Em Portugal, este teste faz parte da Bateria de Avaliação Neuropsicológica de Coimbra (BANC; Simões, Machado, Gonçalves, M., & Almeida, 2008), um conjunto de provas neuropsicológicas adaptadas para crianças portuguesas dos 5 aos 15 anos, e foi, pelo menos e segundo o nosso conhecimento, usado em três teses de mestrado (Alfaiate, 2009; Cardoso, 2007; Santos, 2006). É um teste que requer, como já explicitámos, uma capacidade de planificação, mas também de previsão dos movimentos a efetuar, bem como, monotorização dos mesmos e reavaliação dos já

realizados em consonância com as instruções inicialmente recebidas e tendo em vista um objetivo.

A tarefa deste teste consiste na deslocação de bolas de cores diferentes entre pinos de diferentes alturas, de modo a que, partindo sempre da mesma posição inicial das bolas, os sujeitos construam uma “torre” igual à que lhes é apresentada numa fotografia.

Deste modo, cada criança terá que ser capaz de planificar uma série de movimentos para que a partir da configuração inicial das bolas possa atingir o objetivo proposto em cada fotografia e que é o seu objetivo final.

No nosso estudo, aplicámos este teste seguindo as instruções tal como constam na BANC. Convém ainda referir que, este teste, era sempre aplicado em primeiro lugar e em dia diferente do teste de Ritmo que à frente iremos descrever.

Assim, cada criança era chamada para um gabinete dentro de cada jardim de infância. Quando a criança entrava encontrava uma mesa com uma cadeira de cada lado. Num dos lados da mesa estava a “torre de londres”, um caderno de estímulos (composto por fotografias), uma folha na qual o aplicador anotava os tempos e os tipos de erros eventualmente cometidos no decurso do teste, um lápis, um cavalete e um cronómetro. Seguidamente, era explicado à criança o funcionamento da “torre de londres” como se de um jogo se tratasse. Assim, ela podia tocar naquele objeto constituído por uma base de madeira com 20 cm de comprimento, 5 cm de largura e 2 cm de altura e onde, na perpendicular à base e em posição vertical, se encontravam três pinos de altura decrescente, um dos quais continha duas bolas plásticas (uma verde junto à base com outra vermelha por cima), outro pino com uma bola plástica azul e, o pino mais baixo, que ficava para o lado direito da criança, sem qualquer bola. Este momento era ainda aproveitado para

levar a criança a identificar a cor de cada bola para que nos pudéssemos certificar de que conhecia as cores.

Depois, já com o caderno de estímulos no cavalete, era mostrada à criança a primeira fotografia e explicadas as três regras para que, a partir da posição inicial da “torre de londres” – bola vermelha sobre a verde no pino mais alto, bola azul no pino do meio e terceiro pino vazio – conseguisse alcançar com sucesso um resultado igual ao da fotografia apresentada. Pela exposição das regras, a criança ficava a saber que no pino mais pequeno só podia colocar uma bola, enquanto que no do meio podia enfiar duas e, no mais alto, cabiam três bolas, bem como que para deslocar as bolas de um pino para o outro só seria admitido que o fizesse com uma de cada vez e, por último, que para alcançar o resultado igual ao da fotografia apresentada havia um número limite de movimentos admitidos, isto é, de movimentos com as bolas de pino para pino.

Mais, era explicado à criança que podia demorar o tempo que quisesse a pensar e que aquele “relógio” (cronómetro) que o aplicador tinha era só para saber que ela fosse a tempo do recreio/almoço/lanche (conforme a situação). Deste modo, procurámos que a criança não entrasse em “stress” com uma de duas situações: que o tempo de realização da tarefa era importante ou que poderia perder a companhia dos colegas numa situação que as crianças em contexto de jardim de infância valorizam (recreio).

Após esta apresentação, a criança era convidada/motivada a movimentar as bolas respeitando as regras, para obter um resultado igual ao da primeira figura. Esta primeira figura constitui o exercício de demonstração, ao qual se seguem mais catorze exercícios. Para qualquer um deles, ou quando a criança violava uma regra e tinha de recomeçar o exercício, as bolas eram sempre recolocadas na posição inicial.

Apesar de o exercício de demonstração, para efeitos finais, não ter sido contabilizado, para todos eles foi começado a contar o tempo assim que a figura do caderno de estímulos era apresentada à criança, efetuando-se outra contagem no momento em que a criança movimentava a primeira bola (sendo o resultado da diferença entre estas duas contagens considerado como o tempo que a criança levou a planificar a ação) e, por fim, era contabilizado o tempo de conclusão da tarefa.

Para a execução de cada tarefa/fotografia, a criança dispunha de quatro tentativas. Porém, se incorria num dos três erros, era-lhe retirado o livro de estímulos e, independentemente de ter sido a própria criança a perceber o erro, era-lhe questionado que tipo de erro havia cometido.

Na nossa amostra, o tempo de aplicação individual da prova, demorou entre 20 e 45 minutos.

Os resultados que podem ser obtidos com a aplicação deste instrumento de avaliação, são os seguintes:

- Tempo: este resultado é composto por três componentes. A primeira é o Tempo de Planificação (TP), que é o tempo decorrido entre a apresentação do cartão estímulo, isto é, do problema por parte do aplicador e o momento em que a criança dá início à sua ação motora com vista à resolução desse problema; o Tempo Total (TT), que consiste no tempo entre a apresentação do cartão estímulo e a conclusão (por resolução com sucesso ou por violação de regra) do problema; e o Tempo de Execução (TE), o qual só é calculado no final e após a obtenção de sucesso na prova, pois resulta da diferença entre o Tempo Total e o Tempo de Planificação;

- Erros: estes podem ser de três tipos, sendo que o primeiro (Tipo I) sucede quando o sujeito coloca ou tenta colocar num dos dois pinos com menor altura mais bolas do que aquelas que estes podem fisicamente comportar; o segundo (Tipo II) acontece quando o sujeito move mais do que uma bola em simultâneo, ou guarda uma (ou mais) bola(s) na mão e/ou na mesa independentemente do(s) pino(s) de onde estas são retiradas; o terceiro (Tipo III) ocorre quando o sujeito ultrapassa o número limite de movimentos inicialmente indicados como permitidos para a resolução do problema, sendo que se considera como movimento o retirar a bola de um pino e largar noutro;

- Total de Erros: Sabendo que este instrumento de avaliação se compõe de catorze problemas e que, para a resolução de cada um destes problemas, cada criança dispõe de quatro ensaios, há a probabilidade potencial de, no limite, ocorrerem cinquenta e seis erros. Neste contexto, este instrumento de avaliação, facultá-nos resultados sobre o número total de erros que o sujeito cometeu na realização do mesmo;

- Problemas Corretos ao Primeiro Ensaio: como foi já referido, para cada problema, o sujeito dispõe de quatro ensaios para a resolução. O facto de resolver no primeiro ensaio dá-nos indicadores do modo como percecionou e planificou a resolução do problema;

- Total de Problemas Corretos: sendo que este instrumento de avaliação é constituído por catorze problemas, não é líquido que, cada sujeito, nas quatro tentativas de que dispõe para a resolução de cada problema, venha a obter sucesso. Neste quadro, é natural que, alguns sujeitos não consigam superar alguns problemas com sucesso, mesmo após já terem disposto de três tentativas para acumular alguma aprendizagem. Assim, o insucesso na resolução de um problema, pode indiciar não só uma planificação mal conseguida como ainda dificuldade na retenção/memorização de informação por efeito da aprendizagem. O valor total máximo possível de obter neste indicador é assim de 14 problemas corretos;

- Total do Número de Ensaio Realizados: é o conjunto de ensaios que o sujeito realizou para a conclusão da avaliação, independentemente de ter, ou não, obtido sucesso em determinado problema.

No nosso estudo, e para efeitos de avaliação da eficácia da intervenção, considerámos apenas as seguintes variáveis: Problemas Corretos ao Primeiro Ensaio, Total de Problemas Corretos e Total do Número de Ensaio Realizados e Total de Erros. Não considerámos os outros indicadores uma vez que o nosso objetivo não era analisar o impacto da intervenção em indicadores específicos (como por exemplo o tipo de erros) mas em alguns indicadores mais globais das funções executivas.

6.3.3.2 Prova de Ritmo de Mira Stamback

Este teste consta de um conjunto de vinte e uma estruturas rítmicas de dificuldade crescente em que, para cada estrutura e após a sua realização por parte do aplicador, é solicitada à criança a reprodução da mesma estrutura rítmica. Para tal, e para cada estrutura, a criança dispõe de quatro ensaios sendo que, sempre que reproduz incorretamente, e entre cada ensaio, o aplicador repete a estrutura rítmica.

Esta prova foi desenhada por Mira Stamback e, segundo a autora, a mesma faz parte de uma série usada para o estudo da estruturação temporal, pelo que as estruturas “avaliam de um lado a possibilidade de apreensão imediata tornada sempre mais difícil pelo aumento do número de batidas em cada estrutura, e, de outro, a possibilidade de estruturar, de agrupar suas batidas em subgrupos mais ou menos longos e complexos” (Stamback, 1981, p. 251).

Ainda segundo a autora, a aplicação da prova não implica a reprodução das vinte e

criança tiver esgotado o número de ensaios permitidos em quatro estruturas. A condição colocada por Stamback foi a do aplicador levar a efeito o teste, pelo menos, até à décima segunda estrutura (Stamback, 1981, p. 246).

Assim, e para a realização deste teste, era também chamada uma criança de cada vez para um gabinete dentro de cada jardim de infância.

Já no gabinete, a criança encontrava uma mesa com uma cadeira de cada lado e, no lado da mesa onde se iria situar o aplicador, uma folha de registo, um lápis e uma clava. No lado oposto da mesa, no qual se sentava a criança, havia somente uma clava. Ambos os lados estavam separados por uma barreira visual de tal modo que à criança fosse possível ver a cara do aplicador e a este fosse, por um lado, possível ocultar a clava com a qual iria executar as estruturas rítmicas e, por outro, fosse possível contornar a barreira com um dos braços por forma a que a mão livre de aplicador e criança se pudessem tocar, de modo a que o primeiro emitisse um sinal táctil para que a segunda iniciasse a reprodução da estrutura rítmica. Aliás, esta situação foi igualmente prevista pela autora quando referiu que “com crianças muito pequenas, o examinador fará bem em (...) segurar com a mão livre a mão da criança para que esta escute bem até ao final de cada estrutura” (Stamback, 1981, p. 245).

Para tal, a criança era convidada a segurar a clava com a mão preferida de modo a que o instrumento pudesse percutir na mesa com um ataque vertical. Este convite também permitia ao aplicador perceber qual seria a mão dominante da criança e a que ficaria livre. Posteriormente o aplicador efetuava dois exercícios de demonstração para que a criança se habituasse a ouvir, memorizar e reproduzir a estrutura rítmica após a sinalização produzida pela mão do aplicador que estava a contornar a barreira visual.

Após estes dois exercícios de demonstração, que não foram contabilizados, o teste compunha-se então das já referidas vinte e uma estruturas.

A prova era finalizada ou quando a criança se sentia fatigada ou quando o aplicador percebia que, à criança, já não era possível reproduzir corretamente mais qualquer exercício após quatro estruturas sem êxito. Ambos os casos respeitavam sempre a premissa de já estarem realizadas, pelo menos, as doze primeiras estruturas rítmicas.

É de salientar que ao apresentar esta prova, Stamback constatou uma “clara evolução dos êxitos nestas estruturas entre os 6 e os 9 anos” (Stamback, 1981, p. 251), bem como o facto da autora ter afirmado que “seria interessante completar estes resultados pelos de um grupo de crianças de 5 anos, pois nos parece que é em, torno da idade de 6 anos que se verifica uma importante mudança. De um fracasso quase total (que deveria ser constatado aos 5 anos), as crianças passam a êxitos numerosos, ficando os erros reservados unicamente às estruturas mais complexas (...). Se esta hipótese se confirma pelos resultados de crianças de 5 anos, a ligação entre a aprendizagem da leitura e o êxito desta prova, constatada pelo método patológico, encontrar-se-ia confirmada igualmente pelo método genético” (Stamback, 1981, p. 252).

Ou seja, a autora exprimiu a expectativa de aplicar o teste a crianças de cinco anos para, por via do insucesso (que esperava encontrar) destas, ver confirmada a relação entre a estruturação rítmica e a capacidade de leitura.

Neste contexto e de forma análoga, não é abusivo esperar que uma boa educação rítmica e, logo, um maior sucesso na realização do teste, seja condição para uma maior e mais fácil aprendizagem e compreensão da leitura.

Na verdade, temos vindo a assistir a um conjunto de estudos que indiciam tal facto. Por exemplo, Sacks refere que “em 1990, Isabelle Peretz e os seus colegas em Montreal criaram uma bateria de testes para avaliar a amusia, tendo conseguido, em muitos casos, identificar as correlações neurais extensas de certas formas de amusia. Consideram que há duas categorias essenciais de percepção musical, uma envolvendo a identificação de melodias, a outra a percepção de ritmos ou intervalos de tempo. As deficiências em termos de melodia estão geralmente associadas a lesões do hemisfério direito, mas a representação do ritmo é muito mais vasta e vigorosa, envolvendo não só o hemisfério esquerdo como muitos sistemas subcorticais nos gânglios basais, no cerebelo e noutras áreas” (Sacks, 2008, p. 117). O mesmo autor refere que “há século e meio que se sabe que há uma especialização relativa (mas não absoluta) nas funções dos dois lados do cérebro, estando o desenvolvimento de poderes abstractos e verbais especialmente associado ao hemisfério esquerdo, ou dominante, e as capacidade perceptivas ao direito” (Sacks, 2008, p. 159).

Também Lechevalier faz alusão a um conjunto de quatro provas que compunham um protocolo construído conjuntamente em 1970 na Universidade de Caen com Platel *et al.*, pelas quais foi possível confirmar ativações cerebrais específicas e diferenciadas “no hemisfério esquerdo para tarefas de identificação e de impressão de familiaridade (...) e de detecção de mudanças de ritmo (...)” (Lechevalier, 2008, pp. 219-220). Ora, atualmente, e como refere Habib, é consensual designar “pelo termo de zona de linguagem um conjunto contínuo de estruturas corticais do hemisfério esquerdo” (Habib, 2003, p. 249). A reforçar esta ideia está o facto da área de Wernicke, determinante para a fala, também se localizar no hemisfério esquerdo, a qual nos permite “compreender ou interpretar a linguagem e agrupar correctamente as palavras quando falamos” (Wolfe, 2004, p. 41).

Em consonância com estas constatações, Damásio afirma que “em mais de 95% das pessoas, o que inclui muitos canhotos, a linguagem depende em larga medida das estruturas do hemisfério esquerdo” (Damásio, 2003, p. 84).

Assim, e havendo esta relação entre, por um lado, ritmo e hemisfério cerebral esquerdo e, por outro, entre este e a linguagem, torna-se legítimo esperar que um maior sucesso em provas rítmicas venha a corresponder a uma maior capacidade de aprendizagem e desenvolvimento linguístico.

Como já referimos, com esta prova, Stamback procurou, por um lado, avaliar a capacidade de apreensão imediata numa base de crescente dificuldade e, por outro lado, a capacidade de estruturar/agrupar as sequências rítmicas em subgrupos mais ou menos complexos (Stamback, 1981, p. 251).

Com estes propósitos, esta prova permite obter os seguintes resultados:

- Total de Ensaios: como já foi referido, a prova é composta de vinte e uma estruturas rítmicas das quais, o sujeito, tem que realizar, pelo menos, doze. Sabemos ainda que, para tentar reproduzir corretamente cada estrutura, o sujeito dispõe de quatro ensaios. Contudo, por um lado, é natural que haja uma ou mais estruturas rítmicas em que, mesmo após realizados quatro ensaios, o sujeito não obtenha sucesso. Assim, ao verificar quantos ensaios foram efetuados para reproduzir com sucesso um determinado número de estruturas rítmicas já nos é possível perceber qual a relação de sucesso obtida na prova;

- Total de Ensaios Corretos: Ao observarmos os ensaios realizados, logicamente, também podemos observar quantos deles foram corretos;

- Reproduções Corretas Efetuadas: Para além de nos ser possível aferir o total de ensaios corretos, também nos é possível verificar quantos foram bem sucedidos em cada um dos ensaios possíveis. Ou seja, podemos observar quatro questões distintas: reproduções corretas efetuadas ao primeiro ensaio, ao segundo, ao terceiro e ao quarto ensaio.

Para avaliarmos o impacto da intervenção através desta prova considerámos as seguintes variáveis, das possíveis de obter:

Ritmo: total de reproduções corretas independente do ensaio que, nos quadros, será designado como “ritmo total ensaios corretos”;

Ritmo: total de ensaios efetuados que, nos quadros, será referido como “Ritmo Total nº Ensaios”

6.4. Metodologia utilizada no tratamento estatístico dos dados

Para análise desta base de dados usamos o software SPSS® (Statistical Package for Social Sciences –IBM) versão 20. Dada a dimensão da amostra optamos desde logo por testes não paramétricos. Os testes não-paramétricos são boas opções para situações em que ocorrem violações dos pressupostos necessários para a aplicação de um teste paramétrico. Por exemplo, para testar a diferença de dois grupos quando a distribuição subjacente é assimétrica ou os dados são ordinais ou a distribuição da variável de interesse não é conhecida ou tem comportamento não normal. Assim, usamos para testar as hipóteses relativas à influência do género e habilitações dos pais o teste do qui-quadrado que nos permite verificar a associação entre estas características e as diferentes turmas. Relativamente à idade, usamos um teste de Kruskal Wallis que nos indica diferenças (ou não) entre as medianas das turmas. Para analisar as hipóteses relativas à comparação dos grupos (como estes foram analisados 2 a 2) usamos o teste de Mann Whitney que nos indica diferenças nas medianas de cada grupo para as variáveis analisadas. Ainda, para análise das medidas repetidas de cada grupo nos três momentos de avaliação foi usado o teste de Friedman, apropriado para este tipo de cálculos de valores dependentes. Para os testes foi usado o nível de significância de 0,05³⁸.

³⁸ Na aplicação de testes temos de especificar um valor para α (nível de significância) e normalmente utiliza-se $\alpha=0,05$, que é uma medida de erro ligada ao acaso. O valor de α representa a probabilidade máxima de cometermos um erro quando rejeitamos a hipótese nula. Em ciências sociais, uma probabilidade de 0,05 de cometer um erro na rejeição da hipótese nula é, geralmente, considerada uma probabilidade de erro aceitável.

Capítulo 7: Análise de dados

7.1. Equivalência dos grupos nas variáveis sexo e idade das crianças e escolaridade da mãe e do pai

Analisando os resultados descritivos presentes no Quadro 5 verificamos a semelhança dos três grupos estudados (GI1: Grupo de Intervenção 1; GI2: Grupo de Intervenção 2 e GC: Grupo de Comparação) quanto às variáveis sexo e idade das crianças, assim como relativamente ao nível de escolaridade da mãe e do pai.

Quadro 5: Valores médios e frequência para os três grupos (GI1, GI2, GC) para a idade e sexo das crianças e escolaridades do pai e da mãe

		Grupo					
		GI1		GI2		GC	
		Média	Frequência	Média	Frequência	Média	Frequência
Idade		5,3243		4,8000		5,1948	
Sexo	1		13		8		11
	2		8		11		20
Nível Esc. Mãe	1		1		1		2
	2		1		0		2
	3		3		4		5
	4		4		4		13
	5		9		10		9
	6		3		0		0
Nível Esc.Pai	1		1		1		2
	2		3		0		2
	3		3		4		8
	4		3		6		10
	5		7		6		5
	6		2		2		3

Legenda: GI1 e GI2 = grupos de intervenção 1 e 2; GC = grupo de comparação; sexo: 1= feminino; 2= masculino; nível de escolaridade: 1=1º ao 4º ano; 2=5º e 6º ano; 3=7º ao 9º ano; 4=10º ao 12º ano; 5= Bacharelato ou Licenciatura e 6= mestrado ou Doutorado.

A primeira análise prende-se, assim, com a verificação de diferenças sociodemográficas entre grupos. Formalizámos as seguintes hipóteses:

H₀: Não há diferença nos grupos no número de crianças relativamente ao sexo.

H₀: Não há diferença nos grupos nas habilitações das mães das crianças.

H₀: Não há diferença nos grupos nas habilitações dos pais das crianças.

H₀: Não há diferença nos grupos nas idades das crianças.

Testando para igualdade entre grupos obtemos (χ^2) para o sexo um valor-p= 0,163, para a escolaridade da mãe um valor-p= 0,208, para a escolaridade do pai um valor-p=0,687 e para a idade (KW) um valor-p=0,015. De acordo com estes resultados verificamos um valor estatisticamente significativo apenas para a variável idade, mostrando aqui uma significância ao nível de 5% mas não ao nível de 1%. Vemos pelos dados expressos no Quadro 5 que no GI2 as crianças são ligeiramente mais novas. Validamos, assim, as primeiras três, e ao não validarmos a quarta hipótese obtemos o resultado esperado, uma vez que no primeiro ano da intervenção, este grupo era mais novo, motivo pelo qual não foi avaliado e continuou no jardim de infância e a ter intervenção no segundo ano.

7.2. Descrição dos resultados

7.2.1. Análise de diferenças entre o grupo de intervenção 1 e o grupo de comparação relativamente às variáveis em estudo

Como explicitámos no sub-ponto 6.2, a nossa primeira hipótese era “É esperado que o grupo que foi objeto de intervenção, em idade pré-escolar, durante um ano letivo, (Grupo de Intervenção 1 = GI1) obtenha melhores resultados nas funções executivas e na reprodução de estruturas rítmicas, do que um grupo de comparação, equivalente, que não teve qualquer intervenção (Grupo de Comparação = GC), quando comparados os resultados obtidos antes e depois dessa intervenção.” e simultaneamente que após um ano sem qualquer intervenção, no primeiro grupo de Intervenção (GI1), deverá verificar-se uma perda em alguns dos resultados obtidos após a intervenção, uma vez que não há continuidade da intervenção, nem aplicação de estratégias específicas de sustentabilidade da mesma.

Para a análise de comparação entre GI1 e GC formalizámos, então, as seguintes hipóteses globais:

H_{0a}: Não há diferença entre o grupo GI1 e o GC na fase Pré em cada variável analisada;

H_{0b}: Não há diferença entre o grupo GI1 e o GC na fase Pós em cada variável analisada;

H_{0c}: Não há diferença entre o grupo GI1e o GC na fase FU em cada variável;

H_{0d} : Não há diferença entre os momentos de avaliação para o grupo GI1 em cada variável;

H_{0e} : Não há diferença entre os momentos de avaliação para o GC em cada variável.

Quadro 6: Valores médios e Desvios Padrão para Grupo de Intervenção 1 (GI1) e Grupo de Comparação (GC) para cada momento de avaliação na Torre de Londres e na Prova de Ritmo.

Intervenção	1º momento de avaliação		2º momento de avaliação		3º momento de avaliação	
	GI1	GC	GI1	GC	GI1	GC
TL Prob corr 1º ens	7,70 ±2,25	6,33 ±2,62	9,95 ±1,72	8,06 ±2,54	11,44 ±1,42	9,09 ±1,47
TL Total probs corr	11,35 ±3,07	10,13 ±3,75	13,67 ±0,58	11,13 ±3,14	14,00 ±0,00	12,52 ±1,12
TL nº total ensaios	24,60 ±6,88	24,53 ±6,38	20,19 ±2,94	22,74 ±5,41	17,44 ±2,50	23,30 ±3,69
TL Total Erros	13,10 ±7,47	13,90 ±5,38	6,48 ±3,25	11,65 ±4,51	3,44 ±2,50	10,65 ±4,64
Ritmo Total Ensaios Corretos	11,52 ±3,97	10,48 ±3,03	13,76 ±2,59	10,74 ±3,64	15,78 ±3,25	13,09 ±2,13
Ritmo Total nº Ensaios	35,19 ±6,39	30,32 ±6,68	24,71 ±4,37	30,06 ±5,75	25,67 ±4,58	25,22 ±2,98

Para testarmos as primeiras três hipóteses (H_{0a} , H_{0b} , H_{0c}) aplicamos o teste de Mann-Whitney cujos resultados apresentamos no Quadro 7. Os resultados parecem satisfatórios. Pois no primeiro momento de avaliação (fase Pré) a H_{0a} é praticamente validada mostrando a total semelhança entre grupos (exceto o Ritmo Total Ensaios; valor- $p=0,006$) e como nos indicam os resultados médios expressos no Quadro 6. De acordo com esses resultados médios (cf. Quadro 6), o GI1 e o GC obtêm resultados médios muito semelhantes (TL Prob corr 1º ens: GI1= 7,70; GC=6,33; TL Total probs corr: GI1=11,35; GC=10,13; TL nº total

ensaios: GI1= 24,60; GC=24,53; TL Total Erros: GI1=13,10; GC= 13,90 e Ritmo Total Ensaios Corretos: 11,52; GC= 10,48) no momento antes da intervenção.

A exceção é, como nos mostram os resultados médios (cf. Quadro 6) na variável Ritmo Total nº Ensaios, em que o GI1 tem um valor médio de 35,19 e, por isso, superior ao do grupo de comparação que é de 30,32.

No segundo momento de avaliação (fase Pós) H_{0b} é rejeitada, como esperado, com diferenças estatisticamente significativas em todas as variáveis. De facto, como nos mostram os resultados médios obtidos e expressos no Quadro 6, o GI1 obtém valores médios significativamente superiores ao GC em todas as variáveis onde desejávamos verificar um aumento (TL Prob corr 1º ens; TL Total probs corr; Ritmo Total Ensaios Corretos) e valores médios significativamente inferiores nas variáveis onde era desejável uma redução (TL nº total ensaios; TL Total Erros).

Podemos observar os resultados acabados de descrever nos Gráficos 1 a 6

No terceiro momento de avaliação (fase FU) H_{0c} é rejeitada na maioria das variáveis (exceto para Ritmo Total nº Ensaios com valor- $p > 0,05$) (cf. Quadro 7). Podemos entender neste resultado uma ação positiva da intervenção, uma vez que nas variáveis positivas se mantém a superioridade do GI1 comparativamente ao GC (TL Prob corr 1º ens; TL Total probs corr.; Ritmo Total Ensaios Corret) neste terceiro momento e o efeito inverso (valores médios do GC superiores ou iguais ao do GI1) nas variáveis negativas (TL nº total ensaios; TL Total Erros; Ritmo Total nº Ensaios).

Mais uma vez podemos observar os resultados acabados de descrever nos Gráficos 1 a 6.

Quadro 7: Comparação do GI1 e do GC durante os três momentos de avaliação usando o teste de Mann Whitney³⁹ (valores estatisticamente significativos assinalados a bold).

	GI1-GC					
	1º momento de avaliação		2º momento de avaliação		3º momento de avaliação	
	Mann-Whitney	Valor-p	Mann-Whitney	Valor-p	Mann-Whitney	Valor-p
TL Prob corr 1º ens	221,000	0,115	184,500	0,008	51,000	<0,001
TL Total probs corr	235,000	0,192	89,500	<0,001	45,000	<0,001
TL nº total ensaios	290,000	0,843	198,500	0,018	37,500	<0,001
TL Total Erros	253,500	0,356	114,000	<0,001	32,500	<0,001
Ritmo Total Ensaio Corretos	280,500	0,399	161,000	0,002	85,000	0,001
Ritmo Total nº Ensaio	178,000	0,006	144,500	0,001	197,500	0,802

Para testarmos as hipóteses H_{0d} e H_{0e} , relativas à evolução entre os três momentos de avaliação, fizemos uma análise de medidas repetidas com o teste de Friedman⁴⁰ e verificámos, como seria de esperar pelos valores descritos e apresentados nos Quadros e nos Gráficos, que das variáveis TL Prob corr 1º ens, TL Total probs corr, TL nº total ensaios, Ritmo Total Ensaio Corret e Ritmo Total nº Ensaio, para o GC, apenas a variável TL Prob corr 1º ens apresenta uma mudança estatisticamente significativa entre as 2 primeiras avaliações (momentos pré e pós teste), com um valor-p=0,01, e as duas últimas variáveis apresentam apenas uma mudança significativa entre as 2 últimas avaliações (momentos pós

³⁹ Teste de Wicoxon-Mann-Whitney ou simplesmente teste de Mann-Whitney, é o teste não-paramétrico adequado para comparar as funções de distribuição de uma variável pelo menos ordinal medida em duas amostras independentes. Este teste pode também ser utilizado como alternativa ao teste t-Student para amostras independentes, nomeadamente quando os pressupostos deste teste não são válidos.

⁴⁰ Teste de Friedman também conhecido por ANOVA de ordens é um teste não paramétrico que compara três ou mais grupos de dados emparelhados. Averigua se os resultados de k tratamentos (medições) em n blocos são diferentes. O teste da mais pequena diferença significativa (least significant difference LSD) de Fisher é semelhante ao teste de comparações múltiplas de Bonferroni. Toma a raiz quadrada da média quadrática residual como o DP conjunto. Levando em conta os tamanhos das amostras é calculado um erro padrão da diferença. Em seguida, calcula-se o t dividindo diferença das médias pelo erro padrão. Maroco, João (2003), *Análise Estatística com Utilização do SPSS*, Lisboa, Edições Silabo, p. 312.

e follow-up), Ritmo Total Ensaio Correto valor-p=0,008 e Ritmo Total nº Ensaio valor-p<0,001. Indicando, assim, algum efeito de aprendizagem (carry-over).

Para o grupo GI1 há diferenças do primeiro para o segundo momento nas variáveis TL Prob corr 1º ens (valor-p=0,002), TL Total probs corr (valor-p=0,003), TL nº total ensaios (valor-p=0,01), e Ritmo Total nº Ensaio (valor-p<0,001); da segunda para a terceira avaliação (pós-teste e follow-up) TL Prob corr 1º ens (valor-p=0,01), TL nº total ensaios (valor-p=0,04), e Ritmo Total Ensaio Correto (valor-p=0,017).

Concluimos, com base nestes resultados, que para o grupo GI1 há uma melhoria significativa ao longo do tempo, tal como avaliada nos três momentos.

Passamos a descrever os gráficos que nos permitem visualizar as mudanças até aqui descritas e testadas.

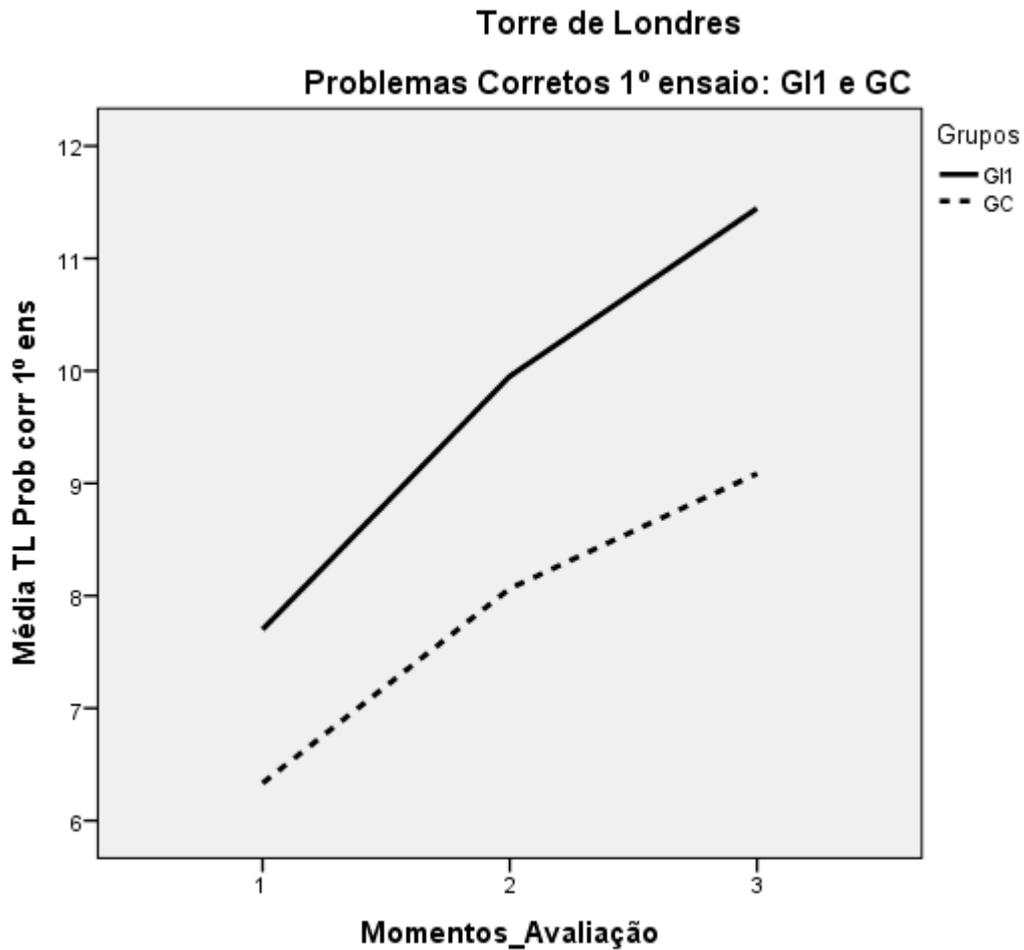


Gráfico 1: Torre de Londres - Total de Problemas Corretos no 1º ensaio: comparação entre o GI1 e o GC nos três momentos de avaliação

A observação global do Gráfico 1 indica desde logo que os resultados obtidos pelo primeiro grupo de intervenção (GI1) são superiores aos alcançados pelo grupo de comparação (GC), embora, e como esperado, só no segundo (pós-teste) e terceiro momentos (follow-up) essa superioridade tenha sido estatisticamente significativa.

Na realidade, e no que respeita à capacidade que as crianças tiveram de resolver corretamente o problema ao primeiro ensaio, logo no primeiro momento de avaliação após a intervenção (pós-teste), verifica-se que o primeiro grupo de intervenção (GI1) obteve melhores resultados do que o grupo de comparação (GC), sendo que essa distância se

mantém no último momento de avaliação. Tal sugere que, na realidade, o primeiro grupo de intervenção (GI1) desenvolveu uma maior capacidade de planeamento do que o grupo de comparação (GC) e que a manteve ao longo do tempo.

Portanto, estes dados corroboram o previsto na nossa primeira hipótese mas, no tocante à nossa terceira hipótese, somos levados a crer que a mesma não se verifica, porquanto volta a não haver qualquer perda no terceiro momento de avaliação.

Contudo, a observação deste gráfico pode conduzir-nos a uma dedução falaciosa se somente atendermos que, nos três momentos de avaliação, os grupos se mantêm equidistantes no que respeita ao número de problemas corretos no primeiro ensaio.

Aliás, com base nos resultados plasmados nos testes de significância, essa equidistância, na verdade, não se verifica, na medida em que somente no primeiro momento de avaliação é que a diferença de resultados entre os dois grupos, não foi estatisticamente significativa.

De todo o modo, para podermos ter uma melhor noção da capacidade de planear e, logo, de imaginar possíveis consequências em função das opções tomadas, necessitamos de uma análise mais abrangente, a qual é proporcionada pelos gráficos seguintes.

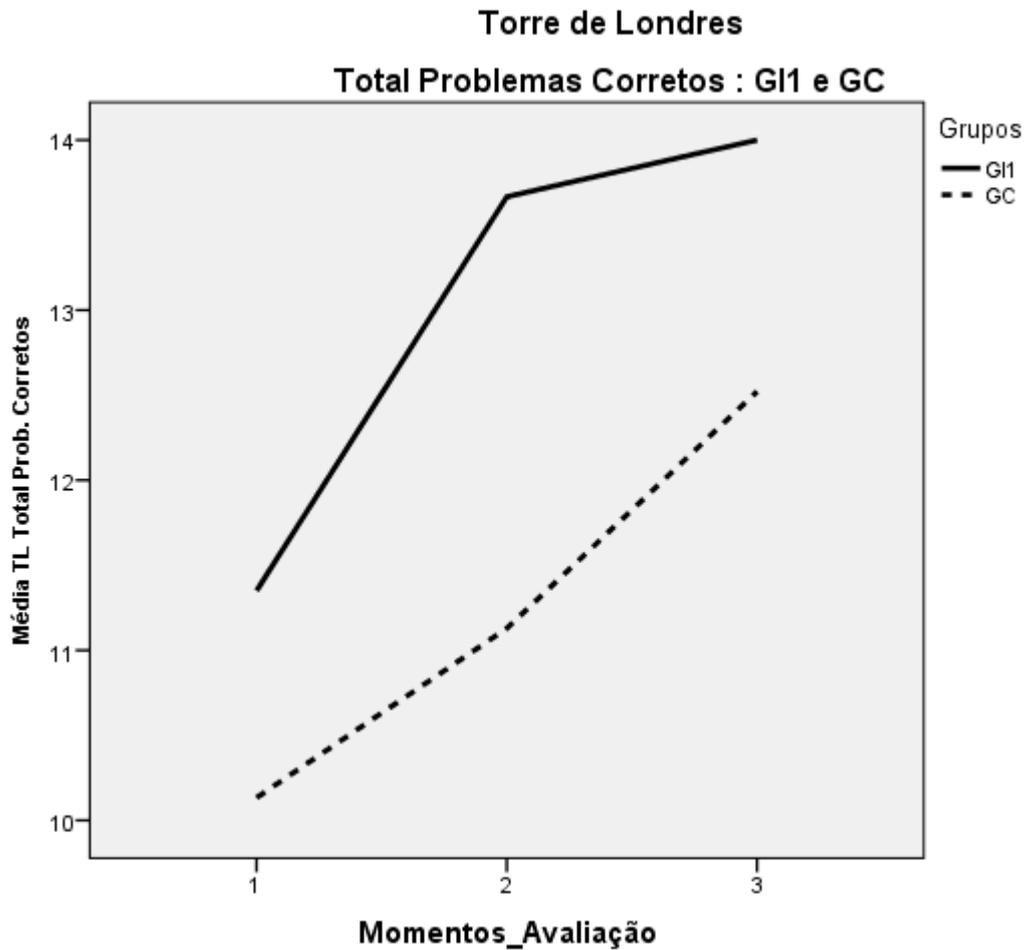


Gráfico 2: Torre de Londres - Total de Problemas Corretos: comparação entre o GI1 e o GC nos três momentos de avaliação

O que foi possível apurar com a observação do Gráfico 1, no que respeita à primeira hipótese formulada (H1), é agora reforçado pela análise do segundo gráfico.

De facto, e tal como se pode constatar pela observação do Gráfico 2, num primeiro momento de avaliação, ambos os grupos encontravam-se de tal modo próximos que a diferença entre si, no total de problemas corretos, como nos mostraram os resultados dos testes de significância, não era estatisticamente significativa. Contudo, já no segundo momento de avaliação, a diferença obtida entre o grupo intervencionado (GI1) e o de comparação (GC) é já estatisticamente significativa.

Neste contexto, e para as funções executivas, o pressuposto contido na nossa primeira hipótese (H1) é confirmado.

Ainda pela análise deste Gráfico 2, é possível inferir que no terceiro momento de avaliação, isto é, após um ano de intervenção, dá-se uma estabilização dos resultados obtidos pelo grupo de intervenção (GI1) e uma evolução positiva dos resultados alcançados pelo Grupo de Comparação (GC). Neste contexto se, por um lado, este aproximar do Grupo de Comparação pode ser explicado pelo efeito da aprendizagem (carry-over), por outro, ambos os resultados parecem, mais uma vez, refutar a premissa vertida na nossa terceira hipótese (H3), na medida em que não se verificou qualquer perda.

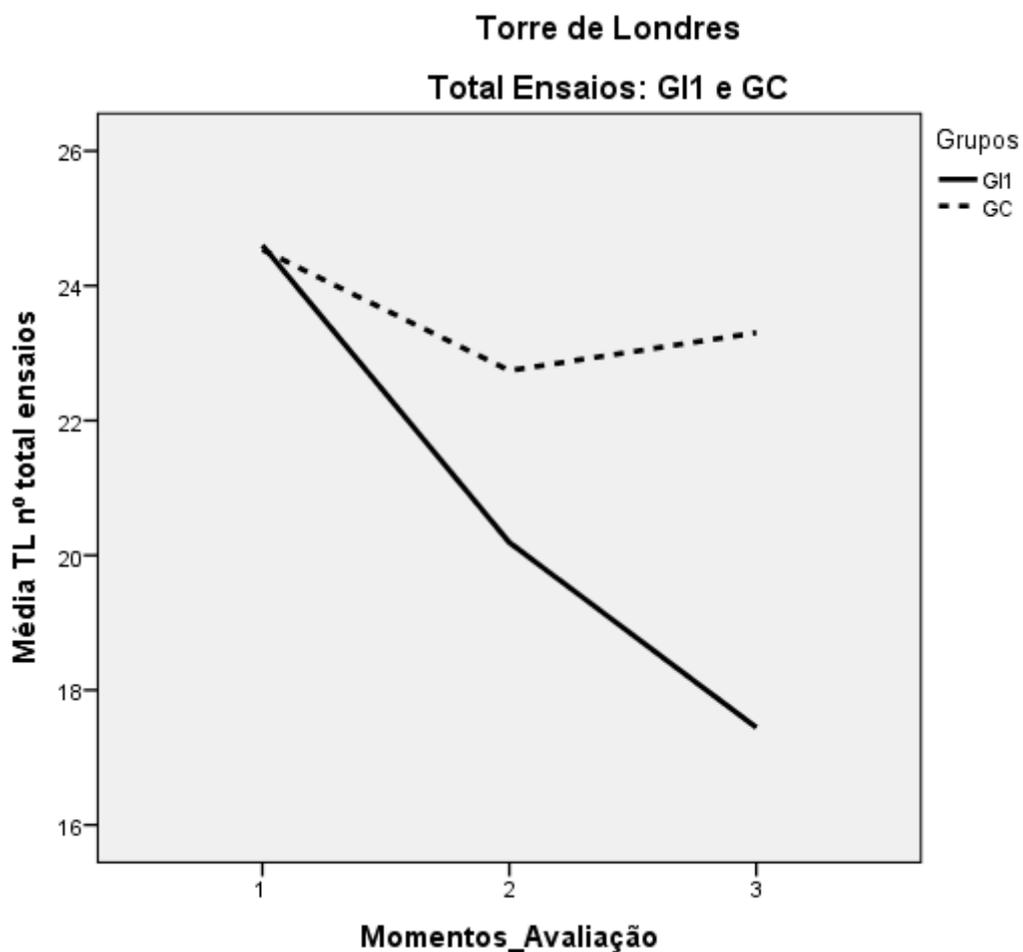


Gráfico 3: Torre de Londres – número total de ensaios: comparação entre o GI1 e o GC nos três momentos de avaliação

De facto, no que respeita à nossa primeira hipótese, as ideias que o Gráfico 1 nos fez emergir, são agora reforçadas pela análise do Gráfico 3.

Se, num primeiro momento de avaliação, ambos os grupos partem praticamente da mesma posição no que concerne ao número total de ensaios realizados, o que se verifica é que, nos segundo e terceiros momentos o primeiro grupo de intervenção (GI1) evolui positivamente em relação ao grupo de comparação (GC), uma vez que no segundo necessita de menos três ensaios do que o grupo de comparação e, no terceiro momento, realiza menos seis ensaios do que esse mesmo grupo (GC), sendo, como mostrámos, essa diferença estatisticamente significativa.

Por esta razão, mais uma vez, como se pode verificar nos testes de significância (cf. Quadro 7), só no primeiro momento de avaliação é que a diferença entre os dois grupos não é estatisticamente significativa.

Cruzando esta informação com as anteriores, facilmente percebemos que o primeiro grupo de intervenção (GI1), não só obteve um maior número de problemas corretos ao longo dos três momentos de avaliação (cf. Gráfico 2), bem como um maior número de problemas corretos ao primeiro ensaio (cf. Gráfico 1), como ainda obteve esses dois sucessos num menor número de ensaios. Esta conjugação vem dar mais força à ideia de que a capacidade de planear e prever ações, verificada no primeiro grupo de intervenção (GI1) é superior a essa mesma capacidade detida pelo Grupo de Comparação (GC).

Já no que respeita à terceira hipótese por nós formulada, mais uma vez, estes dados contrariam a nossa ideia inicial, já que, do segundo para o terceiro momento de avaliação se, por um lado, o grupo de comparação (GC) mantêm o resultado, por outro, o primeiro grupo de intervenção (GI1), até o melhora. De todo o modo, nenhum dos grupos aqui analisado

piora, no terceiro momento de avaliação, os resultados obtidos no segundo momento, pelo que, novamente, somos levados a crer que a terceira hipótese não se verifica.

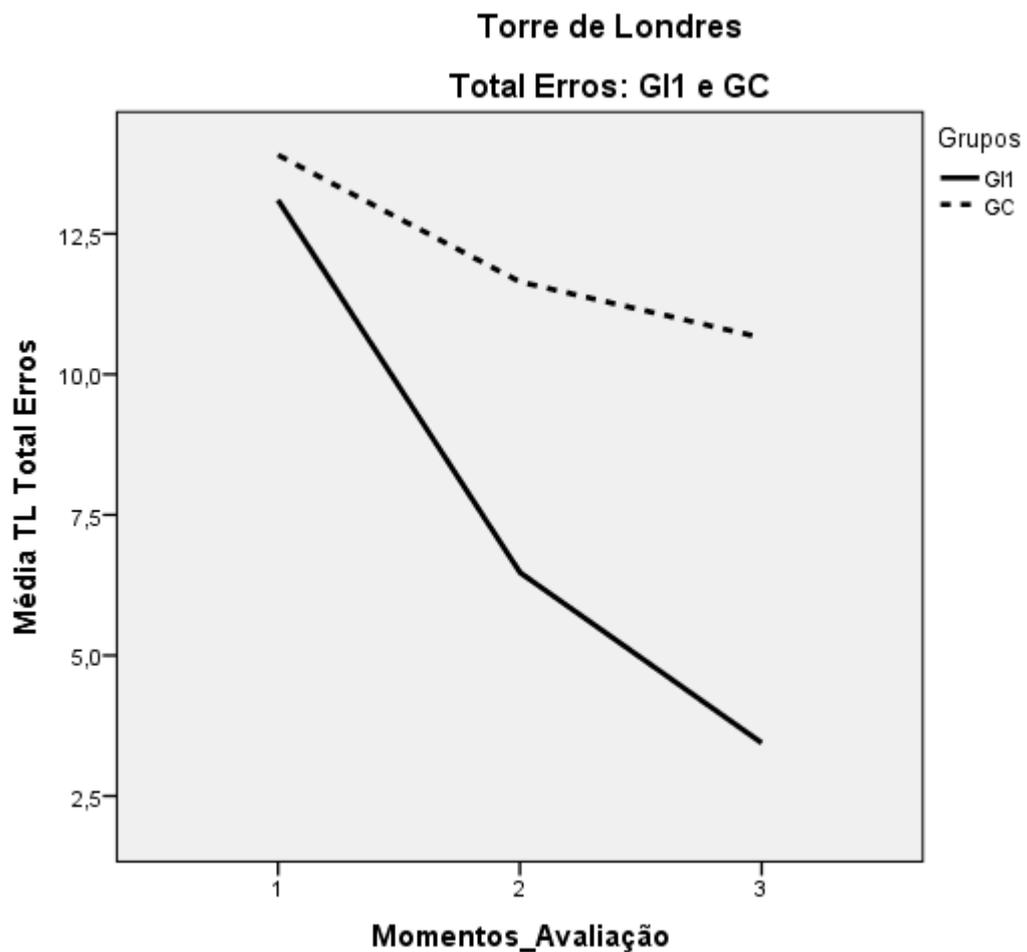


Gráfico 4: Torre de Londres – número total de erros: comparação entre o GI1 e o GC nos três momentos de avaliação

O Gráfico 4, produto do total de erros cometidos por ambos os grupos, vem sublinhar tudo o que já havíamos dito sobre a diferença de prestações entre o primeiro grupo de intervenção (GI1) e o grupo de comparação (GC). Neste contexto, vemos novamente fortes indicações que confirmam a nossa primeira hipótese e que, por outro lado, rejeitam a terceira hipótese.

Olhando para o primeiro momento de avaliação, constatamos que os dois grupos cometem praticamente o mesmo número de erros (e por isso não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre eles). Porém, nos seguintes momentos de avaliação, detetamos que ambos diminuem esse mesmo número de erros, o que conduz a uma diferença estatisticamente significativa entre eles nesses dois momentos.

Encontramo-nos novamente na situação em que os testes de significância revelam diferenças estatisticamente significativas em todos os momentos de avaliação com exceção do primeiro.

Assim, enquanto que o grupo de comparação (GC) regista uma ténue descida do número de erros – provavelmente, mais uma vez, devido ao *efeito de aprendizagem* -, o primeiro grupo de intervenção, no segundo momento de avaliação, comete menos 50% dos erros cometidos pelo grupo de comparação (GC) e, no terceiro momento de avaliação, volta a fazer descer esse número para um valor cerca de 75% inferior aos erros cometidos pelo grupo de comparação (GC) nesse mesmo momento.

Se este facto volta a sugerir uma maior capacidade de planeamento por parte do primeiro grupo de intervenção (GI1) quando comparado com o grupo de comparação (GC), não deixa de contrariar o que para nós era expectável ao formular a terceira hipótese. Não obstante, a rejeição dessa terceira hipótese, em nossa opinião, só pode valorizar, de um modo geral, o papel da iniciação musical no contexto educativo da criança e, de um modo particular, da metodologia por nós proposta e aplicada.

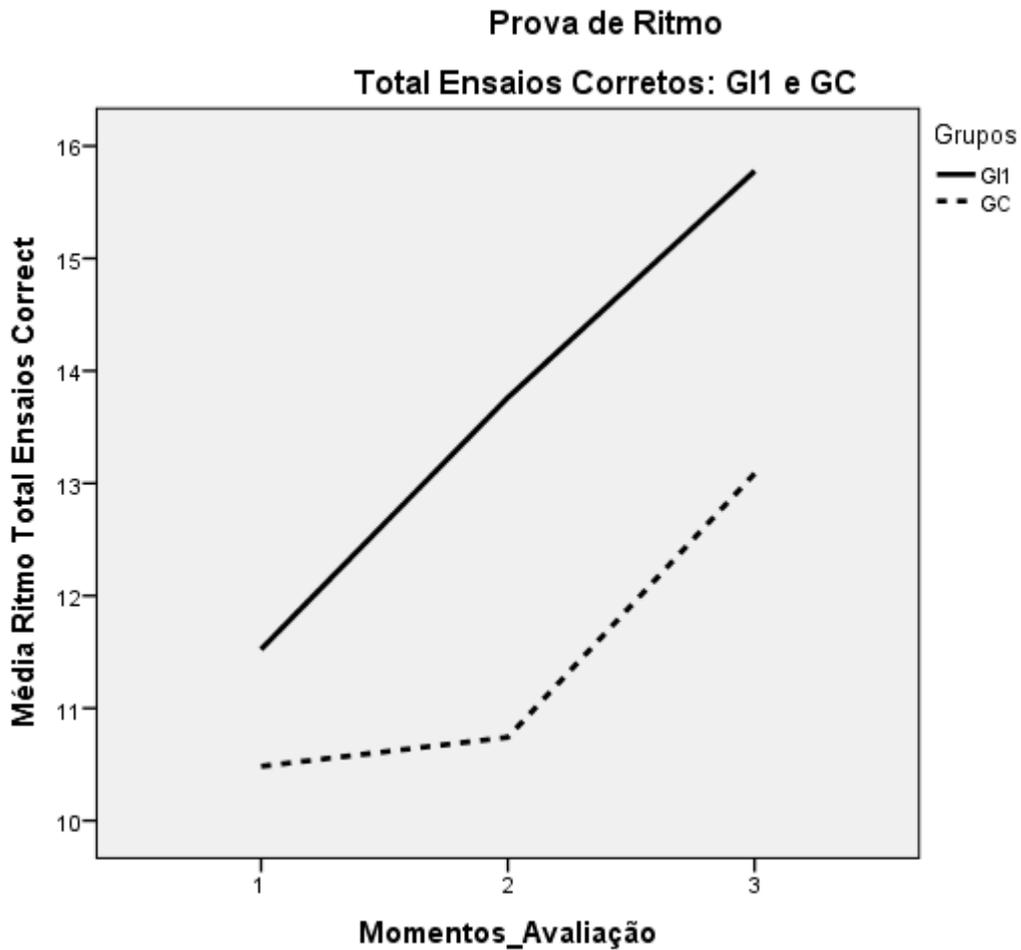


Gráfico 5: Prova de Ritmo – total de ensaios corretos: comparação entre o GI1 e o GC nos três momentos de avaliação

A análise dos resultados obtidos na prova de ritmo, e visualmente explanados no Gráfico 5, nomeadamente no total de ensaios corretos, parece concorrer para a confirmação do que temos vindo a constatar. Isto é: a confirmação da nossa primeira hipótese e rejeição da terceira hipótese por nós formulada.

Desde logo somos levados a inferir esta ideia pelo facto de se repetir o padrão de significância que temos vindo a encontrar. Ou seja, os testes de significância voltam a revelar que no primeiro momento de avaliação a diferença entre os grupos não é estatisticamente significativa, enquanto que nos segundo e terceiros momentos de avaliação, essa mesma

diferença já reflete valores estatisticamente significativos, sendo que no terceiro momento essa significância é maior do que no segundo momento de avaliação.

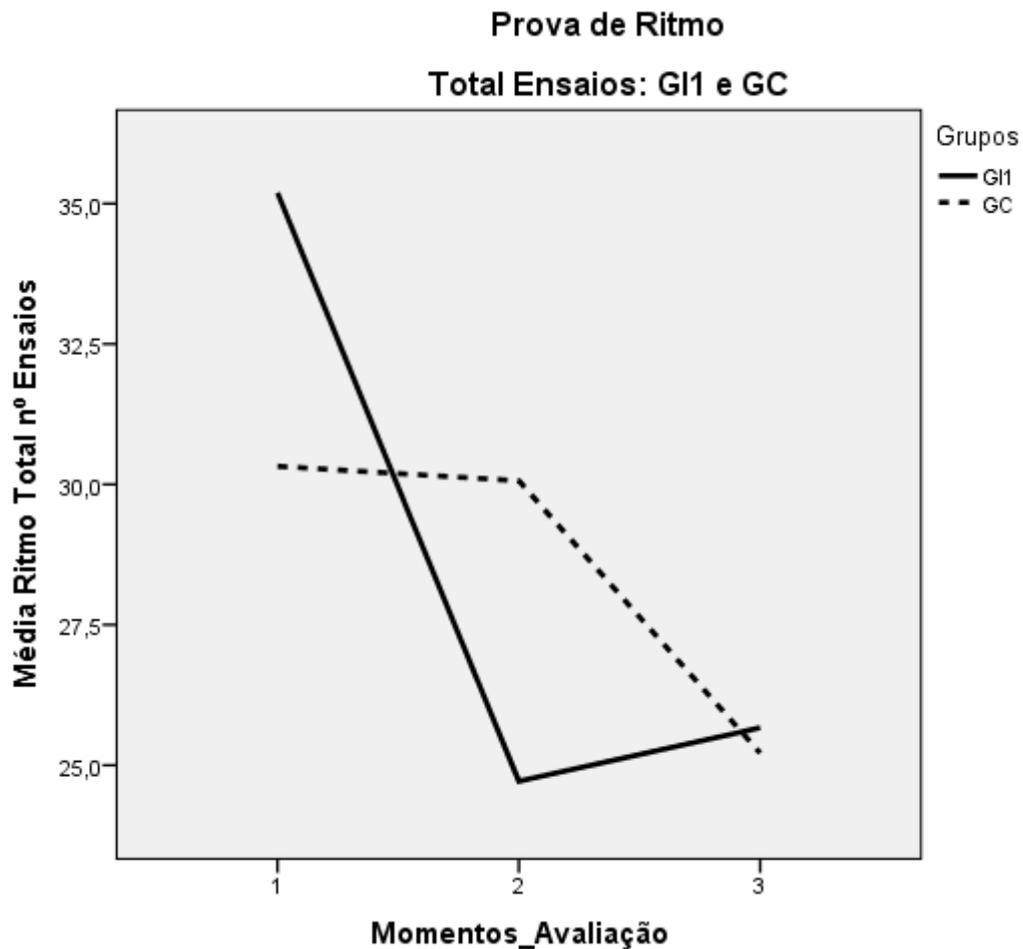


Gráfico 6: Prova de Ritmo – número total de ensaios: comparação entre o GI1 e o GC nos três momentos de avaliação

A informação contida no Gráfico 6, que compara o primeiro grupo de intervenção (GI1) com o grupo de comparação (GC) no número total de ensaios na prova de ritmo, neste caso e em nossa opinião, torna-se mais explícita se a mesma for cruzada com a fornecida pelo gráfico anterior (cf. Gráfico 5).

Esta nossa opinião advém do facto de que analisando somente o presente gráfico, haveria simultaneamente uma inversão do que temos vindo a encontrar para as nossas

primeira e terceira hipóteses, isto é, a eventual rejeição da primeira e confirmação da terceira hipótese, uma vez que as diferenças entre os dois grupos, contrariamente ao que tem vindo a suceder, são aqui estatisticamente significativas nos primeiro e segundos momentos de avaliação e, indicam ainda os testes de significância, que essas mesmas diferenças deixam de o ser no terceiro momento de avaliação. Mais ainda, do primeiro para o segundo momento de avaliação, o primeiro grupo de intervenção (GI1) regista uma enorme evolução ao passo que o grupo de comparação (GC) mantém a sua *performance* para, no terceiro momento de avaliação, o primeiro grupo de intervenção (GI1) registar necessitar de um maior número de ensaios do que o grupo de comparação (GC) o que, aparentemente, vai ao encontro da nossa terceira hipótese.

Contudo, ao cruzarmos os dados facultados pelos testes de significância que conduziram a este gráfico com o que levaram à criação do gráfico anterior, em termos percentuais, encontramos um outro gráfico (cf. Gráfico 7).

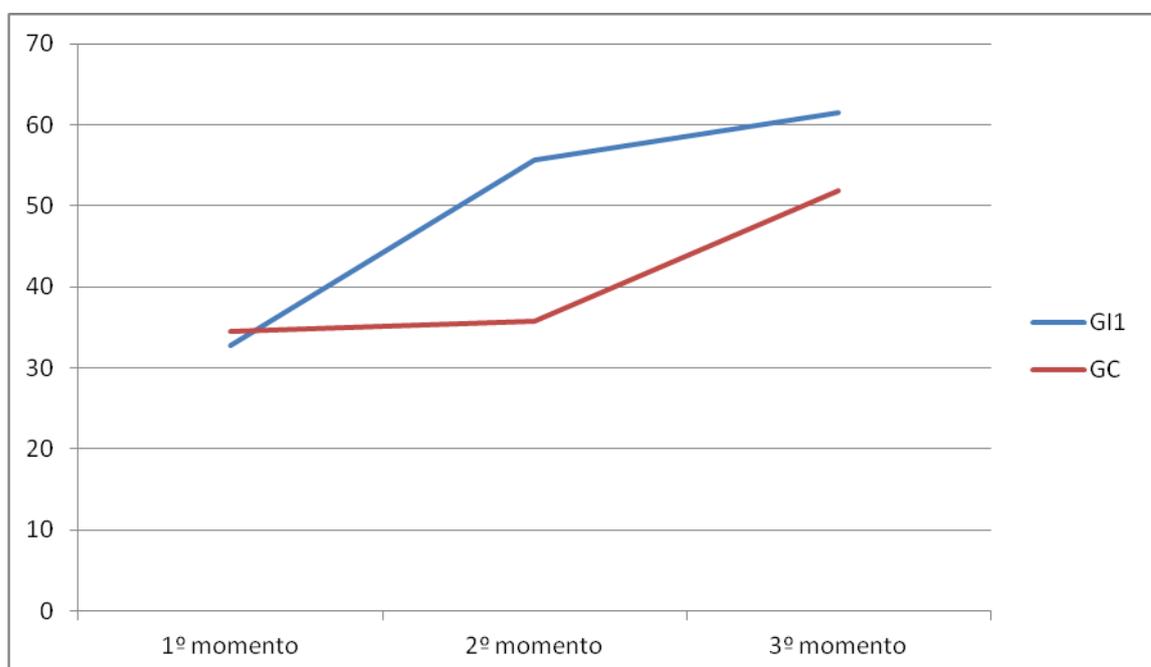


Gráfico 7: Prova de Ritmo – relação percentual entre o número total de ensaios e o total de ensaios corretos em cada momento de avaliação: comparação entre o GI1 e o GC nos três momentos de avaliação

Ora, este gráfico (Gráfico 7), pelo contrário, já nos elucida que, de facto a relação percentual, ou seja, a relação de sucesso entre o número de ensaios necessários para reproduzir corretamente determinado ritmo, foi crescente ao longo dos três momentos de avaliação, logo, mais uma vez e por esta conjugação, somos levados a concluir que se verifica o formulado na nossa primeira hipótese, enquanto a que a terceira é rejeitada.

Na verdade, o primeiro grupo de intervenção (GI1) alcança resultados superiores aos do grupo de comparação (GC) nos segundo e terceiros momento de avaliação sendo que, neste último momento e após um ano sem intervenção, não se regista qualquer perda.

Passamos agora a analisar os resultados que nos vão permitir compreender se a intensidade da intervenção (1 ano ou 2 anos) é uma variável com impacto na evolução dos grupos objeto de intervenção.

7.2.2. Análise das diferenças entre os grupos com 1 ano (GI1) e 2 anos (GI2) de intervenção relativamente às variáveis em estudo

Como esclarecemos nas nossas hipóteses: “Hipótese 2 – Um segundo grupo (Grupo de Intervenção 2 = GI2), que foi objecto de intervenção durante dois anos letivos, deverá, por seu turno, alcançar melhores resultados do que o primeiro grupo de Intervenção (GI1) nas funções executivas e na reprodução de estruturas rítmicas”

Começamos por explorar a equivalência de ambos os grupos no fim de 1º ano de intervenção (Junho 2008 para GI1 e Outubro 2008 para GI2). Para isso formalizámos a seguinte hipótese global:

H_{0f} : Não há diferença, no fim de 1 ano de intervenção, entre grupo GI 1 e o grupo GI 2

em cada variável analisada.

Quadro 8: Valores médios e Desvios Padrão para os dois grupos de intervenção (GI1 e GI2) nos diferentes momentos de avaliação na Torre de Londres e na Prova de Ritmo

Intervenção	Avaliação após 1 ano de intervenção		Avaliação após 1 ano de intervenção para GI1 e após 2 anos de intervenção para GI2		Avaliação após 1 ano sem intervenção	
	GI1	GI2	GI1	GI2	GI1	GI2
TL Prob corr 1º ens	9,95 ±1,72	8,37 ±1,83	9,95 ±1,72	12,53 ±0,96	11,44 ±1,42	12,53 ±1,43
TL Total probs corr	13,67 ±0,58	13,21 ±0,79	13,67 ±0,58	14,00 ±0,00	14,00 ±0,00	13,95 ±0,23
TL nº total ensaios	20,19 ±2,94	24,00 ±4,32	20,19 ±2,94	15,74 ±1,33	17,44 ±2,50	15,68 ±1,89
TL Total Erros	6,48 ±3,25	10,68 ±4,53	6,48 ±3,25	1,74 ±1,33	3,44 ±2,50	1,74 ±2,05
Ritmo Total Ensaios Corretos	13,76 ±2,59	11,63 ±2,22	13,76 ±2,59	15,79 ±1,40	15,78 ±3,25	15,74 ±2,23
Ritmo Total nº Ensaios	24,71 ±4,37	22,58 ±5,46	24,71 ±4,37	21,95 ±3,41	25,67 ±4,58	22,58 ±4,10

Nota: Os resultados estão expressos no formato média±desvio padrão. TL Prob corr 1º ens: Total de problemas corretos no 1º ensaio na Torre de Londres; TL Total probs corr: Total de problemas corretos na Torre de Londres; TL nº total ensaios: Total de Ensaios na Torre de Londres; TL Total Erros: Total de Erros na Torre de Londres; Ritmo = Prova de Ritmo; GI1 e GI2: Grupo Intervenção 1 e 2

Com o intuito de testarmos estas hipóteses voltámos a aplicar o teste de Mann-Whitney cujos resultados se encontram no Quadro 9. Os resultados indicam-nos que no primeiro momento de avaliação (fase Pós-teste1) a H_{0f} é praticamente rejeitada mostrando uma diferença estatisticamente significativa entre estes grupos (exceto o Ritmo Total Ensaios; valor-p=0,136): como nos indicam os resultados médios plasmados no Quadro 8 e os valores dos testes de significância apresentados no Quadro 9. Em conformidade com esses resultados médios (cf. Quadro 8), o GI1 e o GI2 obtêm resultados médios diferentes

(TL Prob corr 1º ens: GI1= 9,95; GI2=8,37; TL Total probs corr: GI1=13,67; GI2=13,21; TL nº total ensaios: GI1= 20,19; GI2=24,00; TL Total Erros: GI1=6,48; GI2= 10,68 e Ritmo Total Ensaos Corretos: 13,76; GI2= 11,63), com o GI1 a obter resultados superiores nas variáveis onde desejavelmente deveria existir um aumento e inferiores onde deveria existir uma redução.

O único resultado que não se encontra em linha com estes, como nos revelam os resultados médios (cf. Quadro 8), é na variável Ritmo Total Ensaos, em que o GI1 tem um valor médio de 24,71 e, por isso, bastante superior ao do segundo grupo de intervenção que é de 22,58. Porém, este resultado não é estatisticamente significativo.

Estamos em crer que a rejeição da H_0 , se fica a dever ao facto de a média de idade do GI2 ser substancialmente inferior à do GI1. Ou seja, essa rejeição resulta de uma diferença de maturidade entre os dois grupos em análise, mostrando que a intervenção tem resultados diferentes em função de ser aplicada aos 4 ou 5 anos.

Já segundo momento de avaliação (fase Pós-teste2 para GI2 e fase Pós-teste para GI1) assistimos a uma total inversão desta relação. Na realidade, como nos mostram os resultados médios obtidos e expressos no Quadro 8, o primeiro grupo de intervenção (GI1) obtém valores médios significativamente inferiores ao segundo grupo de intervenção (GI2) em todas as variáveis onde desejávamos verificar um aumento (TL Problemas corretos ao 1º ensaio; TL Total problemas corretos; Ritmo Total Ensaos Corretos) e valores médios significativamente superiores nas variáveis onde era desejável uma redução (TL número total ensaios; TL Total Erros; e Ritmo Total de número de Ensaos).

Podemos observar os resultados acabados de descrever nos Gráficos 8 a 13.

No terceiro momento de avaliação (fase FU) o segundo grupo de intervenção (GI2), continua a ter resultados melhores que o GI1 e estatisticamente significativos, nos valores médios obtidos na variável TL Problemas corretos ao 1º ensaio; TL nº Total de ensaios; TL total de erros e Ritmo Total número de Ensaios. Ou seja, há mudança na direção desejada (resultados médios superiores nas variáveis positivas e inferiores nas variáveis negativas). Este mesmo grupo (GI2), nas variáveis TL Total de problemas corretos e Ritmo Total de Ensaios Corretos alcança valores médios inferiores ao primeiro grupo de intervenção (GI1) mas, como se pode verificar no quadro com os resultados dos valores dos testes de significância (cf. Quadro 9), esses valores não são estatisticamente significativos.

Mais uma vez podemos observar os resultados acabados de descrever nos Gráficos 8 a 13.

Quadro 9: Comparação do GI 1 VF e do GI 2 VF durante os momentos de avaliação usando o teste de Mann Whitney (valores significativos assinalados a *bold*)

	GI1-GI2 Pós-teste 1		GI1: Pós-teste 1- GI2: Pós-teste 2		GI1-GI2 Follow-up	
	Mann-Whitney	Valor-p	Mann-Whitney	Valor-p	Mann-Whitney	Valor-p
TL Prob corr 1º ens	104	0,009	41	<0,001	101,5	0,030
TL Total probs corr	134,5	0,046	142,5	0,013	162	0,330
TL nº total ensaios	93	0,004	26,5	<0,001	94	0,017
TL Total Erros	90	0,003	27,5	<0,001	95	0,019
Ritmo Total Ensaios Corretos	109,5	0,014	103,5	0,008	157,5	0,678
Ritmo Total nº Ensaios	145	0,136	134,5	0,077	100	0,030

Passamos agora a analisar os resultados até agora descritos através da sua visualização no formato de gráfico.

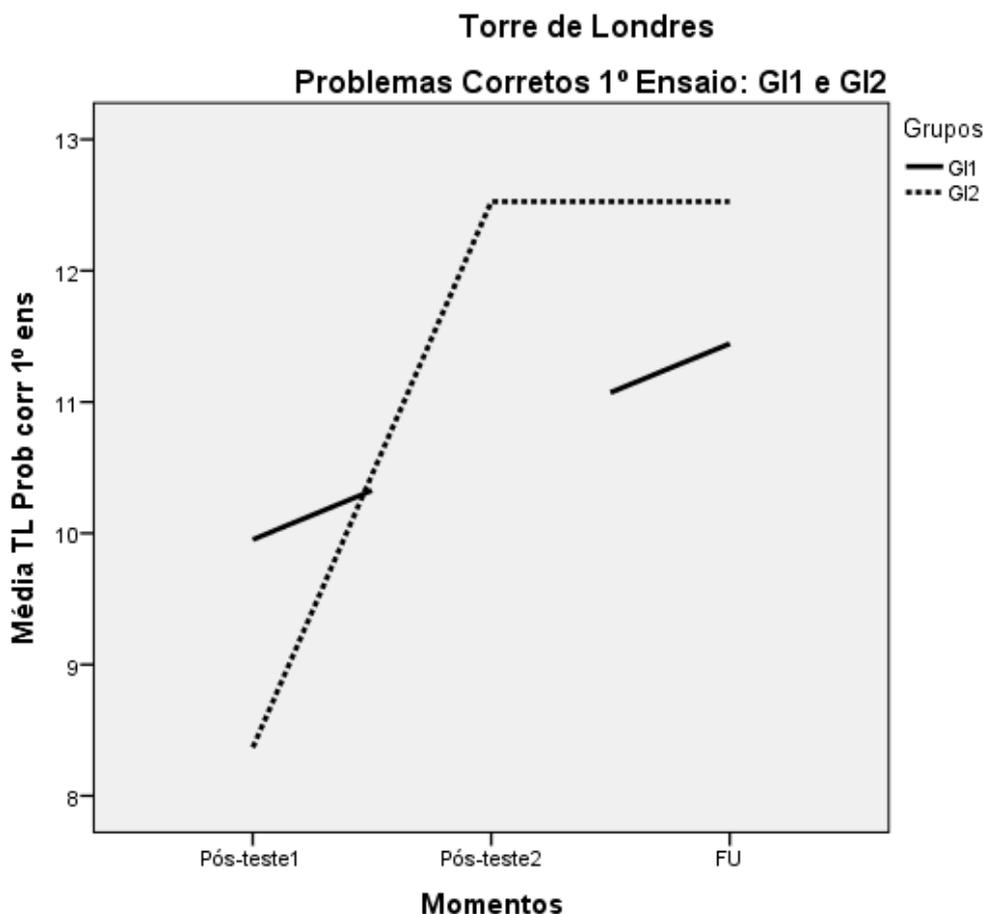


Gráfico 8: Torre de Londres - total de problemas corretos ao 1º ensaio: comparação entre o GI1 e o GI2 nos diferentes momentos de avaliação (o GI1 não realizou Pós-teste 2)

Ao observarmos o Gráfico 8, podemos constatar que, num primeiro momento de avaliação, o segundo grupo de intervenção (GI2) obtém resultados significativamente inferiores ao do primeiro grupo de intervenção (GI1). Como já o referimos, estes resultados ao fim de um ano de intervenção a que ambos os grupos foram sujeitos, podem ser explicados pela diferença de maturidade neurológica entre os dois grupos, relacionada com a idade, uma vez que o GI2 é mais novo que o GI1 (cf. Quadro 5). Esta ideia ganha força quando olhamos para os resultados dos dois grupos num segundo momento de avaliação.

Tal como indicam os valores médios de significância expressos no Quadro 8, no segundo momento de avaliação em que se compara uma intervenção de um ano ao primeiro grupo de intervenção (GI1) com uma intervenção de dois anos ao segundo grupo

de intervenção (GI2), este último não só recupera o seu atraso em relação ao grupo congénere, como o supera atingindo valores estatisticamente significativos.

Já num terceiro momento de avaliação, e apesar de o segundo grupo de intervenção (GI2) manter uma vantagem estatisticamente significativa, observa-se uma estagnação deste grupo, ou seja, não há qualquer perda entre os segundos e terceiro momentos de avaliação e verifica-se uma melhoria do primeiro grupo de intervenção (GI1).

Neste contexto, somos da opinião de que os resultados apontam para a aceitação do formulado nas nossas segunda, e rejeição das nossas terceira e quarta hipóteses.

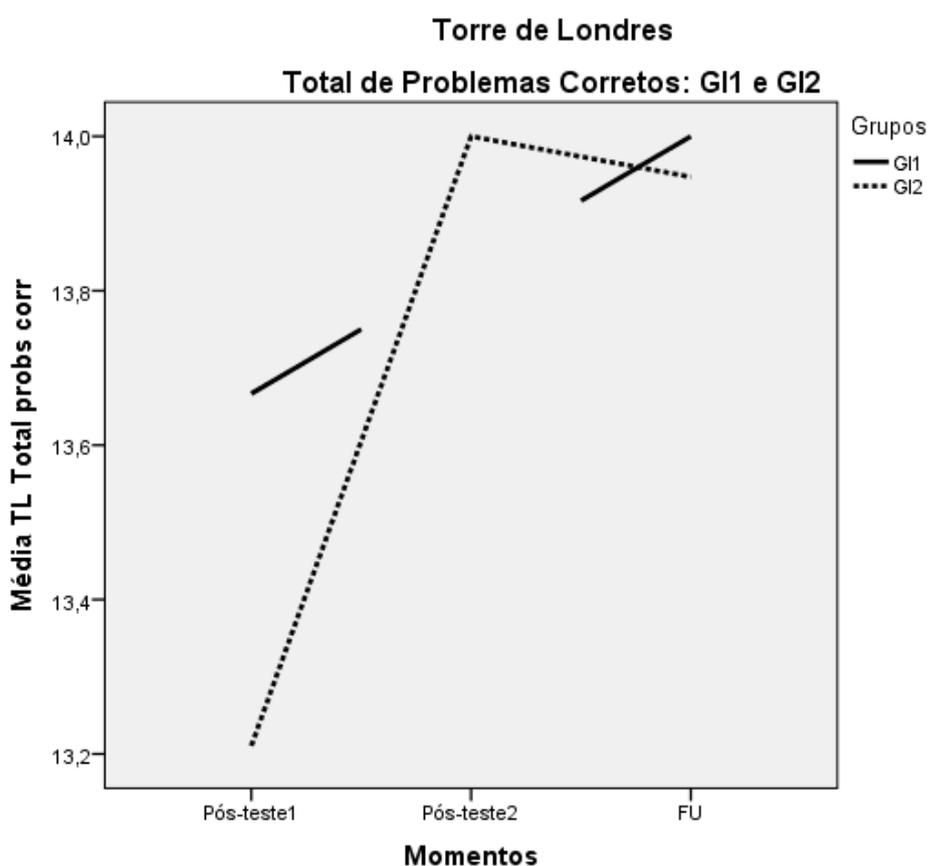


Gráfico 9: Torre de Londres - total de problemas corretos: comparação entre o GI1 e o GI2 nos diferentes momentos de avaliação (o GI1 não realizou Pós-teste 2)

No que respeita à informação que a análise do Gráfico 9 nos facultava, vamos encontrar uma situação evolutiva praticamente idêntica à anteriormente analisada. Na realidade, à 305

semelhança do que já sucedia no gráfico anterior (cf. Gráfico 8), o segundo grupo de intervenção (GI2) volta a ser significativamente inferior ao primeiro grupo de intervenção (GI1) num primeiro momento de avaliação e, pelo contrário, significativamente superior a este mesmo grupo num segundo momento de avaliação.

Por sua vez, no terceiro momento, vamos deparar-nos com uma situação em que se assiste a uma melhoria dos resultados obtidos pelo primeiro grupo de intervenção (GI1), encurtando a sua diferença para com o segundo grupo de intervenção (GI2), apesar dessa diferença não ter significado estatístico. Contudo, entre os segundo e terceiro momentos de avaliação e para o segundo grupo de intervenção (GI2), não se mostrou ter havido uma mudança significativa, pelo que não podemos considerar que tenha havido qualquer perda.

Neste quadro, os resultados aqui analisados, continuam a apontar para a confirmação da nossa segunda hipótese, ao mesmo tempo que indicam a rejeição das nossas terceira e quarta hipóteses.

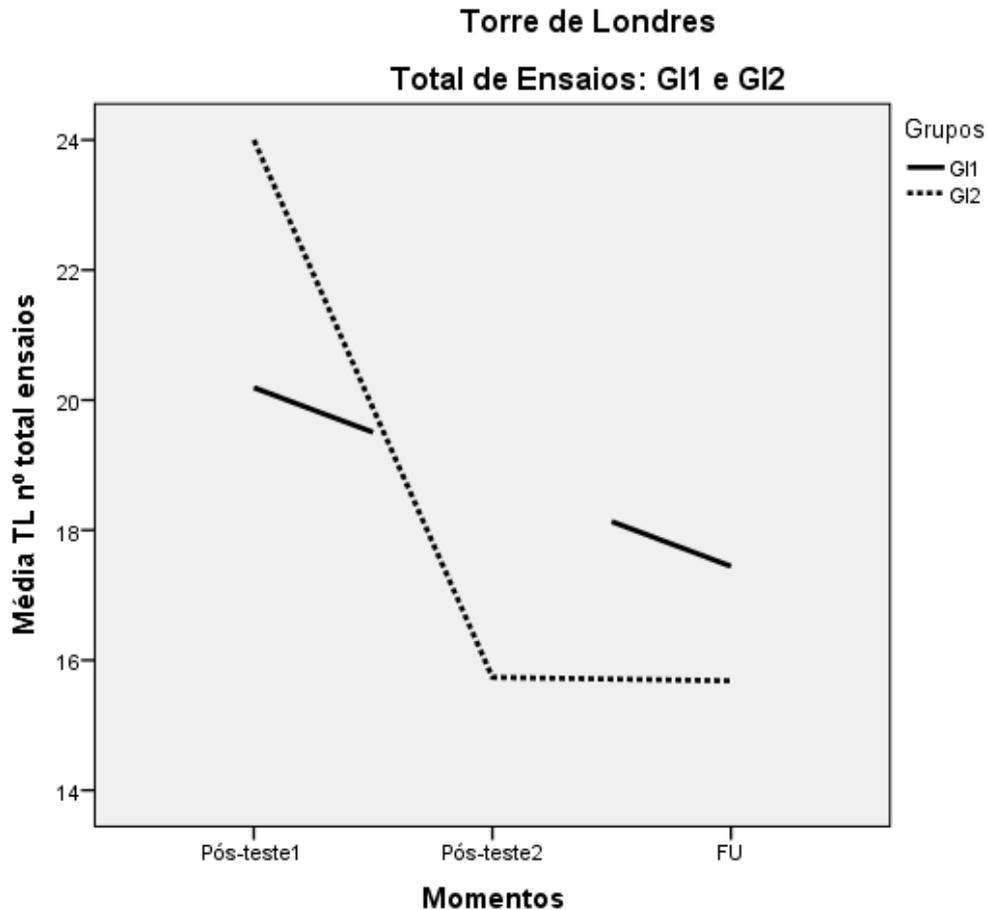


Gráfico 10: Torre de Londres – número total de ensaios: comparação entre o GI1 e o GI2 nos diferentes momentos de avaliação (o GI1 não realizou Pós-teste 2)

Os valores plasmados no Gráfico 10 são, em nossa opinião, consistentes com as ideias que emergiram da análise do gráfico anterior (cf. Gráfico 9).

Vejamos que num primeiro momento de avaliação, mais uma vez, o primeiro grupo de intervenção (GI1) tem resultados significativamente superiores aos do segundo grupo de intervenção (GI2). Porém, esta relação inverte-se novamente num segundo momento de avaliação, já que o primeiro grupo de intervenção (GI1) necessita do mesmo número de ensaios enquanto que o segundo grupo de intervenção (GI2) vai fazer uso de um número de ensaios de tal forma inferior que a diferença entre os dois grupos volta a ser estatisticamente significativa, mas indicando agora que é este último grupo que está melhor.

Daí a queda abrupta que, no Gráfico 10, se vê na linha do segundo grupo de intervenção (GI2) do primeiro para o segundo momento de avaliação.

Não obstante, num terceiro momento de avaliação, verificamos que o segundo grupo de intervenção (GI2) volta a melhorar ligeiramente os seus resultados. Apesar de acompanhando neste movimento pelo segundo grupo de intervenção (GI2), a diferença entre os dois grupos mantém-se estatisticamente significativa. Deste modo, somos levados a concluir que os resultados apontam, novamente, para a confirmação da nossa segunda hipótese e rejeição das nossas terceira e quarta hipóteses.

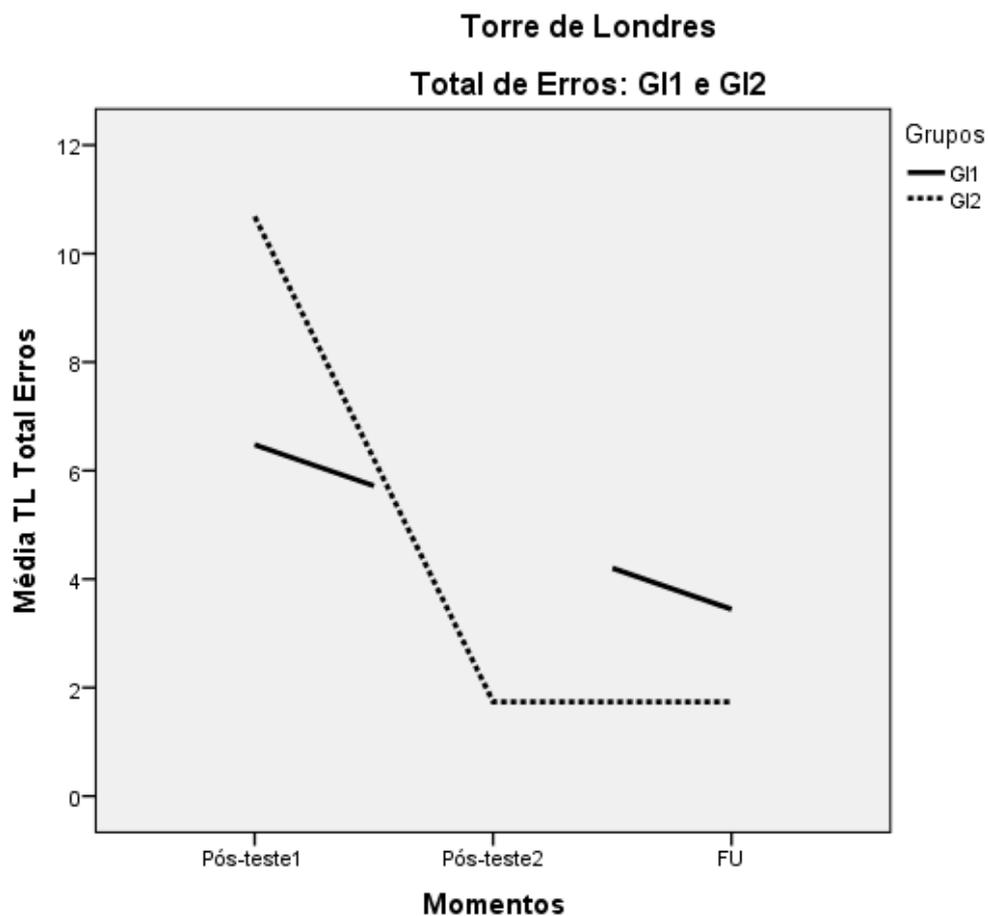


Gráfico 11: Torre de Londres – número total de erros: comparação entre o GI1 e o GI2 nos diferentes momentos de avaliação (o GI1 não realizou Pós-teste 2)

Da análise do Gráfico 11, resulta uma situação em tudo idêntica ao verificado aquando da análise do primeiro destes gráficos (cf. Gráfico 8). É possível inferir esta ideia dos seguintes factos: num primeiro momento de avaliação, o primeiro grupo de intervenção (GI1) obtém resultados estatisticamente superiores aos alcançados pelo segundo grupo de intervenção (GI2). Porém, num segundo momento de avaliação e de forma análoga ao que tem vindo a suceder, o segundo grupo de intervenção (GI2) recupera para níveis de tal modo superiores que levam a que a sua vantagem em relação ao primeiro grupo de intervenção (GI1) seja igual e estatisticamente significativa. Já num terceiro momento é possível constatar uma estagnação do segundo grupo de intervenção (GI2) e uma melhoria do primeiro grupo de intervenção (GI1), a qual não é suficiente para que a diferença entre os grupos deixe de ser estatisticamente significativa para o segundo grupo de intervenção (GI2).

Assim, e pela análise deste Gráfico 11, seria possível ver confirmadas a nossa segunda hipótese e rejeitadas as nossas terceira e quarta hipóteses.

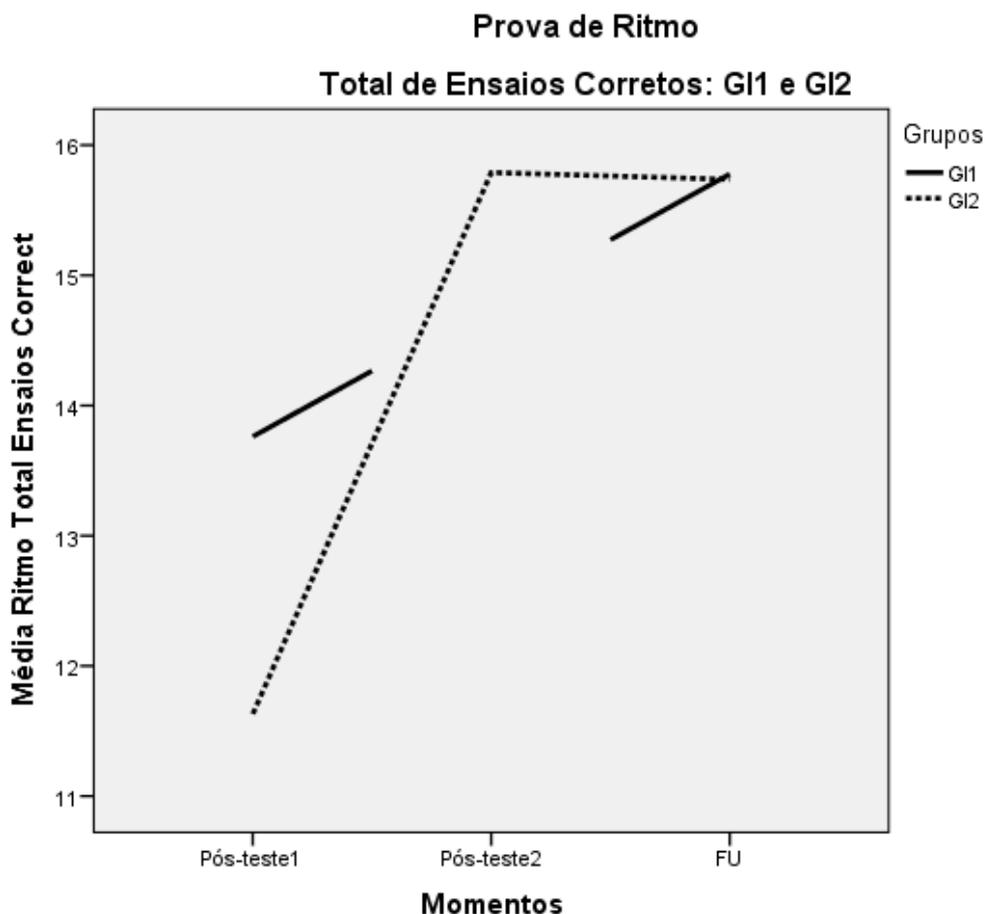


Gráfico 12: Prova de Ritmo – total de ensaios corretos: comparação entre o GI1 e o GI2 nos diferentes momentos de avaliação (o GI1 não realizou Pós-teste 2)

Se compararmos os resultados de ambos os grupos refletidos no Gráfico 12, com os alcançados com o total de problemas corretos na prova Torres de Londres (Gráfico 9), poderíamos chegar à conclusão que a evolução do desempenho dos grupos em análise é praticamente idêntica.

Temos assim um primeiro momento de avaliação em que o primeiro grupo de intervenção (GI1) é melhor do que o segundo grupo de intervenção (GI2), ao qual se sucede um segundo momento em que, mais uma vez, as posições dos grupos se invertem. Nestes dois momentos de avaliação, quer para um, quer para outro, a diferença de resultados entre os grupos é estatisticamente significativa.

No entanto, num terceiro momento de avaliação, regista-se uma evolução do primeiro grupo de intervenção (GI1). Este seu desempenho faz com que, num terceiro momento de avaliação, até registre valores ligeiramente superiores aos alcançados, nesse mesmo momento, pelo segundo grupo de intervenção (GI2). Não obstante, tal não se mostrou uma mudança significativa, pelo que não podemos considerar que o segundo grupo de intervenção (GI2) tenha registado qualquer perda na mudança do segundo para o terceiro momento de avaliação.

Este facto leva-nos, mais uma vez, a apontar para a aceitação da nossa segunda hipótese e simultânea rejeição das nossas terceira e quarta hipóteses.

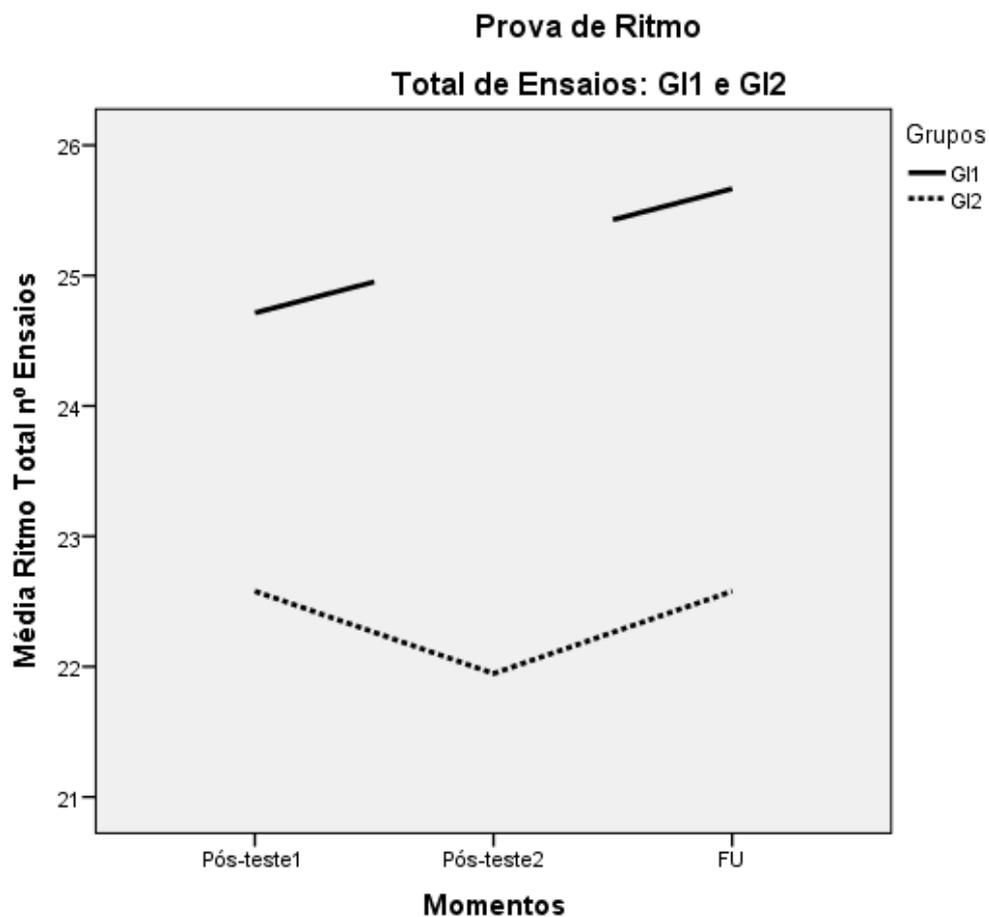


Gráfico 13: Prova de Ritmo – número total de ensaios: comparação entre o GI1 e o GC nos diferentes momentos de avaliação (o GI1 não realizou Pós-teste 2)

Por último, a análise do Gráfico 13 que respeita ao total do número de ensaios na prova de ritmo. Em nossa opinião, a análise deste gráfico, traz-nos uma novidade, na medida em que quer no primeiro como no segundo momento de avaliação, o segundo grupo de intervenção (GI2) necessita de um menor número de ensaios do que o primeiro grupo de intervenção (GI1), mais ainda, na transição do primeiro para o segundo momento de avaliação, o segundo grupo de intervenção (GI2) melhora os seus resultados enquanto que se assiste a uma estagnação dos resultados obtidos pelo primeiro grupo de intervenção (GI1) nessa mesma transição.

Não obstante, essas diferenças (obtidas no primeiro e segundo momentos de avaliação), não são estatisticamente significativas pelo que e pela primeira vez, pela análise desta variável, não nos é possível confirmar o formulado na nossa segunda hipótese.

Por outro lado, e de forma igualmente curiosa, na transição do segundo para o terceiro momento de avaliação, ambos os grupos vão registar perdas sendo que as do segundo grupo de intervenção (GI2), são de tal modo ligeiras que permitem (agora) que a diferença entre os dois grupos já se torne estatisticamente significativa o que, e ao contrário do verificado aquando da análise das variáveis anteriores, nos pode levar a aceitar a nossa terceira hipótese, quando olhamos para o primeiro grupo de intervenção (GI1) quando comparado com o segundo grupo de intervenção (GI2), e a rejeitar quer essa mesma hipótese, quer a quarta hipótese pelo facto de que não se registam perdas para o segundo grupo de intervenção (GI2) na mudança da variável do segundo para o terceiro momento de avaliação. Prova disso, é o facto de, no terceiro momento de avaliação, o segundo grupo de intervenção (GI2) obter uma diferença estatisticamente significativa em relação ao primeiro grupo de intervenção (GI1).

Discussão dos resultados e conclusões finais

Se, até agora, temos estado a efetuar uma observação e uma reflexão que tem permitido discutir as análises efetuadas para cada uma das variáveis, neste capítulo iremos procurar reunir os resultados e análises em função daquilo que motivou o nosso estudo e das hipóteses que o orientaram.

Importa por isso dissecar e julgar o que, em nosso entender, é um elemento diferenciador e resultado do efeito do fator iniciação musical e sua dosagem, implicado na intervenção realizada e nas mudanças nas variáveis analisadas. Haverá assim, mais concretamente, o propósito de discutir as mudanças que se encontram mais relacionadas com a evolução das funções executivas, expressas na capacidade de planificação e de inibição de uma resposta não desejável, e a preocupação em verificar a evolução da capacidade rítmica manifestada pelas crianças em idade pré-escolar.

Para o fazermos, não podemos deixar de ter presente que este estudo foi dividido em dois. Um *primeiro*, que abrangeu as Fases “A e B”, que englobou um primeiro grupo de intervenção (GI1) e um grupo de comparação (GC) e um *segundo estudo*, transversal/longitudinal, às três Fases “A, B e C” e que visou comparar o primeiro grupo, que só beneficiou de um ano de intervenção (GI1) com o segundo grupo, que beneficiou de dois anos, de intervenção (GI2).

Cientes desta realidade e partindo do pressuposto que se o segundo grupo de intervenção (GI2) obtivesse melhores resultados do que o primeiro grupo de intervenção (GI1) e, por seu turno, este atingisse melhores resultados do que o grupo de comparação (GC), então e por força de razão, o segundo grupo de intervenção (GI2) também estaria a

superiorizar-se ao grupo de comparação (GC), passamos a apresentar e discutir a síntese dos resultados e as principais conclusões que delas podemos retirar.

Neste contexto, e antes de qualquer intervenção se realizar, tínhamos dois grupos, sendo que um (n=21) iria beneficiar de aulas de iniciação musical pelo período de um ano letivo (GI1) e outro (n=31) serviria de grupo de comparação (GC) pelo que não iria ser sujeito a qualquer intervenção de âmbito musical, para além daquela que é própria do dia a dia de um jardim de infância. Os testes de significância (cf. Quadro 7) são esclarecedores no que respeita ao modo como estes grupos eram à partida idênticos nas variáveis analisadas. Na realidade, esses testes não indicam qualquer diferença estatisticamente significativa entre o GI1 e o GC em todas as variáveis do teste Torre de Londres (TL: Problemas Corretos ao 1º ensaio, total problemas corretos, número total de ensaios e total de erros) bem como numa variável da Prova de Estruturas Rítmicas (total de ensaios corretos) sendo que, a única diferença possível de encontrar e estatisticamente significativa (Ritmo total do número de ensaios), entre estes dois grupos em análise e antes de qualquer intervenção, até era favorável ao grupo de comparação (GC).

Se estes haviam sido os resultados obtidos aquando de um primeiro momento de avaliação (Pré-teste – Novembro/2007), já num segundo momento de avaliação e após o GI1 ter beneficiado de um ano de intervenção (Pós-teste – Junho/2008), os resultados apurados viriam a revelar uma realidade absolutamente diferente. Assim, o primeiro grupo de intervenção obteve resultados estatisticamente superiores ao grupo de comparação em todas as variáveis analisadas.

Obviamente, só por si, estes resultados já constituíam indicadores consistentes sobre os efeitos da iniciação musical na aprendizagem e permitiam validar a nossa primeira

hipótese, segundo a qual era esperado que o grupo que fosse objeto de intervenção durante um ano letivo (GI1) viesse a obter melhores resultados, quer nas funções executivas, quer na reprodução de estruturas rítmicas, do que o grupo de comparação (GC) que, apesar de ser equivalente ao primeiro, não teria beneficiado de qualquer intervenção, isto é, não teria beneficiado de uma aprendizagem sistemática no âmbito da iniciação musical.

Contudo, e até por razões de metodologia científica que podem ajudar a compreender como é que esses efeitos se mantêm no tempo, havia que realizar um terceiro momento de avaliação a estes dois grupos (Follow-up - Maio/2009). Como é fácil de constatar, este terceiro momento ocorreu um ano após a intervenção e com ele procurava-se uma resposta para uma parte da questão levantada pela nossa terceira hipótese.

De facto, na terceira hipótese, era esperado que, após um ano sem qualquer intervenção nem aplicação de estratégias específicas de sustentabilidade da mesma, se viessem a verificar perdas em alguns dos resultados obtidos após a intervenção. Sucede que, esta terceira hipótese criava uma expectativa que abrangia quer este grupo agora em análise (GI1), quer o que com ele haveria de ser comparado e que seria alvo de dois anos de intervenção (GI2). Como é compreensível, nesta altura do estudo (Follow-up) e para a terceira hipótese, só poderíamos deduzir o correspondente aos resultados apurados para o primeiro grupo de intervenção (GI1).

Neste quadro, e contrariamente ao inicialmente esperado, o primeiro grupo de intervenção (GI1) – quando comparado com o grupo de comparação (GC) -, após um ano sem qualquer intervenção, não registou qualquer perda em qualquer das variáveis analisadas, o que parecia indicar a rejeição da terceira hipótese.

De todo o modo, com este *primeiro estudo*, obtivemos resultados inequívocos que evidenciaram a importância da aprendizagem da iniciação musical, quer para um maior desenvolvimento das funções executivas, quer para a melhoria da capacidade rítmica em crianças em idade pré-escolar.

Estes resultados, de acordo com o quadro teórico que conduziu à realização deste estudo, não só vieram ao encontro do esperado, como ultrapassaram as expectativas iniciais, a partir do momento que se verificou, pelo facto de no terceiro momento de avaliação não haver qualquer perda no grupo intervencionado, a confirmação parcial da nossa terceira hipótese. Concomitantemente, e a partir destes resultados, ganha força o nosso conceito de “linguagem 3M”.

O *segundo estudo* visava comparar os dois grupos intervencionados com o objectivo de compreendermos o efeito da “dosagem” da intervenção. Como já dissemos, um destes grupos foi sujeito a um ano de intervenção (GI1), enquanto que o outro (GI2) havia beneficiado de dois anos de intervenção (n=19).

Neste contexto, e estando já verificada a existência de ganhos pelo facto de as crianças terem uma aprendizagem no âmbito da iniciação musical, interessava agora procurar entender se uma maior *dosagem* dessa aprendizagem teria, ou não, um nível superior de ganhos.

Para tal, importava, pois, comparar a evolução na mudança das variáveis em análise nos grupos intervencionados. Assim, num primeiro momento de avaliação (que para o GI2 ocorreu em Outubro/2008), em todas as variáveis, à exceção de uma (Ritmo total de número de ensaios), o primeiro grupo de intervenção (GI1) mostrou alcançar resultados superiores e

estatisticamente significativos quando comparado com o segundo grupo de avaliação (GI2). Ou seja, depois de ambos terem sido submetidos a um ano de intervenção.

Porém, quando estes dois grupos voltaram a ser comparados, num segundo momento de avaliação (para o GI2 sucedeu em Junho /2009), aquela relação sofreu uma completa inversão, na medida em que passou a ser o segundo grupo de intervenção a revelar obter resultados estatisticamente significativos mais elevados do que o seu grupo homólogo que só havia beneficiado de um ano de intervenção.

Neste segundo momento de avaliação, a única variável em que o segundo grupo de intervenção (GI2), apesar de revelar melhores resultados, não obteve valores superiores com significado estatístico, foi em Ritmo total de número de ensaios.

Com estes resultados, podemos afirmar, com segurança estatística, que se verificava o esperado e plasmado na nossa segunda hipótese. Esta expressava a nossa expectativa de que o segundo grupo de intervenção (GI2), justamente porque beneficiava de mais tempo de intervenção, haveria de obter melhores resultados do que o primeiro grupo de intervenção (GI1). Ora, os resultados verificados, não só foram melhores, como ainda foram estatisticamente significativos em praticamente todas as variáveis.

Por este motivo, somos levados a crer que um maior tempo de exposição das crianças, em idade pré-escolar, à iniciação musical é benéfico ao desenvolvimento das funções executivas e das suas capacidades rítmicas.

Dando uma sequência lógica à investigação, em função do que já havia sido realizado aquando do *primeiro estudo*, interessava agora tentar apurar se esse *efeito de dosagem* também teria efeito no que respeita a eventuais perdas após um ano sem intervenção, o que permitiria igualmente completar a verificação da nossa terceira hipótese (na medida em

que esta ainda só havia sido verificada no que respeita ao (GI1) e observar a verificação da nossa quarta hipótese.

Neste terceiro momento de avaliação (que para o GI2 aconteceu em Maio/2010, follow-up), em nossa opinião sucede algo curioso. Parece-nos pois que a análise, entre ambos os grupos intervencionados, deste terceiro momento merece uma divisão em função das hipóteses com ele relacionadas.

Neste contexto, e no que respeita à nossa terceira hipótese e para o segundo grupo de intervenção (GI2), o que se verifica é que este grupo, entre o segundo e o terceiro momentos de avaliação, e contrariamente ao que seria expectável, ou tem os mesmos resultados ou, até, os melhora ligeiramente (TL: Total de problemas corretos ao 1º ensaio, Total de problemas corretos, número total de ensaios e total de erros e Ritmo total de ensaios corretos). Deste modo podíamos fechar a conclusão, respeitante à nossa terceira hipótese, que havíamos deixado em aberto aquando da análise comparativa entre o primeiro grupo de intervenção (GI1) e o grupo de comparação (GC).

Contrariamente ao inicialmente esperado, após um ano sem intervenção e, portanto, sem qualquer continuidade nem qualquer aplicação de estratégias específicas de sustentabilidade da (mesma) intervenção, em ambos os grupos intervencionados, de um modo geral não se verificou qualquer perda, pois a única exceção é na variável Ritmo total do número de ensaios em que ambos registam perdas sendo as do GI1 superiores às ocorridas no GI2.

Estes resultados indicam pois que, para além de haver ganhos para as crianças, com a aprendizagem da iniciação musical, esses ganhos não se perdem, o que indicia uma boa estruturação e internalização desses mesmos ganhos.

Contudo, estamos cientes de que esta internalização pode estar intimamente ligada com a metodologia de iniciação musical por nós desenvolvida. Assim, para um estudo futuro, e em nossa opinião, seria interessante replicar este desenho de investigação entre grupos em que um grupo fosse intervencionado com esta mesma metodologia de iniciação musical e outro(s) intervencionado(s) com outra(s) metodologia(s), por exemplo uma entre aquela(s) por nós analisada(s) (cf. Capítulo 4).

A outra hipótese que tinha de ser analisada neste terceiro momento de avaliação, era a nossa quarta hipótese. Por esta se esperava que os resultados que se encontrariam após um ano sem intervenção seriam superiores no segundo grupo de intervenção (GI2) quando comparado com o primeiro grupo de intervenção (GI1), uma vez que aquele havia beneficiado de mais tempo de intervenção.

Ora, como se pode verificar pela análise do quadro que expressa os valores médios para os dois grupos intervencionados (cf Quadro 8), bem como pela observação do quadro onde estão vertidos os valores de significância (cf. Quadro 9), tal não se verificou (com a exceção, novamente, da variável Ritmo total do número de ensaios), pelo que não nos foi possível validar a nossa quarta hipótese. Assim, e apesar de entre os segundo e terceiro momentos de avaliação o segundo grupo de intervenção (GI2) não ter registado qualquer perda, o facto é que a melhoria de resultados obtida pelo primeiro grupo de intervenção (GI1), na transição da generalidade desses mesmos momentos de avaliação, não permitiu àquele grupo que os seus resultados fossem melhores do que os do grupo que só beneficiou de um ano de intervenção.

Em nossa opinião, a não validação da nossa quarta hipótese, pode estar intimamente relacionada com a associação entre dois fatores: por um lado o ter-se verificado um efeito de aprendizagem (*carry-over*) influenciado pela significativa diferença de média de idades

que se verifica existir entre os dois grupos (cf. Quadro 5). Isto é, o facto de o segundo grupo de intervenção (GI2) ter uma média de idades significativamente inferior à do primeiro grupo de intervenção (GI1) pode estar na origem do facto de, no terceiro momento de avaliação, os seus resultados não serem superiores aos do primeiro grupo de intervenção (GI1).

Ainda, em nossa opinião, se realmente aqueles dois fatores estão na origem da não validação da nossa quarta hipótese e atendendo a que, no segundo momento de avaliação – como já referido – os resultados do segundo grupo de intervenção (GI2) foram superiores ao do primeiro grupo de intervenção (GI1), tal só vem reforçar a valorização da aprendizagem da iniciação musical e/ou da metodologia de iniciação musical utilizada nesta investigação.

Deste mesmo estudo, e de forma resumida, podemos inferir três ideias finais, a saber:

- 1- A iniciação musical, tal como a realizámos, influi de forma significativa e positiva no desenvolvimento das funções executivas e no desenvolvimento da capacidade rítmica em crianças em idade pré-escolar;
- 2- Quanto maior for o tempo dessa aprendizagem (dosagem da aprendizagem), tanto maior é o aumento do desenvolvimento, quer das funções executivas, quer no desenvolvimento da capacidade rítmica em crianças em idade pré-escolar;
- 3- Após um ano sem qualquer intervenção, nem estratégias específicas de sustentabilidade da mesma, não há qualquer perda nos ganhos obtidos por via da aprendizagem em iniciação musical.

Neste contexto, e para futuros estudos, impõe-se deixar aqui algumas sugestões de investigações que podem vir a complementar a que agora apresentamos e/ou que

correspondem a áreas de interesse que, enquanto nos implicávamos nesta, foram emergindo na nossa mente.

Assim, passamos a propor:

- 1- Seria interessante apurar quais seriam os resultados de uma investigação com um desenho idêntico ao que foi por nós desenvolvido mas em que o grupo de intervenção fosse comparado com grupos onde se incluísem grupos igualmente intervencionados mas nos quais fossem aplicadas outras metodologias de iniciação musical, assim como um grupo não intervencionado. Esta proposta, de certo modo, já havia sido abordada nesta discussão de resultados e, em nossa opinião, permitiria observar se os ganhos, quer para as funções executivas, quer para as capacidades rítmicas, seriam superiores com a metodologia por nós proposta, com outra ou se (pelo contrário), seria independente da metodologia de iniciação musical aplicada;

Paralelamente, seria interessante, no estudo com este desenho, fazer variar o fator idade e, pelos resultados apurados, procurar perceber de que modo é que esse fator influencia na estruturação e internalização dos conhecimentos aquando da aplicação de uma metodologia de iniciação musical na aprendizagem das crianças em idade pré-escolar.

Adicionalmente poder-se-iam avaliar os efeitos nas aprendizagens formais da leitura, da escrita e da matemática no ensino básico

- 2- Uma outra investigação que julgamos que interessaria desenvolver, seria a de procurar perceber de que modo será mais vantajosa a ligação da aprendizagem da iniciação musical com a aprendizagem da leitura e da escrita. Mais concretamente, será que essa aprendizagem da iniciação musical será mais

vantajosa quando associada a métodos de leitura ascendentes, descendentes, ou será que, pelo contrário, tal é indiferente(?);

- 3- Uma outra área de investigação que julgamos como pertinente, é a da relação da iniciação musical com a profilaxia/tratamento da dislexia. Será que previne ou protege dos efeitos adversos e, em caso afirmativo, haverá um método de iniciação musical que obtenha melhores resultados nessa mesma prevenção ou proteção? Estas são questões pertinentes após termos refletido nesta nossa dissertação sobre os ganhos que a aprendizagem traz quer para o desenvolvimento da noção espaço-temporal como para o desenvolvimento das funções cognitivas e, concomitantemente, da organização cerebral (cf. Ponto 2, no Capítulo 3);
- 4- Por último, julgamos que seria interessante estudar qual a relação da iniciação musical com o desenvolvimento cerebral, nomeadamente com o desenvolvimento do corpo caloso. Esta área de interesse emerge na medida em que se reconhece uma separação dos hemisférios cerebrais e das funções dos mesmos, bem como se sabe que esses hemisférios se encontram ligados por um feixe de fibras (brancas) que asseguram a transmissão entre os dois lados do cérebro entre os quais, o maior, é o corpo caloso. Ora, se “é o hemisfério direito que descodifica a informação externa e permite a compreensão global do que é dito ou lido” (Wolfe, 2004, pp. 49-50) e se também é sabido que “o hemisfério direito está implicado no tratamento semântico das palavras, mas não nos aspectos fonológicos e sintáctico da linguagem” (Habib, 2003, p. 261), bem como se sabe que um “indivíduo portador duma lesão hemisférica esquerda responsável por uma perturbação particular da leitura (dislexia profunda) comete

erros de leitura que ilustram tipicamente as capacidades do hemisfério direito” (Habib, 2003, p. 260), constatar o facto de que a aprendizagem musical precoce aumenta o volume do corpo caloso, seria uma via para ponderar uma forma de acelerar as transmissões entre os dois hemisférios cerebrais e potenciar a plasticidade cerebral.

Esta ideia assume maior importância se, por um lado, pensarmos que o hemisfério direito controla a parte esquerda do corpo, e vice-versa, pelo que aumentar as transmissões entre hemisférios certamente também significaria melhores funções executivas, maior equilíbrio corporal e, logo, maior noção espaço-temporal. Por outro lado, há já referências ao facto de que os músicos têm um corpo caloso de maior volume do que os não músicos (Habib, 2003, p. 47; Sacks, 2008, pp. 102-103).

Não obstante, e independentemente às sugestões que acabámos de realizar para futuras investigações, somos de opinião de que a investigação que apresentámos constitui um passo significativo no domínio da iniciação musical pois, pela primeira vez em Portugal, e que seja do nosso conhecimento, apresenta-se um estudo conclusivo sobre a influência da iniciação musical na aprendizagem no desenvolvimento de funções cognitivas nucleares.

Terminamos com a consciência da responsabilidade que temos de divulgar os resultados obtidos, através de diferentes meios, quer junto dos que se devem apropriar deles para mudar práticas (formadores de educadores de infância e de professores de educação musical), quer dos que podem “pressionar” os decisores: as figuras parentais e a sociedade, com base no fio que nos deveria orientar a este nível de decisão, ou seja, “o superior interesse da criança”, garante máximo do

respeito dos seus direitos e contributo essencial para o bem-estar das pessoas, das comunidades e da sociedade como um todo.

Bibliografia

Abreu, M. (1998). Jaques Dalcroze, o pai da rítmica (1865-1950). *Boletim da Associação Portuguesa de Educação Musical*, 98, 10-15.

Academia de Ciência de Lisboa (2001). *Dicionário da língua portuguesa contemporânea*. Lisboa: Academia de Ciência de Lisboa e Editorial Verbo.

Adam, J., Foorman, R., Lundberg, I., & Beeler, T. (2006). *Consciência fonológica em crianças pequenas*. Porto Alegre: Artmed Editora.

Albet, M. (1979). *A música contemporânea*. Barcelona: Salvat Editores.

Alfaiate, C. (2009). *Impacto da Perturbação de Hiperactividade com défice de atenção (subtipo Combinado) no funcionamento neuropsicológico: Estudos de validade com a Bateria de Avaliação Neuropsicológica de Coimbra (BANC)*. Coimbra: Dissertação de Mestrado em Psicologia (área de especialização em Psicologia do Desenvolvimento), apresentada à Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra.

Altemeier, L., Jones, J., Abbott, R., & Berninger, V. (2006). Executive functions in becoming writing readers and reading writers: Note taking and report writing in third and fifth graders. *Developmental Neuropsychology*, 29(1), 161-173. doi: org/10.1207/s15326942dn2901_8.

Bachmann, M.L. (1998). *La rítmica Jaques-Dalcroze: Una educación por la música y para la música*. Madrid: Ediciones Pirámide.

Barber, P. (2004). Ensinando matemática a crianças pequenas. In I. Siraj-Blatchford (Coord.), *Manual de desenvolvimento curricular para a educação de infância* (pp. 55-70). Lisboa: Texto Editora.

Baron, S. (2004). *Neuropsychological evaluation of the child*. New York: Oxford University Press.

Barros, G., & Palhares, P. (1997). *Emergência da matemática no jardim-de infância*. Porto: Porto Editora, Coleção Infância.

Baylon, C., & Fabre, P. (1990). *Iniciação à linguística*. Coimbra: Livraria Almedina.

Belichón, M., Igoa, M., & Rivière A. (2007). *Psicología del lenguaje: Investigación y teoría* (8ª ed.). Madrid: Editorial Trotta S.A., Colección Estructuras y Procesos.

Borba, T., & Graça, L. (1996). *Dicionário de música* (2ª ed.). Porto: Mário Figueirinhas.

Branco, F. (1931). *História da música, Vol. 2*. Lisboa: Ed. do Autor.

Breuer, J. (1981). *Histoire abrégée de la vie musicale en Hongrie*. Budapest: Corvina Kiadó.

Buiza-Navarrete, J., Adrián-Torres, J., & González-Shanchez, M. (2007). Marcadores neurocognitivos em el transtorno específico del lenguaje. *Revista de Neurologia*, 44(6), 326-333.

Bull, R. & Scerif, G. (2001). Executive function as a predictor of children's mathematics ability: Inhibition, switching, and working memory. *Developmental Neuropsychology*, 19(3), 273-293.

Candé, R. (1982). *O convite à música*. Lisboa: Edições 70, Coleção Arte & Comunicação.

Candé, R. (1983). *A música linguagem, estrutura, instrumentos*. Lisboa: Edições 70, Coleção Arte & Comunicação.

Cardoso, C. (2007). *Dificuldades de aprendizagem: Estudos com a Bateria de Avaliação Neuropsicológica de Coimbra (BANC)*. Coimbra: Dissertação de Mestrado em Psicologia (área de especialização em Avaliação Psicológica), apresentada à Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra.

Carneiro, A., Leite, E., & Malpique, M., (1983). *O espaço pedagógico 2: Corpo/Espaço/Comunicação*. Porto: Ed. Afrontamento, Coleção Ser Professor Acordo Luso-Sueco.

Carvalho, M. (2003). *Inovações educativas no ensino da música em Portugal 1926-1976 (Ensino Primário e Secundário), Vol. 1*. Santiago de Compostela: Tese de Doutoramento, Universidade de Santiago de Compostela, Faculdade de Ciências da Educação, Departamento de Teoria e História da Educação.

Caspurro, H. (2007). Audição e audição: O contributo epistemológico de Edwin Gordon para a história da pedagogia da escuta. *Boletim da Associação Portuguesa de Educação Musical*, 127, 16-24.

Chapuis, J. (1990). Panorama pedagógico da educação musical Willems: Da iniciação musical ao solfejo vivo. *Boletim da Associação Portuguesa de Educação Musical*, 66, 9-16.

Coll, C. (2004). Construtivismo e educação: A concepção construtivista do ensino e da aprendizagem. In C. Coll, Á. Marchesi, J. Palacios & et al (Eds.), *Desenvolvimento psicológico e educação, Vol. 2* (2ª ed., pp. 107-127). Porto Alegre: Ed. Artmed, Coleção Psicologia da Educação Escolar.

Cruz, B. (1988). Zoltan Kodály: Um Novo conceito de formação musical e a sua aplicação nas escolas húngaras. *Boletim da Associação Portuguesa de Educação Musical*, 56, 10-14.

Cruz, B. (1998). Sobre Kodály e o seu conceito de educação musical, abordagem geral e indicações bibliográficas. *Boletim da Associação Portuguesa de Educação Musical*, 98, 3-9.

Cruz, V. (2007). *Uma abordagem cognitiva da leitura*. Lousã: Edições Lidel.

Damásio, A. (2003). *O erro de Descartes: Emoção, razão e cérebro humano* (23ª ed.). Mem Martins: Publicações Europa-América.

Davydov, V., & Zinchenko, P. (1994). A contribuição de Vygotsky para o desenvolvimento da Psicologia. In H. Daniels (Org.), *Vygotsky em foco: Pressupostos e desdobramentos* (pp. 141-167). Campinas: Papirus.

Deus, L. (1997). *Guia prático da Cartilha Maternal* (8ª ed.). Lousã: Associação de Jardins-Escolas João de Deus.

Donald, M. (1999). *Origens do pensamento moderno*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, Serviço de Educação.

Dugorbel, B. (1992). *Imaginário e pedagogia*. Lisboa: Instituto Piaget, Coleção Horizontes Pedagógicos.

Espy, K., McDiarmid, M., Cwik, M., Stalets, M., & Hamby, A. (2004). The contribution of executive functions to emergent mathematic skills in preschool children. *Developmental Neuropsychology*, 26(1), 465-486.

Fernández, M, Marcet, C., Marcos, S., Monclús, M., Tarradelas, A., Pina, M., ..., Traveria, G. (2000). *Enciclopédia geral da educação, Vol. 6*. Alcabideche: MM Liarte.

Festas, I. (2011). Revisitação da Cartilha Maternal à luz da psicologia cognitiva da leitura. In A. Concolino, A. Piedade & H. Damião (Eds.), *A atualidade da pedagogia de João de Deus. Conferência do 1º Centenário do 1º Jardim-Escola João de Deus* (pp. 41-50). Coimbra: Ed. Associação de Jardins-Escola João de Deus.

Fleuret, M. (1967). Bartok e a juventude. *Revista Arte Musical*, 25-26, 44-52.

Frega, A. (1997). *Metodologia comparada de la educacion musical*. Buenos Aires: Tesis de Doctorado en Música, mención Educación, CIEM (Centro de Investigación Educativa Musical del Collegium Musicum de Buenos Aires).

Fubini, E. (1984). *Música y lenguaje en la estética contemporânea*. Madrid: Alianza Música Editorial.

Gagnard, M. (1981). *Iniciação musical dos jovens (2ª ed.)*. Lisboa: Editorial Estampa, Coleção Técnicas de Educação.

Gardner, H. (1994). *As estruturas da mente: A teoria das inteligências múltiplas*. Porto Alegre: Artmed Editora.

Gaspar, M. (1999). *Projecto mais-pais factores socioculturais e interpessoais do desenvolvimento numérico de crianças em idade pré-escolar: O nome dos números e o envolvimento dos pais*. Coimbra: Dissertação de doutoramento em Ciências da Educação (área de especialização em Psicologia da Educação) apresentada à Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra.

Gaspar, M. (2005). Desafios da avaliação da matemática em educação pré-escolar. *Infância e Educação. Investigação e Práticas. Revista do GEDEI*, 7, 47-58.

Gazzaniga, S., Ivry, Richard B., & Mangun R. (2006). *Neurociência cognitiva a biologia da mente (2ª ed.)*. São Paulo: Artmed Editora.

Goodkin, D. (1999). Orff Schulwerk: Uma abordagem universal. *Boletim da Associação Portuguesa de Educação Musical*, 100, 26-29.

Gordon, E. (2000a) *Teoria de aprendizagem musical, competências, conteúdos e padrões*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

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

Gorina, V. (1986). Kodály e a música húngara. In Salvat (Ed.), *Enciclopédia Salvat dos Grandes Compositores*, 5. Rio de Janeiro: Salvat.

Greene, J. (1980). *Psicolinguística: Chomsky e a psicologia*. Rio de Janeiro: Zahar Editores, Coleção Psyche.

Habib, M. (2003). *Bases neurológicas do comportamento*. Lisboa: Climepsi Editores.

Hauwe, P. (1998). *Música às cores*. Delft: Edition Libre.

Hargreaves, D. (2001). *The developmental psychology of music* (Reprinted). Cambridge: Cambridge University Press.

Henriques, C. (2002). *A aritmética ao alcance de todos*. Lisboa: Instituto Piaget, Coleção Horizontes Pedagógicos.

Hill, M., & Hill, A. (1998). *Investigação empírica em ciências sociais: Um guia introdutório: Nº 98/10*. Lisboa: Dinâmica - Centro de Estudos Sobre a Mudança Socioeconómica, Instituto Superior de Ciências do Trabalho e da Empresa.

Ingham, P. (2012). The Jaques-Dalcroze method. In E. Jaques-Dalcroze (Ed.), *The eurhythmics of Jaques-Dalcroze* (pp. 31-47). Breinigsville, PA: CPSIA.

Ingham, E. (2012a). Lesson at Hellerau. In E. Jaques-Dalcroze (Ed.), *The eurhythmics of Jaques-Dalcroze* (pp. 48-54). Breinigsville, PA: CPSIA.

Ingham, E. (2012b). Life at Hellerau, In E. Jaques-Dalcroze (Ed.), *The eurhythmics of Jaques-Dalcroze* (pp- 55-59). Breinigsville, PA: CPSIA.

Jaques-Dalcroze, E. (1916). *La rythmique, enseignement pour de développement de l'instinct rythmique et métrique, du sens de l'harmonie plastique et l'équilibre des mouvements, et pour la régularisation des habitudes motrices*, Vol. 1. Lausanne: Jobin & Cie Éditeurs.

Jaques-Dalcroze, E. (1920a). La rythmie, le solffège et l'improvisation (1914). In E. Jaques-Dalcroze (Ed.), *Le rythme, la musique et l'éducation* (pp. 74-92). Neuchatel: Delachaux & Nestlé.

Jaques-Dalcroze, E. (1920b) Une essai de réforme de l'enseignement musical dans les écoles (1905). In E. Jaques-Dalcroze (Ed.), *Le rythme, la musique et l'éducation* (pp. 14-41). Neuchate: Delachaux & Nestlé.

Jaques-Dalcroze, E. (1920c). *Avant propos*, In E. Jaques-Dalcroze (Ed.), *Le rythme, la musique et l'éducation* (pp. 5-8). Neuchatel: Delachaux & Nestlé.

Jaques-Dalcroze, E. (1920d). *L'initiation au rythme (1907)*. In E. Jaques-Dalcroze (Ed.), *Le rythme, la musique et l'éducation* (pp. 53-61). Neuchatel: Delachaux & Nestlé.

Jaques-Dalcroze, E. (1920e). La musique et l'enfant (1912). In E. Jaques-Dalcroze (Ed.), *Le rythme, la musique et l'éducation* (pp. 62-73). Neuchatel: Delachaux & Nestlé.

Jaques-Dalcroze, E. (1920f). Les études musicales et l'education de l'oreille (1898). In E. Jaques-Dalcroze (Ed.), *Le rythme, la musique et l'éducation* (pp. 9-13). Neuchatel: Delachaux & Nestlé.

Jaques-Dalcroze, E. (2012a). From the lecture of Emile Jaques-Dalcroze. In E. Jaques-Dalcroze (Ed.), *The eurhythmics of Jaques-Dalcroze* (pp. 15-25). Breinigsville, PA: CPSIA.

Jaques-Dalcroze, E. (2012b). Rhythm as a factor in education. In E. Jaques-Dalcroze (Ed.), *The eurhythmics of Jaques-Dalcroze* (pp. 15-25). Breinigsville, PA: CPSIA.

Jones, R., & Holleran, S. (1990). Cognitive bases of musical communication: An overview. In M. Jones & S. Holleran (Eds.), *Cognitive bases of musical communication* (1st. ed., pp. 1-6). Ohio: Ohio State University.

Kamii, C. (1986). *A criança e o número: Implicações educacionais da teoria de Piaget para a atuação junto a escolares de 4 a 6 Anos* (4^a ed.). Campinas: Papirus.

Kamii, C., & Declark, G. (1986). *Reinventando a aritmética: Implicações da teoria de Piaget*. Campinas, SP: Papirus.

Kamii, C., & Joseph. L. (1992). *Aritmética: Novas perspectivas: Implicações na teoria de Piaget*. Campinas, SP: Papirus.

Kennedy, M. (1994). *Dicionário Oxford de música*. Lisboa: Publicações Dom Quixote.

Kraut, R. (1990). On the possibility of a determinate semantics for music. In M. Jones & S. Holleran (Eds.), *Cognitive bases of musical communication* (1st. ed., pp. 11-22). Ohio: Ohio State University.

Kristeva, J. (1969). *História da linguagem*. Lisboa: Edições 70, Coleção Signos.

Latino, A. (1998). Orff-Schulwerk: Um testemunho. *Boletim da Associação Portuguesa de Educação Musical*, 99, 6-7.

Lechevalier, B. (2008). *O cérebro de Mozart*. Lisboa: Instituto Piaget.

Leonido, L. (2006). *Métodos activos de ensino de música*. Vila Real: Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Série Didáctica Ciências Sociais e Humanas, 63.

- Lopes-Graça F. (1984). *Obras literárias opúsculos (2)*. Lisboa: Editorial Caminho.
- Lukin, L. (1981). *La enseñanza de canto y música en las escuelas primarias y secundarias*. In *Educación musical en Hungría (2ª ed., pp. 118-146)*. Budapest & Madrid: Corvina Kiadó y Real Music.
- Lunt, I. (1994). A prática da avaliação. In H. Daniels (Org.), *Vygotsky em foco: Pressupostos e desdobramentos (pp. 219-252)*. Campinas: Papirus.
- Ma, L. (2009). *Saber e ensinar matemática elementar (1ª ed.)*. Lisboa: Ed. Gradiva.
- Macedo, T. (1999). Edgar Willems. *Boletim da Associação Portuguesa de Educação Musical, 100*, 9-13.
- Machado, P. (1990). Dicionário etimológico da Língua Portuguesa, Vol. 2, C-E, (6ª ed.). Lisboa: Livros Horizonte.
- Maia, S. (2008). *Aprender ... matemática do jardim-de-infância à escola*. Porto: Porto Editora, Coleção Panorama.
- Maigneueau, D. (1997). *Introdução à linguística (1ª ed.)*. Lisboa: Gradiva.
- Maroco, J. (2012). *Análise estatística com utilização do SPSS com o SPSS statistics (5ª ed.)*. Lisboa: ReportNumber.
- Martins, L. (1987). *A criança e a música: O livro do professor*. Lisboa: Livros Horizonte.
- Martins, L. (1987). Carl Orff: O pedagogo, assimilação dos seus princípios psico-pedagógicos e impacto da sua projecção no mundo actual. *Boletim da Associação Portuguesa de Educação Musical, 53*, 7-10.

Martins, L. (1995a). 1995: Centenário de Carl Orff. *Boletim da Associação Portuguesa de Educação Musical*, 84, 11-13.

Martins, L. (1995b). Carl Orff no Simpósio Internacional de Salzburg. *Boletim da Associação Portuguesa de Educação Musical*, 87, 10-12.

Martins, L. (1998). Orff Schulwerk: Obra escolar de Carl Orff. *Boletim da Associação Portuguesa de Educação Musical*, 99, 3-5.

Maschat, V. (1998). As ideias pedagógicas na Orff-Schulwerk. *Boletim da Associação Portuguesa de Educação Musical*, 99, 8-9.

McGuinness, D. (2006). *O ensino da leitura: O que a ciência nos diz sobre como ensinar a ler*. São Paulo: Artmed Editora.

Mesquita, M. (2011). *Avaliação das funções executivas em crianças: Estudo psicométrico, desenvolvimental e neuropsicológico*. Porto: Dissertação de Doutoramento em Ciências Sociais (área de especialidade em Psicologia), apresentada à Universidade Fernando Pessoa.

Mialaret, G. (1975). *A aprendizagem da matemática, ensaio de psicopedagogia*. Coimbra: Livraria Almedina.

Monod, E. (1912). *Mathis Lussy et le rythme musical*. Neuchatel: Association des Musiciens Suisses.

Morais, J. (1997). *A arte de ler: Psicologia cognitiva da leitura*. Lisboa: Cosmos.

Neto, F. (1995). *Motricidade e jogo na infância*. Rio de Janeiro: Sprint.

North, C., & Hargreaves, D. (1999). *The social psychology of music* (Reprinted). New York: Oxford university Press.

Olerón, P. (1978). *Linguagem e desenvolvimento mental*. Lisboa: Universidade Aberta, Socicultur.

Oliveira, I. (2004). A matemática e a educação pré-escolar. In D. Moreira & I. Oliveira (Coords), *O jogo e a matemática* (pp. 11-54). Lisboa: Universidade Aberta.

Oliveira, S. (2010). Os efeitos da música na infância. [educare.pt](http://www.educare.pt). Porto: Porto Editora. Retrieved from <http://www.educare.pt/educare/>

Orff, C., & Keetman, G. (1961). *Orff-Schulwerk: Música para crianças, I pentatónico*. Mainz: B. Schott's Söhne. (Versão portuguesa por Maria de Lourdes Martins).

Orton, A. (1998). Didáctica de las matemáticas, cuestiones, teoría y práctica en el aula (3ª ed.). Madrid: Ministerio de Educación y Cultura e Morata.

Palheiros, B. (1998a). Jos Wuytack: Músico e pedagogo. *Boletim da Associação Portuguesa de Educação Musical*, 98, 16-24.

Palheiros, G. (1998b). Jos Wuytack: 30 anos ao serviço da pedagogia musical. *Boletim da Associação Portuguesa de Educação Musical*, 59, 5-7.

Peery, C. (2002). A música na educação de infância. In B. Spodek (Org.), *Manual de investigação em educação de infância* (pp. 461-502). Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

Perdigão, M. (1990). Breves recordações da introdução em Portugal do método Willems e um voto. *Boletim da Associação Portuguesa de Educação Musical*, 66, 4.

Pestana M.. & Gageiro, J. (2008). Análise de dados para Ciências Sociais: A complementaridade do SPSS (5ª ed.). Lisboa: Sílabo.

Piaget, J. & Inhelder, B. (1995). *A psicologia da criança* (2ª ed.). Lisboa: Asa.

Piaget, J. (1971). *A formação do símbolo na criança: Imitação, jogo e sonho imagem e representação*. Rio de Janeiro: Zahar Editores.

Piaget, J. (1975). *A formação do símbolo na criança, imitação, jogo e sonho, imagem e representação* (2ª ed.). Rio de Janeiro: Zahar Editores.

Piaget, J. (1977). *O desenvolvimento do pensamento, equilibração das estruturas cognitivas*. Lisboa: Publicações Dom Quixote.

Piaget, J. (1981). *O estruturalismo* (1ª ed.). Lisboa: Moraes Editores.

Postic, M. (1992). *O imaginário na relação pedagógica* (1ª ed.). Rio Tinto: Asa, Coleção Biblioteca Básica de Educação e Ensino.

Raffman, D. (1990) Proposal for a musical semantics. In R. Mari & S. Holleran, *Cognitive bases of musical communication* (1st. ed., pp. 23-31). Ohio: Mari Riess Jones and Susan Holleran –Ohio State University.

Raposo, P. (1979). *Introdução à gramática generativa, sintaxe do português* (1ª ed.). Lisboa: Moraes Editores.

Rebelo, J. (1993). *Dificuldades da leitura e da escrita em alunos do ensino básico* (1ª ed.). Rio Tinto: Asa, Coleção Horizontes da Didáctica.

Regner, H. (2001). Música para crianças: 50 anos de experiência com a Orff-Schulwerk. *Boletim da Associação Portuguesa de Educação Musical*, 110, 8-9.

Ribeiro, G. (2010). *Avaliação das funções executivas em alunos do 2º ciclo do ensino básico com dificuldades de aprendizagem específicas e suas implicações no contexto das aulas de estudo acompanhado*. Braga: Dissertação de Mestrado em Educação Especial (área de especialização em Dificuldades de Aprendizagem Específicas), apresentada ao Instituto de Educação da Universidade do Minho.

Ribeiro, I., Santos, A., & Correia, L. (2011). Avaliação das funções executivas em alunos do 2º Ciclo do Ensino Básico e suas implicações no contexto das aulas de Estudo Acompanhado. In J. Morgado, M. Alves, S. Pillotto & M. Cunha (Org.), *Aprender ao longo da vida: Contributos, perspectivas e questionamentos do currículo e da avaliação*. Actas do 2º Congresso Internacional sobre Avaliação em Educação (725-736) Minho: CIEd, Centro de Investigação em Educação, Instituto de Educação da Universidade do Minho,.

Rodrigues, H. (1992). Pedagogia Kodály: Entrevista a Peter Erdei. *Boletim da Associação Portuguesa de Educação Musical*, 74, 18-19.

Rodrigues, F. (1999). Pierre van Hauwe: Pensamentos em acção. *Boletim da Associação Portuguesa de Educação Musical*, 103, 18-21.

Rodrigues, H. (1996a). Entrevista a Edwin Gordon. *Boletim da Associação Portuguesa de Educação Musical*, 90, 7-11.

Rodrigues, H. (1996b). "Thank you, Doctor Gordon". *Boletim da Associação Portuguesa de Educação Musical*, 88, 8-14.

Rodrigues, H. (1997a). Música, chocolate para os ouvidos, elementos para uma reflexão sobre filosofia do ensino da música. *Boletim da Associação Portuguesa de Educação Musical*, 94, 15-16.

Rodrigues, H. (1997b). Música para os pequeninos: Elementos da perspectiva de Edwin Gordon. *Boletim da Associação Portuguesa de Educação Musical*, 95, 16-18.

Rodrigues, H. (1998). Pequena crónica sobre notas de rodapé na educação musical: Reflexões a propósito da teoria da aprendizagem musical. *Boletim da Associação Portuguesa de Educação Musical*, 99, 15-25.

Rodrigues, M. (1958). Conversa com Edgar Willems. *Revista Arte Musical*, 3, 88-89.

Rubtsov, V. (2009). A prática da aprendizagem partilhada. *Destacável da Revista Noesis: Redescobrir Vigotsky*, 77, 13-14.

Ruwet, N., & Chomsky, N. (1979). *A gramática generativa*. Lisboa: Edições 70, Colecção Signos.

Santa-Rita, I. (1995). *Chomsky, a gramática generativa e a arquitectura: Que relação?*. Lisboa: Ed. da autora.

Sacks, O. (2008). *Musicofilia*. Lisboa: Relógio D'Água.

Santo, P. (2010) *Introdução à metodologia das Ciências Sociais: Génese, fundamentos e problemas* (1ª ed.). Lisboa: Sílabo.

Santos, L. (2006). *Consequências neuropsicológicas, comportamentais e sócio-emocionais dos traumatismos crânio-encefálicos na infância e adolescência: Estudo exploratório*. Coimbra: Dissertação de Mestrado em Psicologia (área de especialização em Avaliação Psicológica), apresentada à Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra.

Saussure, F. (1986). *Curso de linguística geral*. Lisboa: Publicações Dom Quixote, Colecção Universidade Moderna.

Saxe, B., Gearhart, M., Note, M., & Paduano, P. (1994). A interação de crianças e o desenvolvimento das compreensões lógico-matemáticas: Uma nova estrutura para a pesquisa e a prática educacional. In H. Daniels (Org.), *Vygotsky em foco: Pressupostos e desdobramentos* (pp. 169-218). Campinas: Papirus.

Shayer, B. (2007). *Perfil de desempenho de escolares nas funções cognitivas atenção e funções executivas: um estudo exploratório na cidade de Salvador-BA*. Brasília: Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Doutor em Psicologia, ao Instituto de Psicologia da Universidade de Brasília.

Simões, R. (1990). Biografia de Edgar Willems baseada em notas escritas e memórias. *Boletim da Associação Portuguesa de Educação Musical*, 66, 6-8.

Simões, M., Machado, C., Gonçalves, M., & Almeida, L., (2008). *Bateria de Avaliação Neuropsicológica de Coimbra (BANC): Manual*. Relatório final [Vol. 1: Administração e cotação (138 páginas); Vol. 2: Tabela com dados normativos (73 páginas); Vol. 3: Interpretação (314 páginas)]. Coimbra: Serviço de Avaliação Psicológica, Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra.

Sim-Sim, I. (1998). *Desenvolvimento da linguagem*. Lisboa: Universidade Aberta.

Sloboda, J. (2005). *Exploring the musical mind, cognition, emotion, ability function*. New York: Oxford University Press.

Smole, S. (1996). *A matemática na educação infantil: A teoria das inteligências múltiplas na prática escolar*. São Paulo: Artmed.

Stamback, M. (1981). Três provas de ritmo. In R. Zazzo (Ed.), *Manual para o exame psicológico da criança*. São Paulo: Mestre Jou.

Szönyi, E. (1981). El solfejo en la educacion musical. In. F. Sándor, *Educacion musical en hungria* (2ª ed.). Budapeste e Madrid: Corvina Kiadó y Real Music.

Torres, M. (1998). *As canções tradicionais portuguesas no ensino da música, contribuição da metodologia de Zoltán Kodály* (2ª ed.). Lisboa: Caminho S.A., Cadernos O Professor.

Tran-Thong (1987). *Estádios e conceito de estágio de desenvolvimento da criança na psicologia contemporânea, Vol. 1, (2ª ed.)*. Porto: Afrontamento.

Viana, P. (2002). *Da linguagem oral à leitura, construção e validação do Teste de Identificação de Competências*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

Vigotski, S. (2000). *A formação social da mente*. São Paulo: Martins Fontes.

Vigotsky, S. (2001). *A construção do pensamento e da linguagem*. São Paulo: Martins Fontes.

Vigotski, S. (2003). *Pensamento e linguagem*. São Paulo: Martins Fontes.

Willems, E. (1952?). *La préparation musicale des tout-petits (5ª ed.)*. Lausanne: Maurice & Pierre Foetish.

Willems, E. (1968a). *Cadernos pedagógicos Nº 3: Os exercícios de audição*. Bienne: Pro-Musica.

Willems, E. (1968b). *Cadernos pedagógicos Nº 0*. Bienne: Pro-Musica.

Willems, E. (1970). *As bases psicológicas da educação musical*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

Willems, E. (1990a), Aspectos essencialistas da psicologia musical. Artigo publicado em 11 de Fevereiro de 1973, na revista Colóquio/Artes e reproduzido no *Boletim da Associação Portuguesa de Educação Musical*, 64, 6-12.

Willems, E. (1990b). As diferentes consciências na Educação Musical. *Boletim da Associação Portuguesa de Educação Musical*, 66, 22-27.

Willems, E. (1975). *La valeur humaine de l'éducation musicale*. Bienne: Pro-Musica.

Willems, E. (1968c). *Novas ideias filosóficas sobre a música e suas aplicações práticas*. Bienne: Pro-Musica.

Willems, E. (1968d). *Os exercícios de audição*. Bienne: Pro-Musica.

Willems, E. (sem data). Prefácio. In M. Simões (Ed.), *Canções para a educação musical* (6ª ed.). Lisboa: Valentim de Carvalho.

Wolfe, P. (2004). *Compreender o funcionamento do cérebro e a sua importância no processo de aprendizagem*. Porto: Porto Editora.

Wuytack, J., & Palheiros, B. (1996). *Audición musical activa: Libro del professor*. Porto: Associação Wuytack de Pedagogia Musical.

Wuytack, J. (1989). *Curso intensivo de pedagogia musical, 1º Grau*. Porto: Ed. do Autor.

Wuytack, J. (1991). *Curso intensivo de pedagogia musical, 3º Grau*. Porto: Ed. do Autor.

Wuytack, J. (1993a). Actualizar as ideias educativas de Carl Orff. *Boletim da Associação Portuguesa de Educação Musical*, 76, 4-9.

Wuytack, J. (1993b). *Curso intensivo de pedagogia musical, 1º Grau*. Porto: Ed. do Autor.

Wuytack, J. (1994). *Curso intensivo de pedagogia musical, 2º Grau*. Porto: Ed. do Autor.

Wuytack, J. (1996). *Curso intensivo de pedagogia musical, 4º Grau*. Porto: Ed. do Autor.

Wuytack, J. (1997). *Curso intensivo de pedagogia musical, 5º Grau*. Porto: Ed. do Autor.

Xavier, F. (1989). Gramática generativa: Um projecto de investigação em linguística, Lisboa. *Separata da Revista da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas*, Lisboa: Universidade Nova de Lisboa.

Yudina, H. (2009). A abordagem histórico-cultural de Lev Vigotsky. *Destacável da Revista Noesis, Redescobrir Vigotsky*, 77 (pp. 4-5). Lisboa: Ministério da Educação.

Zabalza, Á. (2003). *Competencias docentes del profesorado universitario: Calidad y desarrollo profesional*. Madrid: Narcea, S. A.

Zillmer, A., Spiers, V. & Culbertson C. (2008). *Principles of neuropsychology* (2ª ed.). Belmont: Thomson Wadsworth.

ANEXOS

(Ver cd em anexo)