



**Universidade de Aveiro**  
2013

Departamento de  
Comunicação e Arte

**Gonçalo Nuno Baptista  
Moreira**

**Imagética na Improvisação a  
Duas Vozes: um Estudo Reflexivo**

Dissertação apresentada à Universidade de Aveiro para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Música, realizada sob a orientação científica da Doutora Helena Paula Marinho Silva de Carvalho, Professora Auxiliar do Departamento de Comunicação e Arte da Universidade de Aveiro, e sob a co-orientação da Doutora Maria Helena Ribeiro da Silva Caspurro, Professora Auxiliar Convidada do Departamento de Comunicação e Arte da Universidade de Aveiro.



## **o júri**

Presidente:

Professor Doutor Vasco Manuel Paiva de Abreu Trigo de Negreiros  
Professor Auxiliar da Universidade de Aveiro

Vogais:

Professor Doutor Ricardo Nuno Futre Pinheiro  
Professor Auxiliar da Universidade Lusíada de Lisboa

Professora Doutora Helena Paula Marinho de Carvalho  
Professora Auxiliar da Universidade de Aveiro

Professora Doutora Maria Helena Ribeiro da Silva Caspurro  
Professora Auxiliar Convidada da Universidade de Aveiro

Professor Doutor Paulo Maria Ferreira Rodrigues da Silva  
Professor Auxiliar da Universidade de Aveiro



**agradecimentos**

Dedico este texto aos meus pais, aos meus avós e à minha irmã por todo o apoio que me têm dado



**palavras-chave**

imagética, improvisação a duas vozes, audição, piano

**resumo**

Neste trabalho, exploro a imagética e compreensão musicais na improvisação a duas vozes ao piano, numa perspectiva fenomenológica. Para isso, realizei um estudo auto-reflexivo em que descrevo a imagética musical, com especial enfoque na audição, que observei durante as quatro fases do projecto: (1) estudo de intervalos, (2) estudo da Fuga em Lá maior de Mário Laginha, (3) composição e estudo de exercícios e (4) improvisação e a sequência de aprendizagem de conteúdo tonal de Gordon





**keywords**

imagery, two-part improvisation, audiation, piano

**abstract**

In this thesis, I explore musical imagery and comprehension in the context of two-part improvisation at the piano, from a phenomenological perspective. To accomplish that, I performed a self-reflexive study in which I describe the musical imagery, particularly audiation that I observed during the four phases of this project: (1) study of intervals, (2) study of Mário Laginha's Fugue in A major, (3) composition and practice of exercises and (4) improvisation and Gordon's tonal learning sequence.



# Índice

Introdução.....	5
1. Revisão da literatura.....	9
1.1 Percepção e imagética.....	9
1.1.1 Tonalidade.....	10
1.1.2 Ritmo.....	13
1.1.3 Timbre.....	14
1.1.4 Dinâmica.....	15
1.1.5 Textura.....	15
1.2 Competências musicais.....	16
1.2.1 Compreensão auditiva e audição.....	16
1.2.2 Performance.....	19
1.2.3 Composição.....	20
1.2.4 Improvisação.....	21
1.2.5 Contraponto jazz.....	22
2. Metodologia.....	25
2.1 <i>Practice-led research</i> e pesquisa artística.....	25
2.2 Estudo auto-reflexivo.....	28
3. Métodos.....	31
3.1 Procedimentos.....	31
3.1.1 Objectivos.....	31
3.1.2 Calendarização.....	32
3.1.3 Descrição dos métodos de recolha e análise dos dados.....	33
3.1.4 Primeira fase: Estudo de intervalos.....	33
3.1.5 Segunda fase: Fuga em Lá maior de Mário Laginha.....	35
3.1.6 Terceira fase: Criação de exercícios para o desenvolvimento da improvisação a duas vozes ao piano.....	37
3.1.7 Quarta fase: Improvisação e a sequência de aprendizagem de conteúdo tonal de Gordon.....	37
4. Análise e discussão: Quatro fases de pesquisa.....	41
4.1 Primeira fase: Estudo de intervalos.....	41
4.2 Segunda fase: Fuga em Lá maior de Mário Laginha.....	42
4.3 Terceira fase: Criação de exercícios para o desenvolvimento da improvisação a duas vozes ao piano.....	44
4.4 Quarta fase: Improvisação e a sequência de aprendizagem de conteúdo tonal de Gordon.....	47
Conclusão.....	49
Bibliografia.....	53
Anexo 1 - Fuga em Lá maior de Mário de Laginha.....	69
Anexo 2 - Preto.....	83
Anexo 3 - Preto - Secção de Solos.....	87
Anexo 4 - Rio.....	91
Anexo 5 - Rio - Secção de Solos.....	93



## Índice de Figuras

Figura 1- Compassos 2 e 3 do exercício 2.1 ( <i>Preto</i> ).....	45
Figura 2 - Compasso 13 do exercício 5.3 ( <i>Preto</i> ) .....	45
Figura 3 - Compasso 12 do exercício 5.3 ( <i>Preto</i> ) .....	46
Figura 4 - Compassos 11 e 12 do exercício 2.2 ( <i>Rio</i> ).....	47



## Introdução

Esta pesquisa é consequência do diálogo entre o meu caminho como pianista e improvisador na área do jazz e um interesse especial pela compreensão auditiva, sendo que entendo compreensão auditiva como sinónimo de audição - a capacidade de pensar em música, de ouvi-la na minha imaginação, sentindo implicitamente a sua sintaxe harmónica e rítmica. Segundo Gordon (2000, p. 16), "a audição tem lugar quando assimilamos e compreendemos na nossa mente a música que acabámos de ouvir executar, ou que ouvimos executar num determinado momento do passado". Por outro lado, "também procedemos a uma audição quando assimilamos e compreendemos música que podemos ou não ter ouvido, mas que lemos em notação, compomos ou improvisamos" (Gordon, 2000, p. 16). Neste trabalho, dou especial ênfase ao papel do som imaginado na capacidade de compreender auditivamente a música, de audiar. Esta imaginação do som, que se denomina imagética auditiva, está incluída na categoria mais ampla das imagens mentais, ou seja, "atos mentais não-literais de encenação e representação da experiência perceptiva na ausência do estímulo sensorial exterior apropriado" Chaves (2011, p. 1050). Tal interesse surge da constatação pessoal de que quanto maior a minha capacidade de imaginar o som com compreensão - ou seja, de audiar - durante a improvisação, mais consigo sentir conexão e autenticidade em relação à música que estou a criar. Assim, é natural que queira explorar essa capacidade no contexto da prática improvisatória, pretendendo com este trabalho descrever fenomenologicamente este processo. É de referir que, embora o conceito de audição implique imagética auditiva, a imagética ligada à prática musical é mais abrangente, englobando também frequentemente a imagética visual e motora, temas que também irei abordar.

Por outro lado, devido ao meu instrumento ser o piano, são óbvias as possibilidades de improvisação a duas ou mais vozes e, conseqüentemente, a necessidade de ser capaz de pensar em música de forma harmónica e polifónica. Deste modo, após desenvolver razoáveis competências de audição, nomeadamente de improvisação melódica e rítmica sobre uma estrutura harmónica, comecei a sentir a necessidade de expandir essa capacidade a processos de natureza polifónica, geralmente menos desenvolvidos na realidade jazzística, onde estou envolvido. Audiar e improvisar ao piano duas ou mais melodias simultâneas, num contexto harmónico ou polifónico, com a mesma clareza com que audio apenas uma melodia, é pois o grande desafio que se me coloca. Assim, o objectivo deste projecto é explorar e descrever processos decorrentes da construção imagética e da audição musical

associados à prática da improvisação a duas vozes ao piano, num contexto de linguagem jazzística. Para esse empreendimento, desenvolvi vários exercícios, sendo a maioria baseados em dois temas da minha autoria: *Preto* e *Rio* (ambos os temas e respectivas secções de solos encontram-se em anexo).

O texto está dividido em seis partes principais: introdução, revisão da literatura, metodologia, métodos, análise e discussão e, por fim, conclusão.

Na revisão da literatura, será abordada, primeiramente, alguma da bibliografia concernente à percepção e imagética musicais, com o objectivo de estabelecer relações entre ambas e, assim, uma compreensão mais profunda da segunda. O estudo da psicologia musical produziu um grande volume de literatura nas últimas décadas. Para além disso, verificamos também que a abrangência, a nível de temas abordados, é já considerável. Um desses temas é o da imagética musical, ou seja, a capacidade de imaginar sons, sensações e imagens musicais na ausência do estímulo físico. Segundo Kosslyn, Ganis e Thompson (2001, p. 641), "researchers agree that most of the neural processes that underlie like-modality perception are also used in imagery; and imagery, in many ways, can 'stand in' for (re-present, if you will) a perceptual stimulus or situation"<sup>1</sup>. São explorados e descritos processos imagéticos envolvidos na compreensão tonal e suas implicações na improvisação a duas vozes, o foco deste trabalho. Seguidamente, também será abordada a imagética no contexto de várias dimensões da prática musical, de forma a compreender melhor algumas das decisões que tomei a nível de método de estudo ao longo do projecto.

Na secção da metodologia, faço primeiramente uma reflexão sobre a pesquisa artística e o conceito de *practice-led research*, permitindo-me contextualizar a abordagem adoptada neste trabalho. Neste âmbito, são também discutidos aspectos a ter em conta no estudo da imagética - por ser uma experiência de carácter privado e fugaz - que justificam a escolha duma abordagem reflexiva e pessoal. Adicionalmente, tento clarificar a minha opção por um estudo auto-reflexivo. No capítulo dos métodos, abordo os objectivos de cada fase de pesquisa, a calendarização das tarefas, e descrevo os procedimentos que realizei nos vários momentos da investigação.

Na secção de análise e discussão exploro a imagética e compreensão musicais sob um prisma fenomenológico - que inclui imagens mentais auditivas, visuais e motoras, entre outras dimensões - no estudo da improvisação a duas vozes ao piano. Como tal, procurei descrever as características essenciais da experiência da imagética neste processo de aprendizagem, focando-me nos aspectos decorrentes dos desafios

---

<sup>1</sup> Tradução: "os investigadores concordam que a percepção e imagética relativas a determinada modalidade sensorial partilham a maioria das redes neuronais; e a imagética pode, de várias formas, substituir ou representar um estímulo perceptivo." (todas as traduções em rodapé foram feitas pelo autor desta tese)



específicos da improvisação a duas vozes. Reitero que este estudo foi focado, principalmente, na percepção e imagética tonais, com o intuito de descrever a imagética que pude observar durante os processos de aprendizagem associados ao desenvolvimento da capacidade de perceber, imaginar e improvisar múltiplas vozes com clareza e compreensão harmónica.

Na conclusão, faço uma síntese dos aspectos essenciais que pude observar durante o trabalho, relativos às questões da imagética bem como implicações que, pela minha análise, podem ser extrapoladas para a pedagogia, como as sequências de aprendizagem, a relação entre imagéticas auditiva e motora e o diálogo entre a psicologia da música e a pedagogia.



## **1. Revisão da literatura**

Esta revisão da literatura está dividida em duas partes principais. A primeira, denominada percepção e imagética, pretende abordar algumas das ideias principais no domínio da percepção e imagética musicais, do ponto de vista, principalmente, da psicologia da música. Isto porque, devido à equivalência funcional entre a imagética e a percepção (o que significa que a imagem mental correspondente a uma certa percepção não só envolve redes neuronais semelhantes às da percepção como também pode substituir a percepção em determinadas tarefas, com um grau de sucesso semelhante na realização da dita tarefa), é importante compreender os estudos na área da percepção (que são muito mais numerosos e abrangentes do que os da área da imagética), para poder contextualizar e perceber os estudos na área da imagética. Na segunda parte da revisão da literatura, direccionada às competências musicais, abordo a imagética no contexto de diversas competências e actividades musicais como a compreensão auditiva e a audição, a performance, a composição e a improvisação. Assim, pretendo ilustrar, de forma mais concreta, a aplicabilidade da imagética e da compreensão musicais à improvisação.

### **1.1 Percepção e imagética**

Nesta primeira parte da revisão da literatura, que relaciona os temas da percepção - "acto de organização dos dados sensoriais pelo qual conhecemos 'a presença actual de um objecto exterior'" (Gauquelin, 1980, p. 380) - e da imagética musicais, irei discutir os seguintes temas: tonalidade, ritmo, timbre, dinâmica e textura. Escolhi estes temas e esta sequência por várias razões. A escolha dos temas tem que ver com o facto de serem os temas principais que encontrei no estudo da imagética e que, portanto, decidi contextualizar com estudos na área da percepção. Também se deve ao facto de serem temas relevantes para compreender a secção de resultados. Após a escolha dos temas, ordenei-os tendo em conta a sua relevância. Esta relevância diz respeito a dois aspectos: por um lado, a quantidade de artigos que encontrei sobre o assunto, isto é, o volume da investigação dedicada ao tema; por outro, a relevância a nível musical, sendo que, à semelhança das ideias defendidas por Gordon (2000), considere os conteúdos tonais e rítmicos como principais e os restantes como secundários, tendo posicionado o timbre em terceiro lugar devido à já

estabelecida importância que tem para o ouvinte, por vezes até maior do que a harmonia e o ritmo. A tonalidade também figura em primeiro lugar por ser o meu principal foco de estudo na exploração da imagética na prática da improvisação.

A percepção e imagética musicais envolvem processamento cognitivo *top down* - esquemas abstractos inconscientes que influenciam o processamento da informação sensorial (Besson & Schön, 2001; Bharucha, 1987; Bharucha & Stoeckig, 1986; Bharucha & Stoeckig, 1987; Bigand, 1993; Bigand & Tillmann, 2005; Bigand et al., 2003; Deliège, 2000; Kosslyn, Cave, Provost & von Gierke, 1988; Leman, 2001; Narmour, 1991; Narmour, 1999; Neely, 1977; Schneider & Godøy, 2001). Estes esquemas cognitivos de base são essenciais para compreender a nossa experiência musical a nível perceptivo, cognitivo e até estético, sendo a base da nossa compreensão tonal e rítmica (Ball, 2011).

Os esquemas cognitivos comuns à percepção e à imagética têm também correlativos cerebrais, verificando-se que ambas as actividades partilham várias redes neuronais (Aleman, Nieuwenstein, Böcker, & de Haan, 2000; Bunzeck et al., 2005; Halpern, 1988b; Zatorre & Halpern, 1993; Zatorre, 1999; Janata, 2001). Esta base neuropsicológica para a percepção e a imagética demonstra a já referida equivalência funcional entre percepção e imagética, isto é, quando um estímulo é percebido ou quando este mesmo estímulo é imaginado através de uma imagem mental, as mesmas áreas do cérebro são activadas (Farah & Smith, 1983; Halpern, 1988b; Hubbard & Stoeckig, 1988; Kalakosky, 2001; Zatorre et al., 1996). A imagem musical, mais fácil de manipular conscientemente do que a percepção, pode funcionar como uma versão idealizada da música, com a qual o músico compara a sua actuação, servindo como ponto de referência - no entanto, é sempre uma representação imperfeita da percepção (Bailes, 2009). Esta noção é importante para perceber possíveis aplicações da imagética ao estudo da música. A primeira dimensão da percepção e da imagética que iremos abordar é a tonalidade, por ser a que tem simultaneamente um maior volume de literatura a ela dedicado e por constituir, como disse, o aspecto que mais vou focar durante o presente estudo.

### **1.1.1 Tonalidade**

A capacidade humana de estruturar percepções ou imagens mentais sonoras hierarquicamente de forma a criar uma sensação de tonalidade é uma das mais abordadas na investigação musical. É uma capacidade com raízes na própria constituição do cérebro humano (Brown et al., 2004; Callan et al., 2006).

A investigação relativa à capacidade de perceber e organizar o som em torno de um centro tonal tem sido, pois, variada. Alguns investigadores têm tentado perceber quando começa a noção de tonalidade nas crianças (Corrigall & Trainor, 2010), concluindo que muita da aprendizagem tonal é implícita, não precisando de ensino formal (Bigand & Poulin-Charronnat, 2006). Também a questão da identificação do centro tonal tem sido bastante explorada. Algumas das teorias apresentadas sugerem a hipótese do intervalo raro, segundo a qual os intervalos menos frequentes na escala maior - trítono e segunda menor - definem mais claramente a tonalidade do que os intervalos mais frequentes na mesma escala (Brown, Butler & Jones, 1994; Butler, 1983; Butler, 1989; Butler & Brown, 1994). Também é sublinhada a importância dos padrões melódicos, como a tríade maior (Cuddy, 1991). Na área da educação musical, vários autores reforçam a ideia do centro tonal como princípio unificador da percepção das alturas (Arnold, 2007; Gordon, 2000; Hansen, 2005; Masakowsky, 2004).

O centro tonal é, portanto, um centro gravítico das alturas. Sabemos que mesmo os músicos com ouvido absoluto necessitam do ouvido relativo para uma compreensão sintáctica da música, ou seja, a sua estrutura interna e funcionamento, nomeadamente, a forma como a disposição de notas musicais permite formar padrões, como padrões permitem formar frases e como frases permitem formar peças musicais (Benguerel & Westdal, 1991; Butler & Ward, 1988). Uma dimensão através da qual se pode abordar a relação entre as alturas, dentro deste contexto tonal, é a sua consonância. Estas relações de consonância têm sido consideradas, do ponto de vista da neuropsicologia, a nível interválico (Bidelman & Krishnan, 2009), melódico (Bigand, 1997) e harmónico (Bidelman & Krishnan, 2011; Bigand & Parncutt, 1999; Bigand, Parncutt & Lerdahl, 1996). Alguns dos estudos mais recentes procuram discernir correlativos cerebrais para a consonância, tanto em músicos (Bidelman & Krishnan, 2011) como em não-músicos (Bidelman & Krishnan, 2009).

Para ser possível a existência de uma relação harmónica e de consonância entre notas é precisa a presença de, pelo menos, duas notas - um intervalo. Já foram estudadas várias dimensões desta estrutura básica, entre as quais: a consonância (Bidelman e Krishnan, 2009); a sua capacidade de gerar expectativas melódicas - em que não foram encontradas diferenças significativas entre músicos e não-músicos (Cuddy & Lunney, 1995); e a intensidade de processamento cerebral exigida por diferentes intervalos (Bergelson & Idsardi, 2009).

Os intervalos permitem o agrupamento das notas em escalas que, de acordo com a sua constituição interválica, são percebidas de diferentes formas. Collier e Hubbard (2004), por exemplo, exploram a componente subjectiva de "clareza" que os ouvintes, com e sem experiência musical, atribuem a várias escalas. Já Neuhaus

(2001) explora os correlativos cerebrais das imagens mentais que ouvintes provenientes de culturas distintas formam de diversas escalas, mostrando que não há diferenças substanciais entre os correlativos cerebrais associados à imagética das várias escalas nos diversos ouvintes.

Dentro de uma escala ou tonalidade verifica-se a existência de hierarquias de tensão e estabilidade, chamadas hierarquias tonais (Lerdahl & Jackendoff, 1983). Estas permitem caracterizar a importância de certos eventos musicais tendo em conta os seus elementos constituintes, como alturas e durações (Acotto, 2011; Bigand, 1993; Bigand, Parncutt & Lerdahl, 1996; Butler, 1989; Butler, 1990; Clarke, 1986; Cuddy & Badertscher, 1987; Deutsch & Feroe, 1981; Krumhansl & Kessler, 1982).

A partir das escalas é possível construir inúmeras melodias, sendo que esta capacidade está assente em diversas regiões cerebrais conhecidas, tais como o córtex auditivo primário e o córtex auditivo secundário (Brown, Martinez, Hodges, Fox & Parsons, 2004). As melodias tonais criam, naturalmente, expectativas musicais (Aarden, 2003; Bailes & Delbé, 2009; Deutsch & Feroe, 1981; Wolpert, 1990) que, quando manipuladas, geram padrões de tensão e relaxamento (Bigand, 1997; Bigand, 1993; Cuddy, 1991). A percepção e memorização de melodias seguem princípios de abstracção e economia cognitiva (Sloboda & Parker, 1985). Para auxiliar os músicos a memorizar peças musicais, é útil aplicar estratégias de prática mental através de imagética auditiva (Davies & Yelland, 1977).

Quando são sobrepostas várias linhas melódicas isorrítmicas obtém-se harmonia na forma de acordes. A capacidade de compreender funções harmónicas - isto é, de atribuir significado sintáctico à percepção harmónica - também começa bastante cedo, por volta dos quatro ou cinco anos (Corrigall & Trainor, 2010), e tem por base redes neuronais já identificadas (Brown et al., 2004). Na percepção harmónica, os esquemas cognitivos *top down* têm grande influência (Bigand et al., 2003). É sabido, por exemplo, que acordes relacionados harmonicamente são mais facilmente identificáveis (Bharucha & Stoeckig, 1986). Os esquemas cognitivos influenciam também a nossa percepção de consonância (Bidelman & Krishnan, 2011), que é processada numa janela perceptiva curta, sendo que cada uma destas janelas perceptivas está compreendida entre cada duas cadências (Bigand & Parncutt, 1999). Segundo Bigand e Parncutt (1999, p. 253), "listeners understand the syntactic function of cadence in general but have difficulty differentiating their specific music theoretic functions within a given piece"<sup>2</sup>, ou seja, "the local role of the cadence prevails over its function in the global structure"<sup>3</sup> (Bigand & Parncutt, 1999, p. 253).

---

<sup>2</sup> Tradução: "os ouvintes compreendem a função sintática da cadência, mas têm dificuldade em diferenciar a função teórica específica que esta desempenha no contexto de toda uma peça".

<sup>3</sup> Tradução: "a função local da cadência prevalece sobre a sua função ao nível global da peça".

Estes factores levam à criação de expectativas que geram tensão ou relaxamento (Bigand, Parncutt & Lerdahl, 1996; Cuddy, 1991). Todo este contexto harmónico vai influenciar grandemente a identificação de tons (Croonen, 1991) e a percepção melódica (Bigand & Pineau, 1996), através de princípios hierárquicos da tonalidade (Cuddy & Badertscher, 1987). A imagética auditiva harmónica é também considerada funcionalmente equivalente à percepção harmónica (Hubbard & Stoeckig, 1988).

### **1.1.2 Ritmo**

Uma dimensão musical íntima e dinamicamente relacionada com a percepção da tonalidade é o ritmo (Berger & Gang, 1997; Bigand, 1993; Butler, 1990). Fazendo um paralelismo entre ambas, podemos dizer que o centro tonal está para a compreensão das alturas como a pulsação está para a compreensão das durações. É um centro gravítico à volta do qual as durações se organizam e ganham significado. A capacidade de sentir a pulsação está ligada à motricidade, sendo que o movimento pode auxiliar na percepção do tempo (Brodsky, 2005). Esta capacidade de sentir o tempo é possível sem ter a pulsação enquanto estímulo fisicamente presente, ou seja, apenas através de imagética auditiva. Vários estudos mostram que é bastante comum a capacidade de manter um tempo estável, a curto ou longo prazo, apenas com recurso à imagética (Clark & Williamon, 2011; Halpern, 1988a; Lapidaki, 2000; Levitin & Cook, 1996).

Tal como há esquemas para a percepção e imagética tonais, também os há para a percepção e imagética rítmicas, sendo que, na música ocidental, estes esquemas tendem a organizar as percepções de excertos musicais em conjuntos (compassos) de duas ou três unidades métricas (Berger & Gang, 1997). A compreensão da música a partir destes esquemas é possível devido ao posicionamento temporal dos eventos musicais mais relevantes, nomeadamente os intervalos raros, segundo a teoria de Butler (1990). Esta compreensão temporal dos eventos respeita uma hierarquia rítmica, sendo os eventos mais ou menos estáveis na textura musical consoante a sua localização em relação à pulsação (Lerdahl & Jackendoff, 1983). O ritmo vai, assim, contribuir para o efeito de tensão ou relaxamento criado pelas várias entidades musicais, como por exemplo a melodia (Bigand, 1997).

### 1.1.3 Timbre

Um aspecto também de grande importância para a textura musical é o timbre. Neste trabalho, defino timbre como o atributo do som físico ou imaginado que permite a um ouvinte diferenciar entre dois tons com a mesma altura, duração e dinâmica (Giannakis & Smith, 2001).

Alguns estudos têm mostrado que imaginar timbre implica activar áreas motoras do cérebro, por causa da activação de processos sub-vocais (Zatorre, 1999). No entanto, foi mostrado que isso não acontece sempre, no caso do timbre imaginado ser instrumental (Bailes, 2002).

A dimensão tímbrica é ainda pouco compreendida. A nível perceptivo, por exemplo, ainda não conseguimos entender com profundidade a relação entre a frequência e o timbre (Slawson, 1985).

Alguns investigadores têm indagado se, à semelhança das dimensões tonal e rítmica, também a dimensão tímbrica pode ser organizada hierarquicamente, a nível perceptivo, tal como podemos organizar as alturas em mais graves e mais agudas. A maioria dos estudos indica que sim, pelo menos até certo ponto (Ehresman & Wessel, 1978), embora haja estudos que indiquem que a possibilidade de hierarquizar o timbre é bastante ténue e que esta dimensão tende a ser percebida de forma absoluta (Krumhansl & Iverson, 1992).

As características tímbricas do som parecem ser mais difíceis de imaginar do que as alturas ou durações (Bailes, 2002; Bailes, 2009). Se não for pedida explicitamente, é uma dimensão que geralmente não prevalece na imagética musical (Bailes, 2002), tal como a dinâmica e a dimensão motora (Intons-Peterson, 1992).

A imagética motora pode ser importante para a imaginação do timbre. Imaginar as acções que geram o timbre pretendido parece facilitar a imaginação do mesmo, como no caso de imaginar a acção de percutir um tambor para conseguir imaginar o timbre desse mesmo tambor (Bailes, 2002). Pode ser proveitoso ler partituras silenciosamente e imaginar o timbre da música claramente, não apenas um som pouco definido (Bailes, 2002), notando, no entanto, que é mais fácil imaginar as características espectrais do que as variáveis (Pitt & Crowder, 1992). Um aspecto benéfico de imaginar o timbre é facilitar o reconhecimento de alturas. Imaginar uma nota com um certo timbre torna a percepção e reconhecimento de uma nota com igual frequência e igual timbre mais rápidos (Crowder, 1989).



#### 1.1.4 Dinâmica

A dinâmica é, como já foi referido, uma dimensão que pode encontrar-se ou não na imagética musical. Se não for explicitamente pedida, raramente faz parte das imagens auditivas (Intons-Peterson, 1980; Intons-Peterson, 1992). Como diz Intons-Peterson (1980, p. 393), "Some perceptual features, such as loudness features, are optionally included in the representations, in accord with task demands"<sup>4</sup>. Porém, comparando músicos peritos com músicos iniciantes e não-músicos, embora todos conseguissem imaginar a dinâmica em música familiar, "the veridicality of imagined loudness tended to be greatest for the expert musicians, supporting the predicted relationship between musical expertise and musical imagery ability"<sup>5</sup> (Bishop, Bailes & Dean, 2013, p. 1). A dinâmica é outra das dimensões musicais passível de ser imaginada que é aconselhável desenvolver através da leitura de partituras em silêncio (Bailes, 2002).

#### 1.1.5 Textura

A capacidade de integrar a dimensão da textura musical na imagética auditiva também pode, segundo Bailes (2002), ser praticada e melhorada. Godøy (2001) afirma que, à semelhança do timbre, para conseguir uma imagem auditiva com textura é muito importante integrar imagética motora de acções que produzam a textura pretendida.

Tendo explorado a literatura relativa à percepção e imagética musicais, do ponto de vista da psicologia da música, será agora abordada a temática da imagética na perspectiva de diversas competências musicais, para clarificar mais profundamente as ideias em que me baseei para idealizar as estratégias de estudo da improvisação a duas vozes que utilizei durante a investigação.

---

<sup>4</sup> Tradução: "Algumas características perceptuais, tais como a dinâmica, não são sempre incluídas na imagética, dependendo do tipo de tarefa a que o ouvinte é sujeito".

<sup>5</sup> Tradução: "A fidelidade da dinâmica - quando imaginada - tendeu a ser maior para músicos experientes, suportando a relação entre perícia musical e competência na criação de imagens musicais".

## **1.2 Competências musicais**

Nesta segunda parte da revisão da literatura, abordo o tema da imagética musical a partir do prisma das competências musicais, permitindo compreender melhor as decisões que fui tomando a nível de método de estudo ao longo do projecto. Os temas abordados serão os seguintes, por esta ordem: compreensão auditiva e audição, performance, composição, improvisação e contraponto jazz. É importante notar que, neste trabalho, performance se refere apenas à execução instrumental que não inclui a prática improvisatória, já que dediquei uma secção exclusivamente a esta dimensão. Ordenei todos os temas, à excepção do último, em termos da dependência dos mesmos a nível de conteúdo. Assim, considero que a secção intitulada compreensão auditiva e audição deve aparecer em primeiro lugar, por ser, na minha opinião, a base que permite a compreensão das outras actividades musicais. Considero também que a improvisação e contraponto jazz devem aparecer em último, por implicarem o domínio de processos de execução instrumental, semelhantes aos da performance, e criativos, comparáveis, em certos aspectos, aos da composição. Na secção do contraponto jazz (um subtema dentro do tema maior que é a improvisação), a abordagem não é feita a partir da imagética, por falta de literatura relevante. A perspectiva é a da teoria musical, e é uma secção que pretende elucidar acerca dos materiais pedagógicos existentes, na área do jazz, que discutem o processo de estudo da improvisação e composição a duas ou mais vezes.

### **1.2.1 Compreensão auditiva e audição**

A área da compreensão auditiva é particularmente interessante para começar esta incursão, por duas razões: considero-a a base de todas as outras actividades musicais e, por outro lado, tem havido vários investigadores a tentar criar linhas de comunicação entre a psicologia da música (tópico anteriormente tratado) e a educação musical. Alguns destes investigadores concluem que há pouco diálogo entre especialistas das áreas de teoria musical, psicologia da música e pedagogos. É necessário aumentar este diálogo para conseguir uma pedagogia de compreensão auditiva mais eficaz, para que não haja uma discrepância entre o que a pesquisa académica recomenda e aquilo que os textos e os professores professam (Beckman, 2011; Butler & Lochstampfor, 1993). Existe outro desfasamento, que é preciso corrigir, entre a suposta importância dada à formação auditiva e o pouco tempo atribuído no ensino superior à aprendizagem desta dimensão (Hurry, 1997).

O ensino que se tem feito na área da compreensão auditiva tem sido maioritariamente objectivista. No entanto, os mais importantes pedagogos dos séculos XX e XXI defendem uma pedagogia construtivista (Beckman, 2011).

Uma das vozes mais importantes na renovação da compreensão auditiva foi Edwin Gordon (2000), que definiu a aprendizagem musical como a capacidade de imaginar música com uma compreensão implícita da sua sintaxe tonal e rítmica - ou seja, audiar. Os principais conceitos na teoria de Gordon são a aptidão e desempenho musicais, a audiação e as sequências de aprendizagem de competências e de conteúdos tonal e rítmico (Bluestine 1995; Caspurro, 2007; McPherson & Gabrielsson, 2002; Mitchell, 2007; Rodrigues, 1998). Trusheim (1991, p. 138) define audiação como "the ability to recall or create a mental image of the sound in the mind's ear in response to remembered musical patterns and, later, in response to printed notation"<sup>6</sup>. Trusheim (1991), no entanto, admite que Gordon preferiu não usar a palavra 'imagem' por causa das conotações visuais da mesma. Porém, na literatura sobre imagética mental, a palavra 'imagem' não tem nenhuma conotação visual, podendo estar relacionada com qualquer das seguintes modalidades sensoriais: visual, auditiva, cinestésica, táctil, olfactiva e gustativa. Trusheim (1991) conclui que o produto da audiação é claramente uma experiência de imagética mental na forma de uma imagem auditiva. No entanto, segundo Gordon (2000), audiação não implica apenas uma imagem mental da música, mas certo tipo de imagem mental, nomeadamente, uma imagem mental em que há compreensão tonal e rítmica da música, entre outros parâmetros. O desenvolvimento da audiação potencia uma relação mais espontânea e criativa com a música, o que facilita a vivência de um encontro emocional e estético através da prática musical (Caspurro 2006).

Um dos tipos de audiação propostos por Gordon (2000) é a audiação notacional, isto é, a audição como resultado da leitura de uma partitura. Sloboda (1985) questionou a existência desta capacidade, ou, mais precisamente, de ser possível ouvir uma partitura sem a mediação da voz ou do instrumento através de imagética musical. No entanto, vários estudos mostram o contrário (Brodsky, Henik, Rubinstein & Zorman, 1998; Brodsky, Henik, Rubinstein & Zorman, 2003). Estes trabalhos indicam que a capacidade de audição interior está directamente ligada ao sistema fonatório e que distrações nesse sistema interferem com a capacidade de imaginar o som, ilustrando experimentalmente o conceito de audiação notacional de Gordon.

---

<sup>6</sup> Tradução: "a capacidade de lembrar ou criar uma imagem mental do som como resposta, primeiramente, a padrões musicais anteriormente ouvidos e, mais tarde, como resposta à notação musical".

Chaves (2011), porém, refere que a imagética musical não é apenas imagética auditiva. Ela pode ser constituída por, pelo menos, imagética auditiva, visual e motora (Chaves, 2011; Tursheim, 1991), sendo que as dimensões motora e auditiva parecem fortalecer-se mutuamente de forma mais visível. Segundo Pascual-Leone (2003), a prática mental e física combinadas levam a um maior aperfeiçoamento do que apenas a prática física. Como diz Trusheim (1991), "As with any human ability, imagery skills vary greatly according to individual difference, and this variation occurs in terms of vividness (the clarity or strength of the image), controllability (an individual's ability to control or manipulate the images), and fluency (the ability to recall or create a large number of images)"<sup>7</sup>. No entanto, parece ser possível fortalecer estas capacidades através da prática deliberada (Aleman, Nieuwenstein, Böcker, & Haan, 2000), embora possa haver algumas diferenças individuais nesta capacidade (Kosslyn, Ganis & Thompson, 2001). Estas diferenças parecem ser explicadas, em parte, pelo estilo de aprendizagem do músico, isto é, se este tem um estilo de aprendizagem maioritariamente visual, auditivo ou cinestésico. Há uma associação entre estilo de aprendizagem auditivo e uma maior facilidade em criar imagens auditivas (Brodsky, 1997; Brodsky, 2004). Quanto mais clara e vívida for a imagem auditiva da música que vai ser tocada, a nível expressivo, mais fácil é conseguir executar a música com a expressão desejada (Allen, 2007).

A importância da imagética musical ainda parece estar bastante ausente das aulas de formação auditiva (Dean, 2006). Para além disso, ao consultar alguns dos manuais que abordam esta disciplina (Aebersold, 1989; Arnold, 2007a; Arnold, 2007b; Arnold, 2007c; Arnold, 2007d; Baker, 1978; Berg, 2005; Brent, 2008; Crook, 1999; Gould, 2009; Masakowski, 2004; Mason, 2007; Medini, 1999; Pickens, 1985; Schroeder, 2002; Willis, 1998), verifiquei que Pratt (1990) é uma exceção, dedicando um capítulo a esta temática.

Irei de seguida inquirir acerca da aplicação destes conceitos de compreensão musical e de imagética à performance instrumental, que permitirá contextualizar mais adequadamente o tópico da imagética e compreensão musical (entendida como audição) na improvisação a duas vozes.

---

<sup>7</sup> Tradução: "Tal como qualquer capacidade humana, a capacidade de produzir imagética varia bastante consoante o indivíduo, e esta variação ocorre em termos de intensidade (a clareza ou força da imagem), controlabilidade (a capacidade do indivíduo de controlar ou manipular as imagens) e fluência (a capacidade de relembrar ou criar um determinado número de imagens)".

### 1.2.2 Performance

Pode dizer-se que a performance é a reprodução de um conceito interno ou representação da música. Assim, dois tipos de capacidades estão envolvidos: capacidades de compreensão musical (pensamento musical) e capacidades de execução instrumental (Allen, 2007). Os executantes usam imagética auditiva com características não apenas melódicas, harmônicas ou rítmicas, mas também tímbricas e interpretativas (Tursheim, 1991). Segundo McPherson (1995), a capacidade de "pensar em som" é um ingrediente essencial para a performance. Para além disso, a aprendizagem instrumental parece ser mais frutífera se houver uma ênfase no som antes do símbolo. Como diz Mainwaring (*apud* McPherson, 1995, p. 60):

True musical executant ability demands, firstly, the ability to produce immediately and spontaneously the mentally imagined sound, whether this be recalled, spontaneously conceived, or stimulated by the visible symbol. If on to this is grafted requisite and adequate knowledge and experience, and if there should develop with this experience a love of music, then the basis of musicianship has been well and truly laid. If to this equipment there be added a gift of a musically creative imagination, the gulf between the executant musician and the composer is bridged, and the further conception of musicianship becomes a matter of degree<sup>8</sup>.

No entanto, é bastante relevante para um performer fazer uso de imagética de outras modalidades sensoriais, como a visual e a motora. Destas três modalidades sensoriais, a auditiva e motora são de particular importância. A nível cerebral, verifica-se a existência dum interface áudio-motor que é resultado da prática instrumental e resulta numa interdependência das representações auditivas e motoras (Allen, 2007; Bangert & Altenmüller, 2003; Bangert, Haeusler & Altenmüller, 2001; Bangert et al., 2006; Baumann, 2007; Berkowitz & Ansari, 2008; Chaves, 2011).

A prática mental, sem componente física, tem-se mostrado eficaz para a aprendizagem e estudo de repertório (Bernardi et al., 2013; Clark & Williamon, 2011). A análise e ensaio mental permitem aos músicos uma compreensão mais

---

<sup>8</sup> Tradução: "Verdadeira habilidade musical exige, primeiramente, que o executante seja capaz de, imediata e espontaneamente, produzir o som imaginado mentalmente, seja esta imagem uma memória, uma criação do momento ou estimulada pela partitura. Se a esta capacidade juntarmos conhecimento e experiência, e se esta experiência possibilitar o desenvolvimento do amor pela música, então as fundações para uma musicalidade sólida estão bem estabelecidas. Se a estas fundações adicionarmos uma imaginação musical criativa, o fosso entre executante e compositor encurta-se, abrindo caminho para níveis mais e mais altos de musicalidade".

profunda da música, fortalecendo a compreensão intelectual, a criatividade interpretativa e a improvisação, a memorização, a audição, a técnica e a interpretação (Bravo & Fine, 2009). A nível cerebral, a prática possibilita consolidar a activação conjunta de áreas auditivas e motoras. Quanto mais forte é a associação entre o som e o movimento, mais forte é esta activação conjunta (Bangert, Haeusler & Altenmüller, 2001). Para a criação e conseqüente correcção da imagética, indispensável para a prática mental, é necessário feedback, quer auditivo quer motor. O feedback motor pode ser caracterizado de duas maneiras: cinestesia, como o sentido de movimento, e propriocepção, que inclui não só o sentido de movimento mas também as sensações cutâneas e o sentido de posição e orientação do corpo (Allen, 2007).

Nesta secção, foram exploradas as competências de execução instrumental e imagética na performance instrumental, que também se aplicam ao improvisador. Na secção seguinte, irei abordar a importância da imagética na criação de música, no contexto da composição. Será possível, em seguida, ilustrar mais claramente o papel da imagética na improvisação, que exige, de certa forma, as competências do performer, enquanto executante, e do compositor, enquanto criador.

### 1.2.3 Composição

O processo de composição, relevante para o desenvolvimento da criatividade, inclusive nas crianças (Burnard, 2000), está também intimamente ligado à capacidade de imaginar música.

A importância da imagética auditiva no processo criativo foi afirmada por diversos compositores como, por exemplo, Wolfgang Amadeus Mozart, Hector Berlioz, Richard Wagner, Pyotr Tchaikovsky, Robert Schumann e Henry Cowell (Allen, 2007; Bailes, 2009; Tursheim, 1991). Henry Cowell diz que

the most perfect instrument in the world is the composer's mind. Every conceivable tone-quality and beauty of nuance, every harmony and disharmony or any number of simultaneous melodies can be heard at will by the trained composer; he can hear not only the sound of any instrument or combination of instruments, but also an almost infinite number of sounds which cannot as yet be produced on any instrument (*apud* Allen, 2007, p. 8)<sup>9</sup>.

---

<sup>9</sup> Tradução: "o instrumento mais perfeito do mundo é a mente do compositor. Todos os timbres e nuances, todas as harmonias e desarmonias ou um número ilimitado de melodias simultâneas podem ser ouvidos pelo compositor treinado; ele pode ouvir o som de qualquer tipo ou combinação de instrumentos, mas também um número praticamente infinito de timbres que ainda nenhum instrumento pode produzir".

Stravinsky e Berlioz conseguiam imaginar os instrumentos, tal como Elgar, embora usassem, como complemento, o seu conhecimento teórico relativo à instrumentação (Bailes, 2009). Para além da imagética e do conhecimento teórico, há processos criativos que são inconscientes e que vão trabalhando para resolver certos problemas composicionais, o que significa que a imagética musical não é o único palco da criatividade (Bailes, 2009).

#### 1.2.4 Improvisação

As características funcionais e estruturais do cérebro que permitem a improvisação têm sido clarificadas por alguns investigadores (Berkowitz & Ansari, 2008; Berkowitz & Ansari, 2010). Um destes mecanismos cerebrais é a desactivação da junção temporoparietal durante a improvisação melódica, o que permite a primazia de processos cognitivos *top down*, diminuindo o processamento de estímulos irrelevantes. A diminuição dos processos *bottom up* possibilita que os esquemas cognitivos, que permitem a imagética e a audição, optimizem o seu funcionamento.

Relacionando a audição com a improvisação, Azzara (1991) explora a teoria da aprendizagem musical de Edwin Gordon (2000) como um modelo que nos permite compreender como se aprende música e como se improvisa. A audição está para a música como o pensamento está para a linguagem. Assim, tal como para ser capaz de 'improvisar' numa língua é preciso aprender a pensar nessa língua, também para improvisar em música é preciso aprender a pensar em música, isto é, a audiar (Azzara, 1991; Azzara, 1993; Azzara, 1999). Azzara (1991) define improvisação, neste contexto, como a expressão espontânea do pensamento musical, em que o músico, tendo já absorvido diversos padrões tonais e rítmicos, ou seja, as "palavras" da música (Gordon, 2000), consegue executar esse pensamento com precisão. Um sujeito só consegue improvisar de forma significativa se conseguir audiar aquilo que vai improvisar (Gordon, 2000). É por essa razão que Kratus (1990, p. 37) diferencia entre improvisação e exploração: "a person who is improvising is able to predict the sounds that result from certain actions, whereas a person who is exploring cannot"<sup>10</sup>. A capacidade de criar e improvisar permite avaliar até que ponto a compreensão musical é profunda ou é mera imitação ou reprodução (Caspurro, 2007). A

---

<sup>10</sup> Tradução: "uma pessoa que está a improvisar é capaz de prever os sons que resultam de certas acções, enquanto uma pessoa que está a explorar não o consegue".

improvisação, assim, pode ter um papel importante para a educação musical e o desenvolvimento da identidade artística (Burrows, 2004).

Na secção seguinte, prosseguirei com uma revisão de alguns dos métodos encontrados para o desenvolvimento do contraponto jazz, visto que é uma ferramenta que utilizo na minha investigação.

### **1.2.5 Contraponto jazz**

Devido à minha intenção de estudar a imagética musical no contexto da improvisação de várias vozes simultâneas, pareceu-me adequado rever a literatura sobre contraponto no jazz, a minha área de formação, porque considero que os métodos de contraponto tendem a descrever a criação de melodias simultâneas através de um modelo progressivo de dificuldade, quanto à quantidade e características dessas melodias. Convém sublinhar, no entanto, que o meu foco não está na improvisação polifónica propriamente dita, mas na improvisação a várias vozes simultâneas, o que inclui harmonia e polifonia. O estudo do contraponto no jazz pareceu-me, ainda assim, um bom ponto de partida, visto que a compreensão da interacção das vozes na polifonia inclui, de certo modo, a interacção das vozes na harmonia.

Quando é abordado o tema do contraponto no jazz é necessário distinguir entre contraponto no contexto da improvisação ou no contexto da composição. Há vários exemplos de contraponto no jazz, começando pelo jazz de Nova Orleães, frequentemente classificado como contrapontístico devido às suas melodias e contra-melodias improvisadas. Outros exemplos clássicos são a versão de Charlie Parker e Miles Davis da música *Chasin' the Bird* e a música no início do filme *Jazz on a Summer's Day*, tocada por Bob Brookmeyer, Jimmy Giuffre e Jim Hall. Outros músicos e grupos que se tornaram conhecidos pelo seu uso do contraponto foram o Gerry Mulligan Quartet, o Modern Jazz Quartet, Kenny Wheeler, Maria Schneider, Bill Holman, Phil Kelly, Lennie Tristano, Charles Mingus, Chris Potter, Gil Evans, Duane Tatro, Bill Evans, Keith Jarrett, Fred Hersch, Brad Mehldau, entre outros.

Vários autores discutiram o uso do contraponto na composição e na criação de arranjos. Alguns destes autores focaram-se exclusivamente na escrita a duas vozes (Israels, 2013; Pepper, 2013a; Pepper, 2013b; Bristol, 2013; Baker 1988; Nestico 2007; Tomaro & Wilson 2009), enquanto outros também abordaram a escrita a três e quatro vozes (Boras 2004; Thomas, 2012; Corozine, 2002; Grove, 1989; Garcia, 1954; Sebesky, 1994; Dennis, 2012; Delamont, 1969; Dobbins, 1986; Russo, 1968; Russo, 1988).



No entanto, e embora o contraponto seja uma textura usada por vários improvisadores de renome, como Keith Jarrett ou Brad Mehldau, a maioria das referências que encontrei tratam apenas da improvisação contrapontística no jazz a duas vozes (Greene, 2012; Goodrick, 1987; Damian, 2001; Straub, 2013; Fewell, 2010; Wyble, 2001). Por um lado, penso que a preocupação com a pedagogia e a progressão lógica e adequada do nível de dificuldade dos conteúdos é insuficiente. Por outro, considero que os tratados de contraponto jazz no contexto da composição, embora abordando o tópico com mais profundidade, também não respondem, a nível pedagógico, às necessidades dum improvisador. Esta situação implicou que eu usasse alguns materiais como ponto de partida, mas que, ao longo do processo, fosse tentando melhorar o método de estudo e aproximá-lo das ideias pedagógicas discutidas anteriormente.



## 2. Metodologia

Nesta secção discuto alguns temas e problemáticas relativos ao paradigma artístico de investigação e ao conceito de *practice-led research*. Seguidamente, abordo questões metodológicas ligadas à pesquisa auto-reflexiva e ao estudo da imagética.

### 2.1 *Practice-led research* e pesquisa artística

Embora a definição dos alicerces que suportam o conceito de *practice-led research* seja ainda um pouco vaga, pretendo usar este termo com o seguinte significado: um tipo de pesquisa que tem as suas raízes na prática, que é desenvolvida através da prática e que tem consequências para a prática. Isto significa que os resultados desta pesquisa não são apenas reflexivos, mas têm que surgir a partir dela. É uma pesquisa que não poderia ser feita apenas por um académico. *Practice-led research* implica que o investigador seja também um praticante. Neste caso, como a prática pertence ao campo das artes, e sendo a pesquisa motivada por intenções relacionadas com a minha prática artística, pode ser considerada – no contexto de *practice-led research* – um tipo de pesquisa artística. Citando o mote do *Orpheus Institute*, "o artista faz a diferença". No entanto, parece-me adequado que a criação artística seja acompanhada por um documento escrito, permitindo ao observador compreender claramente o processo de pesquisa.

Quando se tenta responder à questão de que metodologia usar, por vezes há uma tendência para pensar imediatamente em técnicas específicas (Gray & Malins, 2004). No entanto, embora pensar imediatamente em técnicas específicas seja apropriado nas ciências naturais e sociais, que têm uma tradição metodológica já bem estabelecida, não o é no recente campo da pesquisa artística (Gray & Malins, 2004). Neste tipo de investigação, é adequado considerar o que é pesquisa artística (que tipo de conhecimento pode ser produzido - ontologia) e o porquê de a fazer (a relação entre o conhecedor e o conhecido - epistemologia), antes de perguntar que técnica ou metodologia devemos utilizar (Ibid.).

Guba (*apud* Gray e Malins, 2004, p. 19) afirma que a metodologia deve ser escolhida após considerar tanto a ontologia como a epistemologia porque deve ser consequência duma reflexão mais profunda. Como exemplo, Gray e Malins (2004, p. 19) referem que "the positivist paradigm of inquiry is characterized by a 'realist'

ontology (reality exists 'out there'), and an objectivist epistemology (the researcher is detached); methodology is therefore experimental and manipulative"<sup>11</sup> (Gray e Malins, 2004, p. 19). Pelo contrário, "the constructivist paradigm is characterized by a 'relativist' ontology (multiple realities exist as personal and social constructions) and the epistemology is subjectivist (the researcher is involved); as a consequence, methodologies are hermeneutic (interpretative) and dialectic (discursive)"<sup>12</sup> (Gray e Malins, 2004, p. 19).

Ao analisar os projectos de investigação realizados na área da pesquisa artística, Gray e Malins (Ibid.) concluem que estes corporizam ontologias quer positivistas quer construtivistas. Epistemologicamente, a relação do conhecedor e do conhecido estabelece-se através da prática. A problemática a ser investigada emerge da prática e é respondida através dela. Tanto a subjectividade como a intersubjectividade estão presentes. O conhecimento encontra-se na intersecção entre o sujeito e o seu contexto, através do diálogo entra a voz do artista e outras vozes que abordam a mesma problemática. A pesquisa pode não ser completamente replicável mas é comunicável. A metodologia deve ser clara e, pelo menos em teoria, transferível (Ibid.).

As metodologias adoptadas têm sido muito ecléticas (Ibid.). É possível encontrar desde métodos experimentais à interpretação e reflexão construtivistas, passando pela criação de metodologias híbridas. Gray e Malins (Ibid.) dizem-nos que, metodologicamente, a pesquisa artística é caracterizada por uma enorme pluralidade e flexibilidade, sendo o mais importante a harmonização da metodologia com a natureza do projecto. Também é respeitada e promovida a interdisciplinaridade, devido à consciência do valor dos outros processos de investigação mais estabelecidos. Gray e Malins (Ibid.) propõem que o paradigma artístico é *real world research*, motivada pelos requisitos da prática e a sua dinâmica criativa.

No entanto, é preciso referir que, para os artistas, esta junção entre pesquisa e criação artística tem sido algo controversa (Ibid.). Alguns artistas perguntam se o acto de escrever sobre o processo de criação artística não poderá bloquear a criatividade. A prática reflexiva tenta quebrar essa barreira. Assim, reflexão retrospectiva, reflexão em acção, é uma proficiência essencial neste tipo de pesquisa porque é pedido ao artista que reflecta sobre o material artístico durante a criação. Por outro lado,

---

<sup>11</sup> Tradução: "de acordo com o paradigma positivista, a ontologia é realista - a realidade existe independentemente do observador - e a epistemologia objectivista - o ponto de vista pode e deve ser separado das observações que dizem respeito ao objecto da pesquisa. Assim, a metodologia tende a ser experimentalista".

<sup>12</sup> Tradução: "o paradigma construtivista é caracterizado por uma ontologia relativista - há múltiplas realidades, que são produto de construções pessoais e sociais - e por uma epistemologia subjectivista - o ponto de vista do investigador é inseparável das percepções relativas ao objecto de estudo. Deste modo, a metodologia é hermenêutica (interpretativa) e dialéctica (discursiva)".

embora o facto de o artista ser simultaneamente investigador e praticante poder debilitar a sua capacidade de ser crítico em relação ao seu próprio trabalho, também lhe permite ter mais conhecimento do 'mundo real'.

O conceito de *practice-led research* ainda está em construção. Este tipo de pesquisa surgiu como uma resposta a algumas transformações contextuais dos últimos trinta anos. Gray e Malins (Ibid.) enumeram algumas destas contingências: ideias pós-modernas como o pluralismo; desenvolvimentos no campo das ciências sociais, como o nascimento da pesquisa naturalista, que posiciona o investigador no centro da pesquisa, muitas vezes como participante; ciência contemporânea, com as teorias do caos e da complexidade a aceitar realidades confusas e imprevisíveis; a cultura, com os *mass media* e a *bricolage*; a filosofia, com a ideia da diferença - "o outro"; e desenvolvimentos tecnológicos, como as redes de interactividade e colaboração.

Segundo Gray e Malins (Ibid.), e considerando vários projectos doutorais recentes na área da pesquisa artística, tem havido uma tendência para abandonar as metodologias positivistas em prol das metodologias construtivistas e artísticas. Algumas das metodologias observadas por Gray e Malins (Ibid.) foram: criação experimentalista de objectos, reflexão em acção (com o apoio de gravações áudio e vídeo), metáfora, métodos laboratoriais, estudos de caso, entrevistas, narrativas reflexivas, questionários, investigação-acção, workshops, diário de pesquisa como espaço reflexivo, trabalho de campo, entre outros. Gray e Malins (Ibid.) enumeram vários aspectos que devem ser considerados aquando da escolha da metodologia: deve ser, quando possível, generalizável; confiável; usada com rigor e disciplina e extensivamente documentada. O ponto de partida deve ser um conjunto de questões que emergem da prática da criação artística, usualmente da prática individual (justificação pessoal), mas que também são válidas para o contexto profissional mais amplo (justificação externa) (Ibid.).

Voltando ao conceito de prática reflexiva, gostaria de descrever uma ideia que é importante para a conceptualização do meu projecto de pesquisa: o ciclo de auto-reflexão da investigação-acção. De acordo com Kemmis e McTaggart (*apud* Haseman, 2007, p. 152), este ciclo consiste em: planear a mudança; aplicar o plano e observar as consequências dessa mudança; reflectir acerca desses processos e suas consequências; e repetir estes três passos as vezes que forem necessárias.

Este processo é usado frequentemente na *practice-led research* por causa da sua flexibilidade. A acção (prática) existe em simbiose com a reflexão (teoria), o que é particularmente apropriado para o paradigma artístico. É aceite que o praticante competente sabe mais do que aquilo que é capaz de expressar por palavras, isto é, o praticante possui um conhecimento tácito acerca da sua prática (Schön, 1983). Como

tal, é necessária uma epistemologia baseada na prática, implícita nos processos artísticos e intuitivos que ele traz para situações de incerteza, instabilidade e conflito de valores.

## 2.2 Estudo auto-reflexivo

Quando se quer compreender a natureza da experiência e fenómeno imagéticos, temos que nos socorrer, invariavelmente, da introspecção como método de conhecimento. No entanto, a introspecção acarreta alguns problemas, precisamente por ser um processo privado, que não pode ser observado por mais ninguém que não o sujeito da experiência. Por forma a tornar este processo, por natureza subjectivo, o mais "objectivo" possível, tentei descrever as minhas experiências no momento em que elas ocorreram, para assim evitar distorções associadas aos testemunhos retrospectivos, isto é, relatos de acontecimentos que aconteceram no passado em que é apenas usada como fonte de informação a memória a longo prazo do participante (Bailes, 2002). Devido ao carácter fugaz da imagética mental, isto é particularmente importante.

Devido à natureza fugaz e orgânica da imagética, uma pesquisa no "mundo real", ou *real world research*, parece possibilitar, entre outros aspectos, uma visão mais integral da natureza do fenómeno.

Assim, procurei seguir as recomendações de Robson (2001), que defende a importância de desenvolver *real world research*, ou seja, um tipo de pesquisa que é desenvolvida no ambiente natural do processo que se quer investigar e não num ambiente controlado, como um laboratório, onde se pretende isolar o fenómeno, de forma a poder controlar ao máximo as possíveis causas e factores que poderão contribuir para o mesmo. Isto implica não só desenvolver investigação num contexto naturalista como também implica investigar e registar os eventos em tempo real (por exemplo, através da elaboração de um diário de pesquisa).

Deste modo, decidi optar por um estudo auto-reflexivo (Butler e Lochstampfor, 1993), em que fui simultaneamente investigador e sujeito de estudo. Esta decisão foi tomada pelos seguintes motivos: era necessário um pianista de jazz com alguma experiência e com uma compreensão auditiva suficientemente desenvolvida; e era necessário que este pianista estivesse disposto a anotar os factores mais relevantes da sua imagética imediatamente após todas as sessões de estudo ao longo das várias fases do processo de pesquisa, o que exige um elevado grau de motivação.

Deste modo, as conclusões deste estudo não podem, obviamente, ser generalizadas directamente. Isto significa que o facto de eu ter tido certas experiências na prática da imagética não implica que outras pessoas as irão ter em circunstâncias semelhantes. Este estudo pode, no entanto, ser útil para gerar hipóteses que poderão ser exploradas em estudos subsequentes. Quando possíveis métodos para o desenvolvimento da imagética e compreensão musical estiverem mais sistematizados, será talvez mais fácil focar o processo de pesquisa em aspectos específicos, sem por isso comprometer a qualidade de abrangência e profundidade dos resultados.





### 3. Métodos

Nesta secção, irei discutir os procedimentos da investigação, sendo que começo por descrever os objectivos das várias fases de pesquisa, articulando-os com os objectivos do trabalho. De seguida, apresento a calendarização dessas mesmas fases e os métodos de recolha e análise de dados. Por fim, concluo com uma descrição pormenorizada das tarefas realizadas ao longo de toda a investigação.

Esta pesquisa auto-reflexiva pretende, então, descrever fenómenos da imagética e compreensão musicais na improvisação a duas vozes no contexto do jazz, especialmente da imagética auditiva associada à compreensão imediata da função harmónica de determinadas alturas. Vai também ao encontro de uma direcção na investigação da improvisação proposta por Azzara (2002, p. 182), quando pergunta "What skills are associated with various levels of development?"<sup>13</sup>, referindo-se às diferentes capacidades de audição observadas em diferentes níveis de desenvolvimento musical. Neste estudo, como já referi, foquei-me na capacidade de gerar imagética musical, levando a cabo uma descrição da mesma ao longo do processo de aprendizagem de improvisação a múltiplas vozes simultâneas ao piano, dentro do contexto do jazz, na minha experiência enquanto aluno de mestrado em performance musical.

#### 3.1 Procedimentos

##### 3.1.1 Objectivos

Neste capítulo irei descrever os procedimentos relativos às quatro fases principais do processo de pesquisa que realizei: estudo de intervalos; estudo da Fuga em Lá maior de Mário Laginha; composição e estudo de diversos exercícios baseados nos temas originais *Rio* e *Preto*; e improvisação livre baseada na sequência de aprendizagem de conteúdo tonal de Edwin Gordon. Estas fases foram sendo pensadas à medida que o estudo foi decorrendo. Sendo o objectivo deste projecto descrever processos relativos à imagética e audição musicais na improvisação de duas vozes ao piano, procurei confrontar-me com uma panóplia variada de situações. Assim, foi possível uma caracterização dos processos mais extensa e abrangente. Tentei

---

<sup>13</sup> Tradução: "Que competências estão associadas a determinados níveis de desenvolvimento?"

também aumentar gradualmente a dificuldade das tarefas, ou pelo menos de adequar a dificuldade às minhas capacidades.

Na primeira fase - estudo de intervalos, pretendi começar a explorar a imagética das estruturas fundamentais da improvisação a duas vozes - os intervalos.

Na segunda fase - estudo da Fuga em Lá maior de Mário Laginha, depois de estudar na primeira fase os intervalos individualmente e em curtas progressões, procurei estudar os intervalos mas num contexto de uma composição contrapontística para piano, com a linguagem jazz, observando a imagética num contexto menos previsível e mais interessante artisticamente. Este estudo revelou algumas lacunas na minha capacidade de imaginar e compreender harmonicamente o som, pelo que tive que abordar esses problemas de forma mais focada na terceira fase.

Na terceira fase - composição e estudo de diversos exercícios baseados nos temas originais *Rio* e *Preto*, tive como objectivo desenvolver exercícios em que pudesse não só explorar a minha capacidade de criar música a duas vozes dentro da linguagem jazz, mas também de desenvolver dificuldades específicas para a audição.

Na quarta fase - improvisação livre baseada na sequência de aprendizagem de conteúdo tonal de Edwin Gordon, tive como objectivo explorar a imagética no contexto de actividades que respeitassem uma sequência de aprendizagem mais organizada do que foi possível nas fases anteriores. Dessa forma, consegui observar a imagética de forma mais sistemática, passando pelas várias fases da sequência e experienciando as mais importantes funções e progressões harmónicas.

Há um aspecto ligado à relação entre vozes e intervalos que gostaria de sublinhar. Embora o meu desejo fosse estudar a fenomenologia da improvisação de múltiplas vozes ao piano de uma forma geral, acabei, devido à escassez de material sobre o assunto e aos meus limites de tempo, por ter que me concentrar acima de tudo nos componentes básicos de qualquer textura a duas vozes - os intervalos. Assim, embora tenha estudado no contexto de duas vozes, não consegui estender suficientemente a minha pesquisa para a exploração da forma como, fenomenologicamente, os intervalos se sucedem para criar uma improvisação a duas vozes, embora aborde o assunto em alguns momentos.

### **3.1.2 Calendarização**

Primeira fase - decorreu de 3 de Setembro de 2012 a 10 de Setembro de 2012

Segunda fase - decorreu de 19 de Setembro de 2012 a 28 de Setembro de 2012

Terceira fase - decorreu de 1 de Outubro de 2012 a 31 de Dezembro de 2012

Quarta fase - decorreu de 2 de Fevereiro de 2013 a 24 de Maio de 2013

### **3.1.3 Descrição dos métodos de recolha e análise de dados**

Toda a informação relativamente à imagética musical que observei durante o processo de pesquisa e que considerei relevante foi registada num diário de pesquisa. Este registo foi realizado imediatamente após o estudo.

O primeiro aspecto que procurei registar foi a imagética auditiva - a capacidade de compreender a função harmónica das notas quando as ouço, capacidade de antecipar o som das notas com compreensão harmónica das mesmas e capacidade de lembrar o som das notas após a extinção do som físico, também com compreensão harmónica das mesmas. Por compreensão harmónica das notas refiro-me à capacidade de sentir e identificar, em termos sonoros e de forma imediata, a função harmónica que determinada altura representa em relação a um centro tonal. Isto significa, por exemplo, ouvir a nota Si no contexto de Dó maior e sentir imediatamente que é a sétima maior da tonalidade. Mais do que ter o conhecimento declarativo de que Si é a sétima maior, esta capacidade diz respeito a uma sensação imediata que parece estar fundida com o som da nota e que indica a sua função. Fui também registando ao longo do estudo algumas auto-avaliações que fui fazendo em relação à minha capacidade de criar imagética musical e de audiar.

Realizei uma análise textual de conteúdo através da codificação de temas relevantes à fenomenologia da imagética musical relativa à improvisação a duas vozes. Estes temas foram: audição de uma e duas vozes; feedback motor; audição na ausência de som físico; e antecipação do som através da imaginação.

### **3.1.4 Primeira fase: Estudo de intervalos**

Para explorar a capacidade de audiar claramente duas vozes simultâneas (o que inclui tanto harmonia como contraponto) na improvisação ao piano, tentei encontrar um sistema de dificuldade progressiva. Inicialmente procurei um método de contraponto na área do jazz em que se verificasse uma progressão gradual no número e dificuldade das melodias sobrepostas. Neste processo foquei-me na capacidade de imaginar claramente a música e também em compreendê-la harmonicamente (não me foquei na compreensão rítmica) de forma imediata, não apenas analítica.

Assim, na primeira fase, o guia que utilizei para a minha pesquisa foi o livro de William Russo *Jazz Composition and Orchestration* (1996). Foi a única referência que encontrei que lida extensivamente com a questão do contraponto no jazz (abordando longamente a escrita a duas vozes), com um capítulo de aproximadamente 80 páginas dedicado ao assunto. Neste capítulo, a primeira matéria a ser tratada foram os intervalos, por serem as unidades básicas da textura a duas vozes. Essa foi a razão pela qual optei por eleger a audição de intervalos como primeira matéria a explorar.

### **a 1) Consonância e dissonância dos intervalos**

Russo enumera cinco categorias de intervalos: consonâncias primárias (terceiras e sextas maiores e menores); consonâncias secundárias (quintas perfeitas e oitavas); dissonâncias suaves (segundas, quartas, quintas e sextas aumentadas, sétimas menores e segundas maiores; dissonâncias (segundas menores e sétimas maiores); e a quarta perfeita (pode ser considerada consonante ou dissonante dependendo do contexto). Esta sequência de intervalos apresentada, embora não totalmente suportada pelos estudos na áreas da percepção, é relativamente comum na literatura da teoria musical.

Toquei estes intervalos no piano, um a um, e, após o som se extinguir, tentei reter na minha imaginação ambas as notas simultaneamente. Para além disso, também tentei sentir a função harmónica de cada nota simultaneamente. Como exemplo, toquei uma sétima menor formada por Dó e Si bemol, deixei o som extinguir-se e tentei ouvir internamente ambas as notas simultaneamente, ao mesmo tempo que tentava ouvir as funções das notas, neste caso Dó como tónica e Si bemol como sétima menor. Considerei sempre estes dois elementos, a imagética e a compreensão harmónica, porque, tal como Gordon (2000) defende, me parecem ambos indispensáveis.

### **a 2) Terceiras, quartas, quintas e sextas paralelas**

Noutra secção, Russo afirma que terceiras, quartas, quintas e sextas paralelas são sempre eficazes na criação de contraponto a duas vozes. Eu explorei esta afirmação tocando várias sequências de intervalos e tentando apreendê-las, a nível de imagética e compreensão harmónica.

### **3.1.5 Segunda fase: Fuga em Lá maior de Mário Laginha**

A primeira fase de pesquisa que realizei permitiu-me compreender a insuficiência do material de William Russo para obter uma compreensão esteticamente interessante, do meu ponto de vista, da improvisação a duas vozes, o que poderia ser limitador quando estou a estudar a fenomenologia desta textura. Notei que, para mim, os exemplos eram pouco estimulantes musicalmente. Assim, embora pretendesse voltar ao livro do Russo mais tarde, decidi primeiro abordar a escrita a duas vozes, dentro do jazz, num contexto que considerasse mais rico artisticamente. Este aspecto é importante porque, como referem Gray and Malins (2004), numa pesquisa de cariz artístico, a prática artística, usualmente a prática individual, é o ponto de partida e também o guia para o desenvolvimento do projecto.

Deste modo, na segunda parte do processo de pesquisa, procurei um bom exemplo de música com escrita a duas vozes na área do jazz, para melhor apreender a sonoridade deste tipo de escrita. Para o conseguir, decidi estudar a Fuga em Lá maior de Mário Laginha (anexo 1). É uma fuga escrita em quatro partes, com clara influência da linguagem do jazz a nível harmónico e rítmico. Embora não seja um exemplo de improvisação, é um exemplo de escrita a múltiplas vozes que considero bem realizado e que, estando escrito em partitura, facilita a análise e compreensão.

#### **b 1) Audição de uma voz**

Para tentar seguir uma sequência de aprendizagem que estivesse ao alcance das minhas capacidades, decidi começar com a audição de apenas uma voz de cada vez. Para isso, usei Lá, a nota que considere ser o centro tonal, como nota pedal para me ajudar a ouvir mais claramente a função harmónica de cada nota.

#### **b 2) Audição de duas vozes**

Seguidamente, tentei audiar duas vozes simultaneamente, outra vez com o suporte de Lá como nota pedal para facilitar a compreensão harmónica. Fi-lo da seguinte maneira: primeiro, audiei a nota mais grave, em seguida a mais aguda e depois ambas em simultâneo.

### **b 3) Três dimensões de imagética: auditiva, visual e motora**

Para aprofundar a questão de fenomenologia da imagética musical, tentei abordar o estudo de duas notas simultâneas através do conceito de três dimensões: a dimensão auditiva, a dimensão visual e a dimensão motora. Esta visão maioritariamente tridimensional da imagética está também muito presente no trabalho de Chaves (2011) ou Tursheim (1991). A dimensão auditiva consiste no som (incluindo o timbre e a função harmónica das notas), a dimensão visual é caracterizada pela representação das notas no teclado do piano ou na pauta, e a dimensão motora consiste no movimento e nas sensações físicas que correspondem ao acto de tocar o intervalo. Comecei a experimentar tocar de olhos fechados, focado no feedback auditivo e motor, como Pratt (1990) advoga.

### **b 4) Audição na ausência do som físico**

De acordo com Gordon (2000), a capacidade de imaginar o som na ausência do som físico é uma competência essencial da audição. Para além disso, ao longo dos seis estádios progressivos que o autor identifica no desenvolvimento da audição, os cinco primeiros estão relacionados com a capacidade de relembrar o som, e o sexto estádio está relacionado com a capacidade de antecipar o som. Assim, este passo de relembrar e antecipar o som é uma capacidade explorada de forma extensa por Gordon na sua teoria de aprendizagem musical.

Reconhecendo a importância dos aspectos supracitados, tentei focar-me na capacidade de imaginar o som na ausência do som físico, quer antes de ouvir o som, antecipando-o, quer depois do som se extinguir, relembrando-o, como forma de avaliar, no caso da antecipação, até que ponto é que estava sedimentada a minha capacidade de imaginar e compreender imediatamente as funções harmónicas das notas, e como forma de correcção, no caso da relembração, sedimentando a imagem e compreensão correctas do som relativamente ao que tinha ouvido na antecipação.

### **b 5) Audição de três e quatro vozes**

Embora não sendo o objectivo principal do trabalho, considerei que poderia ser frutífero abordar, ainda que periféricamente, a questão da audição de três e quatro vozes simultâneas.

Assim, o meu objectivo foi tocar apenas segmentos de uma ou duas notas por voz, tentando descrever as diferentes formas de ouvir que pudessem facilitar ou dificultar a compreensão auditiva do excerto.

### **3.1.6 Terceira fase: Criação de exercícios para o desenvolvimento da improvisação a duas vozes ao piano**

Decidi voltar ao livro *Jazz Composition and Orchestration* de William Russo porque, ao tentar audiar a primeira página da Fuga de Mário Laginha percebi que não estava preparado para trabalhar com agregados de três e quatro notas, e que teria de aperfeiçoar a audição de intervalos através de um método mais sistemático. No entanto, e de acordo com os objectivos a que me propus no início da segunda fase, considero que, ainda que de forma puramente subjectiva e falível, ganhei uma maior sensibilidade estética para a criação de música a duas vozes no jazz. Como o material de Russo relativo ao contraponto no jazz me pareceu estar organizado por ordem de dificuldade, pareceu-me produtivo, para continuar a explorar a fenomenologia da audição de duas vozes, realizar os exercícios apresentados ao longo do capítulo.

#### **c 1) Exercícios a partir dos temas originais *Rio e Preto***

Deste modo, com a intenção de explorar mais sistematicamente a audição e improvisação a duas vozes, escrevi os exercícios propostos ao longo do capítulo tendo como base dois excertos das progressões harmónicas das secções de solo de dois temas da minha autoria, *Rio* e *Preto* (ambos os temas e respectivas secções de solos encontram-se em anexo). São, ao todo, vinte e sete exercícios, treze para cada tema (mais um exercício em que não foi necessária nenhuma progressão harmónica). Os exercícios, com progressões harmónicas maioritariamente modais, mas com frequentes modulações, foram um desafio apreciável para a capacidade de audição, também incrementado pela variedade de tipos de acordes, alguns deles menos comuns (por exemplo, no excerto da progressão harmónica do tema *Preto*, Dmaj7(#9), Cmaj7(#5), D/Eb, Db/E e A/Ab).

### **3.1.7 Quarta fase: Improvisação e a sequência de aprendizagem de conteúdo tonal de Gordon**

Esta quarta fase consistiu na exploração da audição de improvisação a duas vozes, à luz de alguns aspectos da teoria de aprendizagem musical de Edwin Gordon (2000). Tomei esta decisão porque percebi que a forma como a progressão dos conteúdos está organizada no livro de Russo não é pedagogicamente ideal, principalmente para a aplicação à improvisação. Para além das tarefas serem

demasiado complexas para serem desenvolvidas em tempo real, não há uma sucessão suficientemente gradual. Por outro lado, a minha escolha de progressões harmónicas, retiradas dos meus temas *Preto e Rio*, não foi a melhor, por ser demasiado difícil, do meu ponto de vista, para as minhas necessidades e capacidades. Esta reflexão suporta a ideia defendida por Gordon da importância da avaliação do aluno, a nível das suas capacidades, para melhor adequar o processo de aprendizagem às necessidades do aluno. Embora não o tenha feito nesta pesquisa, penso que é algo a considerar seriamente em qualquer processo pedagógico.

Nesta fase explorei, adicionalmente à audição (que abordei ao longo de todo o trabalho), a sequência de aprendizagem de conteúdo tonal de Edwin Gordon (2000). Esta sequência, que conta com treze níveis, é uma sucessão de vários conteúdos tonais e está estruturada de forma a que a ordem das matérias potencie a melhor aprendizagem possível. Nesta pesquisa, abordei maioritariamente os três primeiros níveis, aos quais sobrepus o penúltimo, devido aos objectivos do projecto. Os três primeiros níveis são, por esta ordem: tonalidades maior e menor harmónica - funções da tónica e da dominante; tonalidades maior e menor harmónica - função da subdominante; e tonalidades maior e menor harmónica - todas as funções. No entanto, de acordo com Gordon (2000), estes três primeiros níveis por si só não abarcam o estudo de duas vozes simultâneas. O estudo de múltiplas vozes apenas começa no penúltimo nível da sequência, denominado por Gordon (2000) de música monotonal (música com mais do que uma voz em que as vozes se encontram no mesmo modo ou escala) e monotónica (música com mais do que uma voz em que ambas as vozes têm o mesmo centro tonal). Assim, o material que explorei neste penúltimo nível foi sequenciado de acordo com a progressão de conteúdos dos três primeiros níveis. A improvisação foi livre, apenas restringida pelas exigências de cada nível da sequência de aprendizagem de conteúdo tonal. Reitero que este estudo de improvisação a duas vozes não pretende distinguir, de acordo com o conceito de Gordon de música monotonal e monotónica, se há independência ou não das vozes. O foco está na capacidade de audiar duas vozes, sejam elas harmónicas ou polifónicas.

Neste processo, improvisei melodias não-acompanhadas (apenas uma voz), melodias sobrepostas a linhas de baixo, ou duas vozes com complexidade semelhante, harmónicas ou polifónicas.

### **d 1) Audiar os diferentes graus da escala**

O meu objectivo foi tentar descrever a minha experiência ao audiar os vários graus das tonalidades maior e menor harmónica, tentando identificar as diferenças na facilidade ou dificuldade da sua audição.



## **d 2) Modulações**

Neste ponto, pretendi, aplicando o método para modular que descrevo na alínea c 7 da terceira fase da secção de análise e discussão, experimentar realizar modulações relativamente simples durante a improvisação.

## **d 3) Sucessões de intervalos na improvisação a duas vozes**

Este aspecto da sucessão de intervalos na improvisação a duas vozes é importante porque me permite começar a expandir a minha descrição da fenomenologia da improvisação de duas vozes para além do intervalo, enquanto unidade mínima. Deste modo, começo a entrar de forma mais vincada na dimensão horizontal da textura a duas vozes, que foi um dos meus objectivos ao iniciar este estudo.



## **4. Análise e discussão: Quatro fases de pesquisa**

Na presente secção, irei relatar e discutir as descrições e observações que recolhi como resultado das tarefas listadas na secção dos métodos, sendo que irei seguir a mesma ordem de fases e tarefas em ambas as secções.

### **4.1 Primeira fase: Estudo de intervalos**

#### **a 1) Consonância e dissonância dos intervalos**

Notei uma tendência para imaginar apenas uma nota de cada vez, tendo sido necessário algum esforço para as imaginar com igual clareza. O intervalo em que senti maior dificuldade de ouvir com clareza as duas notas foi na segunda menor. No entanto, quando a segunda menor é imaginada, a dificuldade é inferior. A sensação que tenho, e é apenas uma especulação, é que na imaginação o timbre das notas acaba por ser de alguma forma simplificado, o que permite ouvir com mais clareza as notas do intervalo.

#### **a 2) Terceiras, quartas, quintas e sextas paralelas**

William Russo afirma que terceiras, quartas, quintas e sextas paralelas soam sempre bem num contexto de contraponto a duas vozes. No entanto, quando toquei terceiras, quartas, quintas e sextas paralelas em vários contextos, constatei que, no meu caso, a afirmação de William Russo não era sempre verdadeira. Enquanto que as terceiras e as sextas paralelas resultam na maioria dos casos de textura harmónica e polifónica a duas vozes na linguagem jazz, as quartas e quintas paralelas dependem muito do contexto. Tentando generalizar, apenas como uma extrapolação, o que observei, pareceu-me que, se for um contexto em que a utilização de quartas e quintas paralelas é frequente, é provável que as quartas e quintas paralelas soem bem. Se estivermos num contexto em que a condução de vozes é realizada evitando quartas e quintas paralelas, tal como outros tipos de dissonância, como sétimas e nonas sem resolução, penso que será preciso mais cuidado na utilização de paralelismos indiscriminados.

## **4.2 Segunda Fase: Fuga em Lá maior de Mário Laginha**

### **b 1) Audição de uma voz**

Parece-me mais difícil audiar certas notas de uma melodia, principalmente quando estas fazem um dos seguintes intervalos (simples ou compostos) com o baixo (centro tonal): a quarta aumentada e a sexta maior. É importante considerar, porém, que o contexto harmónico, na parte que eu audiei, é maioritariamente frígio. Isto significa que nem a quarta aumentada nem a sexta maior fazem parte do modo. Como Rodrigues (1998) refere, no contexto do modo lídio a quarta aumentada é muito mais fácil de audiar porque, nesse caso, já faz parte do modo. Na minha experiência, o mesmo acontece com a sexta maior.

### **b 2) Audição de duas vozes**

Reparei que, ao tocar um intervalo com Lá como nota pedal, ouvi a função harmónica das notas em função de Lá mas também o som da relação das notas do intervalo entre si. Por exemplo, se eu tocar Ré e Sol com Lá como nota base (para que Lá, como nota mais grave, seja inequivocamente o centro tonal), posso ouvir Ré como quarta e Sol como sétima mas também o som da quarta perfeita formada por Ré e Sol. Quero realçar este aspecto porque, contrariamente a algumas abordagens que tendem a enfatizar exclusivamente a percepção do intervalo destituído da sua relação com o centro tonal ou a percepção da função harmónica das notas ignorando o som do próprio intervalo, proponho que ambas são importantes quando audiamos.

### **b 3) Três dimensões de imagética: auditiva, visual e motora**

Quando me foquei na imagética motora, notei que havia bastantes movimentos que não estavam otimizados, nomeadamente a nível de saltos e passagens de polegar. A nível auditivo, senti alguma confusão quanto ao centro tonal e dificuldade a ouvir polifonia. A nível visual também observei algumas lacunas na visualização de graus. Isto mostra que tenho bastante para progredir nas representações mentais visuais, auditivas e motoras. Diminuir a necessidade de processamento da visão faz-me sentir uma maior capacidade de atentar nos pormenores do som e do movimento. Ponho a hipótese de que será benéfico, especialmente para alunos com uma orientação mais visual, considerarem a imagética visual como um auxílio do qual

deverão tentar não depender. Algo que sinto que é igualmente benéfico é mexer-me apenas o necessário e não cantar a tocar porque assim sinto que consigo dar ainda mais atenção ao som do piano e aos movimentos necessários para a execução, aparentemente resultando em maior qualidade sonora e conforto no movimento.

Tentando decifrar qual a qualidade experiencial que diferencia a audição da simples imagética auditiva, tive por várias vezes a sensação de que essa compreensão harmónica e rítmica, claramente implícita, poderia ser designada de *felt sense* (Gendlin, 1978), ou seja, uma sensação com significado. Assim, parece-me que quando imagino uma terceira maior tenho uma sensação diferente, que sei que corresponde à terceira maior, do que quando imagino uma quarta perfeita. Notei também que a métrica e, conseqüentemente, a forma, também pode ser sentida através de um *felt sense*, tal como a própria pulsação.

Afirmo que algumas notas parecem ser mais difíceis de audiar do que outras, devido à sua função específica relativamente ao centro tonal num determinado contexto harmónico. Por exemplo, em Dó jónico é mais difícil para mim audiar Fá suspenso (a quarta aumentada) do que Dó (a tónica). No entanto, regressando à ideia do intervalo ter duas dimensões - as funções harmónicas das notas individuais relativamente ao centro tonal e o som do intervalo em si mesmo - notei que esta segunda dimensão pode debilitar a capacidade de audiar o intervalo. Por exemplo, tocar Fá e Mi no contexto de Dó maior como uma sétima maior parece mais fácil de audiar do que Mi e Fá como uma segunda menor ou uma nona menor, embora a função harmónica das notas individuais seja a mesma.

#### **b 4) Audição na ausência do som físico**

Reparei que existe uma maior facilidade em audiar se, em vez de ouvir apenas as notas enquanto toco, também tentar imaginar as notas após a extinção do som. Isto mostrou-se, na minha experiência, bastante eficaz como método de avaliar a clareza da imagem mental, obrigando-me a realmente imaginar o som. Mais recentemente, acrescentei mais um passo a este procedimento, para treinar especificamente o sexto estágio da audição (Gordon, 2000) - a previsão de padrões. O que fiz foi tentar, antes de tocar, imaginar com compreensão harmónica o som das notas que vou tocar. Em seguida, sigo os passos já descritos que consistem em tocar as notas e, após a extinção do som, retê-las na imaginação.

## **b 5) Audição de três e quatro vozes**

Na audição de três e quatro vozes, a dificuldade em discernir claramente entre as notas individuais torna-se maior do que quando queremos audiar apenas duas vozes. Relativamente a agregados de três notas, fui mais bem sucedido quando usei a estratégia de audiar duas das notas primeiro, como intervalo, e depois adicionar a terceira nota. No caso de quatro notas, fui mais bem sucedido quando comecei por audiar as duas notas mais graves e as duas mais agudas separadamente, tentando ouvir cada par como uma entidade. Depois, escolhi um dos pares e tentei retê-lo na imaginação. Finalmente, adicionei o segundo par. O objectivo era sobrepor duas entidades sonoras e não quatro, que é o número de notas. Pensar nas quatro notas mostrou-se muito mais difícil.

## **4.3 Terceira fase: Criação de exercícios para o desenvolvimento da improvisação a duas vozes ao piano**

### **c 1) Exercícios compostos a partir dos temas originais *Rio e Preto***

Surgiram dificuldades que foram, por regra, comuns a todos os exercícios. Por isso, prefiro discutir as ideias que resultaram da síntese das observações realizadas ao longo de toda esta fase de pesquisa, ao invés de uma discussão pormenorizada de cada exercício, para evitar uma repetição desnecessária de ideias.

### **c 2) Acordes sem quinta perfeita**

Relativamente à percepção harmónica, constatei que intervalos tocados no contexto de acordes sem quinta perfeita tendiam a ser sempre mais ambíguos harmonicamente, como no acorde Cmaj7(#5) do tema *Preto* (Fig. 1), tornando mais difícil ouvir claramente as funções harmónicas das notas.

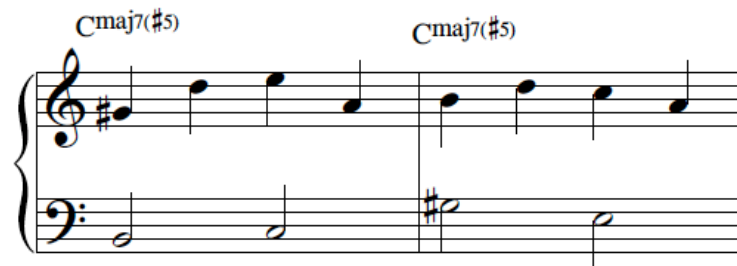


Fig. 1 - Compassos 2 e 3 do exercício 2.1 (*Preto*)

### c 3) Vozes que não contêm a fundamental do acorde

Torna-se também mais difícil ouvir as funções harmônicas quando nenhuma das vozes contém a fundamental do acorde durante toda a duração do mesmo (Fig. 2).

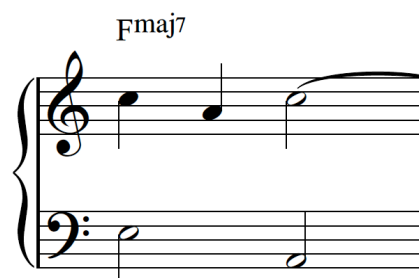


Fig. 2 - Compasso 13 do exercício 5.3 (*Preto*)

### c 4) Vozes sem notas da tríade da fundamental do acorde

Observei que, quanto menos notas da tríade do acorde estivessem presentes em ambas as vozes durante a duração do acorde, mais ambíguo se tornava harmonicamente, ou seja, mais difícil era sentir com certeza o centro tonal (convém referir que nesta fase não estava a ser usada uma nota pedal para estudar. Com o uso da tônica como nota pedal, presumo que a ambiguidade fosse grandemente reduzida).

### c 5) Padrões a duas vozes sobre acordes maiores e menores

Notei uma tendência para sentir mais facilidade em audiar padrões a duas vozes em tonalidades maiores ou menores. Especulo que poderá ser resultado de uma maior exposição a este tipo de padrões, visto que as tonalidades maior e menor são as mais usadas na música ocidental.

### c 6) Audição de vozes paralelas, oblíquas e contrárias

Verifiquei também que é mais fácil a audição das duas vozes quando elas não são paralelas, ou seja, quando a condução de vozes é feita através de movimento contrário ou oblíquo (Fig. 3).

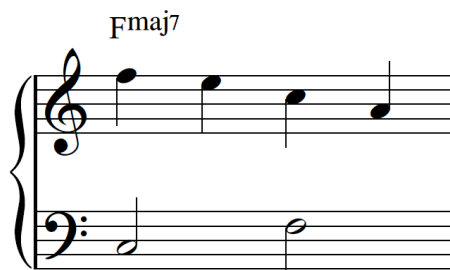


Fig. 3 - Compasso 12 do exercício 5.3 (Preto)

### c 7) Modulações

No caso das modulações, inspirei-me no trabalho de Arnold (2007c) para elaborar uma forma de realizar, auditivamente, a mudança de centro tonal. O processo consistiu em antecipar a modulação ouvindo as notas que fazem a passagem em função do primeiro centro tonal, realizando a transição, auditivamente, quando já estiver a soar o segundo centro tonal. Quando se quer audiar também o centro tonal, o que implica imaginar uma estrutura de três vozes, torna-se mais fácil e o processo é o mesmo. Isto significa que na modulação vou ouvir o baixo (que neste caso representa a tónica) em função do primeiro centro tonal e só depois, quando as três notas que estão dentro da nova tonalidade já estiverem a soar, efectuo a actualização mental na forma de ouvir o agregado, passando a ouvi-lo em função do segundo centro tonal. Embora complexo, este processo mostrou-se fácil de aplicar a qualquer situação de modulação.

Para ilustrar este processo, vou descrever uma situação em que, por exemplo, estou a querer audiar os dois compassos da figura 4, com a intenção de modular de Mi para Dó Sustenido. A primeira parte do processo que descrevi consistiria em audiar as primeiras notas do segundo compasso (Dó sustenido e Mi) tendo Mi como centro tonal, ou seja, ouvindo Dó sustenido como sexta maior e Mi como tónica. Seguidamente, após conseguir audiar o som das duas notas tento ouvi-las em função de Dó sustenido, ou seja, Dó sustenido como tónica e Mi como terceira menor. Se necessário, é possível praticar esta modulação ouvindo as tónicas de ambos os compassos como baixo, ouvindo mentalmente ou, por exemplo, tocando num instrumento.



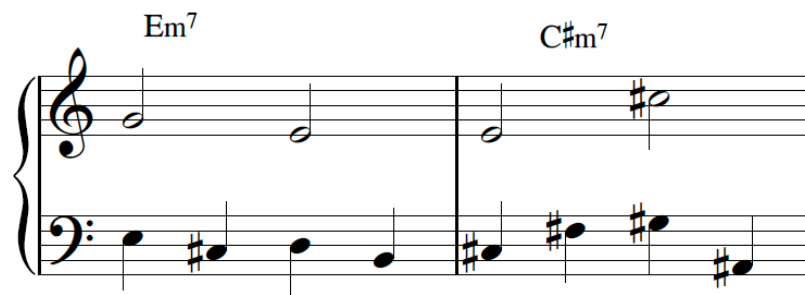


Fig. 4 - Compassos 11 e 12 do exercício 2.2 (*Rio*)

Concluí que o número e tipo de modulações podem influenciar muito a dificuldade de audiar determinado trecho musical. Penso que é relevante ilustrar esta conclusão com um episódio que registei. Estava a praticar improvisação na progressão harmónica constituída pelo segundo (Mi bemol) e o quinto (Lá bemol) graus da escala menor seguidos do primeiro grau maior de Ré bemol e, em vez de tentar ouvir cada acorde como um centro tonal, tentei ouvir o primeiro grau como centro tonal durante toda a progressão. Isto implica ouvir o modo do segundo grau, sendo que neste caso estava a aplicar o lócrio com nona natural, e o modo do quinto grau, sendo que escolhi o superlócrio, em função do centro tonal do primeiro grau. Notei, só por esta diferença na forma de ouvir, uma maior facilidade em improvisar.

#### 4.4 Quarta fase: Improvisação e a sequência de aprendizagem de conteúdo tonal de Gordon

##### d 1) Audiar os diferentes graus da escala

O primeiro e o quinto graus foram, tal como previsto pela sequência de aprendizagem de conteúdo tonal de Edwin Gordon, os mais fáceis de audiar. Em seguida, foram o quarto grau e o segundo. Por último, o terceiro, sexto e sétimo graus.

Na tonalidade maior, o sexto grau parece criar alguma ambiguidade harmónica, sendo bastante fácil para mim modular para o sexto grau (a relativa menor). No caso da tonalidade menor, o mesmo acontece com o terceiro grau (a relativa maior).

## **d 2) Modulações**

Comecei a experimentar modular da tonalidade maior para a menor e vice-versa, mantendo a mesma tónica. Modulações em que se mantém o centro tonal mas é alterada a tonalidade ou escala pareceram-me mais fáceis de audiar do que modulações em que é alterado o centro tonal.

## **d 3) Sucessões de intervalos na improvisação a duas vozes**

No caso das improvisações a duas vozes, comecei por usar intervalos de terceira, quarta, quinta e sexta, tendo começado a acrescentar gradualmente sétimas, oitavas, nonas e intervalos mais extensos. Penso que é mais fácil audiar se, como já referi, optar por uma mistura de intervalos, especialmente os primeiros quatro que referi, para que as melodias se movam, frequentemente, por movimento oblíquo ou contrário. Pode também ser útil começar por intervalos maiores para ser mais fácil distinguir as notas na imaginação.

## Conclusão

Começarei esta conclusão pelo resumo do que considero serem os pontos principais do meu trabalho. De seguida, teço algumas considerações sobre possíveis caminhos a seguir no futuro na área da imagética musical, audiação e improvisação de várias vozes simultâneas.

Neste estudo dei especial atenção às seguintes dimensões da minha experiência: imagética auditiva, imagética motora, feedback auditivo e motor, e *felt sense* (sensação com significado implícito) que, do meu ponto de vista, acompanham o processo de compreensão musical. Ao estudar com os olhos fechados, reduzindo a necessidade de processamento de feedback visual, senti uma certa amplificação das dimensões acima enumeradas. Assim, ao focar-me na imagética e feedback motores observei uma maior sensação de fluidez de movimentos, nomeadamente a nível de saltos e passagem de polegar. Focando-me na imagética e feedback auditivos observei também uma maior sensibilidade aos estímulos sonoros. Para além disso, como forma de me focar mais profundamente nas imagens mentais e compreensão auditivas (e respectivo *felt sense*), através da redução do feedback auditivo e motor, pratiquei - também de olhos fechados - antecipar e relembrar o som físico antes e depois de este ser produzido, de forma a avaliar e corrigir a clareza e fidelidade da minha imagética e compreensão.

Observando a minha experiência a audiar apenas uma voz sobre uma nota pedal pude constatar que diferentes notas têm diferentes graus de dificuldade de audiação dependendo da função harmónica que desempenham.

Ao audiar duas vozes, deparei-me com a importância, a nível de audiação, tanto da função harmónica das notas relativamente ao centro tonal como dos intervalos que as vozes fazem entre si, sendo que, durante toda a pesquisa, considerei importantes ambas as dimensões.

Também discuti a consonância e dissonância dos intervalos e a constatação de que vozes paralelas foram mais difíceis de imaginar com clareza na ausência do som físico do que vozes em movimento contrário ou oblíquo.

Observei também o tipo de experiência ou *felt sense* que certas sequências de intervalos, no contexto da improvisação a duas vozes, geravam. Notei, por exemplo, que terceiras e sextas paralelas soavam bem em praticamente qualquer contexto, ao contrário dos outros intervalos. Por outro lado, música a duas vozes construída sobre acordes maiores ou menores foi, em geral mais fácil de audiar do que música

construída sobre outro tipo de acorde. Mais difíceis de audiar foram os excertos construídos sobre acordes sem quinta perfeita, ou excertos que não contêm nenhuma das notas da tríade durante toda a duração do acorde, especialmente a fundamental. Por outro lado, tanto em tonalidades maiores como menores, os graus mais fáceis de audiar foram o primeiro e o quinto, em seguida foram o quarto e o segundo e os mais difíceis foram o terceiro, o sexto e o sétimo.

Também tentei, embora não fosse um dos objectivos do trabalho, audiar agregados de três e quatro notas. Devido a esta experiência, elaborei um método de estudo para aprender a audiar este tipo de agregados e que, na minha experiência, funcionou bastante bem. Por último, também desenvolvi uma estratégia, inspirada no trabalho de Bruce Arnold, que me ajudou bastante a audiar modulações.

Houve vários temas que abordei que penso merecerem um trabalho mais aprofundado no futuro.

Na minha opinião, deveria haver uma maior integração entre o trabalho com os vários tipos de imagética: auditiva, motora e visual. Embora Gordon dê bastante importância não só à imagética auditiva e compreensão musicais, através do seu conceito de audição, mas também à apreensão cinestésica da música, particularmente na sua dimensão rítmica, penso que a imagética motora, enquanto representação mental dos processos físicos necessários para reprodução da música que audiamos (e explorada dessa perspectiva por métodos como a técnica de Alexander, o método de Feldenkrais ou *Body-Mapping*), poderia ser mais eficazmente articulada com a audição. É necessário perceber que a imagética musical é constituída por todas estas dimensões e que todas elas podem ser trabalhadas para o benefício do músico.

Por outro lado, penso que convém sublinhar o fosso que encontrei na minha pesquisa para a revisão da literatura, nomeadamente entre as referências que se integram na área da educação musical e as que se integram na área da psicologia da música. Foi particularmente ilustrativa a tese de Bailes (2002), hoje considerada uma das mais relevantes na área da imagética musical, em que não há na bibliografia uma única referência a Edwin Gordon. No entanto, também vejo pouca literatura da área da psicologia da música a ser integrada na educação musical. É, a meu ver, uma integração necessária.

A partir da minha da experiência pessoal neste projecto, e ainda que carecendo de dados suficientes para poder extrapolar uma metodologia de aprendizagem sequencial consistente – algo que, de resto, não defini como objectivo deste estudo –, um dos aspectos que considero importante para o desenvolvimento da minha improvisação a duas vozes foi a sequência dos conteúdos que pratiquei. Ou

seja, o que pratiquei e quando o pratiquei pareceu influenciar a forma como expandi a minha capacidade de audiar duas vozes em simultâneo.

Assim, gostaria de partilhar algumas reflexões acerca de uma possível metodologia sequencial. A nível tonal, no contexto da minha experiência e história pessoal e musical, parece-me que uma sequência interessante seria começar com a tonalidade maior, depois menor, explorando seguidamente outros modos. As funções harmónicas implícitas na melodia, ou seja, os graus da tonalidade que a melodia sugere a partir das notas que a compõem, também teriam que progredir sequencialmente. Só depois de uma exploração extensa de apenas uma voz com várias tonalidades se passaria para as duas vozes, seguindo então o mesmo percurso, a nível de conteúdos tonais. A seguir seria acrescentada mais uma voz ou mais, seguindo o mesmo modelo. Esta sequência é semelhante à sequência de aprendizagem de conteúdo tonal de Gordon (2000) mas, penso eu, com uma ênfase maior na progressão do número de vozes, que considero importante para um verdadeiro domínio das texturas harmónicas e contrapontísticas, não apenas enquanto blocos verticais, mas também na sua riqueza horizontal ou melódica, especialmente para o piano (ou outros instrumentos harmónicos), que permite um grande número de vozes simultâneas.

A improvisação a duas vozes, nomeadamente ao piano (dentro da linguagem do jazz), está, na minha opinião, pouco explorada a nível de material pedagógico. Sendo que o piano oferece enormes possibilidades harmónicas e polifónicas, parece-me necessário que, no domínio do ensino do jazz, se comece a dar mais idêntica importância ao desenvolvimento do aspecto horizontal da harmonia, ou seja, o tratamento melódico das vozes. Sugiro que será possível e até desejável conseguir, enquanto improvisador, trabalhar todas as vozes com a mesma profundidade com que se trabalha a voz mais aguda. A minha dificuldade em encontrar material organizado para o desenvolvimento desta capacidade ilustra a necessidade de construção de sequências de aprendizagem para o desenvolvimento da improvisação de duas ou mais vozes, quer a nível de competências quer de conteúdos. Não obstante as limitações referidas, foi-me possível criar experiências que possibilitaram a descrição, ainda que rudimentar, de vários aspectos da imagética e audição na improvisação de duas vozes ao piano.



## Bibliografia

- Aarden, B. J. (2003). *Dynamic melodic expectancy*, Tese de doutoramento, Ohio State University, Ohio.
- Acotto, E. (2011). Toward a computational theory of the cognitive relevance of musical similarities and repetitions. *Le Scienze Cognitive in Italia 2011 AISC'11*, 14.
- Aebersold, J. (1989). *Jamey Aebersold's Jazz Ear Training*. New Albany: Jamey Aebersold Jazz, Inc.
- Aleman, A., Nieuwenstein, M. R., Böcker, K. B., & de Haan, E. H. (2000). Music training and mental imagery ability. *Neuropsychologia*, 38(12), 1664-1668.
- Allen, D. R. (2007). *Mental representations in clarinet performance: Connections between auditory imagery and motor behaviors*, Tese de doutoramento, University of North Carolina, Greensboro.
- Arnold, B. (2007a). *A fanatic's guide to ear training and sight singing: Volume one*. New York: Muse Eek Publishing Company.
- Arnold, B. (2007b). *Ear training: One note advanced level*. New York: Muse Eek Publishing Company.
- Arnold, B. (2007c). *Key note recognition*. New York: Muse Eek Publishing Company.
- Arnold, B. (2007d). *Lines volume one: Sight reading and sight singing exercises*. New York: Muse Eek Publishing Company.
- Azzara, C. (1991). Audiation, improvisation, and music learning theory. *The Quarterly*, 51(1-2), 106-109.

- Azzara, C. D. (1993). Audiation-based improvisation techniques and elementary instrumental students' music achievement. *Journal of Research in Music Education*, 41(4), 328-342.
- Azzara, C. D. (1999). An aural approach to improvisation. *Music Educators Journal*, 86(3), 21-25.
- Azzara, C. D. (2002). Improvisation. In R. Colwell & C. Richardson (Eds.), *The New Handbook of Research on Music Teaching and Learning* (pp. 171-187). Oxford: Oxford University Press.
- Bailes, F. A. (2002). *Musical imagery: Hearing and imagining music*, Tese de doutoramento, University of Sheffield, Sheffield.
- Bailes, F. (2009). Translating the musical image: Case studies of expert musicians. In A. Chan & A. Noble (Eds.), *Sounds in translation: Intersections of music, technology and society* (pp. 41-59). Canberra: ANU E Press.
- Bailes, F., & Delbé, C. (2009). Long-term Melodic Expectation: The unexpected observation of distant priming effects. *Musicae Scientiae*, 13(2), 315-336.
- Baker, D. (1988). *Arranging and composing for the small ensemble: Jazz, r & b, jazz rock*. Van Nuys: Alfred Publishing Co., Inc.
- Baker, D. (1978). *A new approach to ear training for jazz musicians*. Warner Bros. Publications U.S. INC.
- Ball, P. (2011). Schoenberg, serialism and cognition: Whose fault if no one listens?. *Interdisciplinary Science Reviews*, 36(1), 24-41.
- Bangert, M., & Altenmüller, E. O. (2003). Mapping perception to action in piano practice: A longitudinal DC-EEG study. *BMC Neuroscience*, 4(1), 26.
- Bangert, M., Haeusler, U., & Altenmüller, E. (2001). On practice: How the brain connects piano keys and piano sounds. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 930(1), 425-428.



- Bangert, M., Peschel, T., Schlaug, G., Rotte, M., Drescher, D., Hinrichs, H., et al. (2006). Shared networks for auditory and motor processing in professional pianists: Evidence from fMRI conjunction. *Neuroimage*, *30*(3), 917-926.
- Baumann, S., Koeneke, S., Schmidt, C. F., Meyer, M., Lutz, K., & Jancke, L. (2007). A network for audio-motor coordination in skilled pianists and non-musicians. *Brain Research*, *1161*, 65-78.
- Beckman, A. A. (2011). *Aural skills pedagogy: From academic research to the everyday classroom*, Honors Thesis, Texas State University, San Marcos.
- Benguerel, A. P., & Westdal, C. (1991). Absolute pitch and the perception of sequential musical intervals. *Music Perception*, *9*(1), 105-119.
- Bergelson, E., & Idsardi, W. J. (2009). A neurophysiological study into the foundations of tonal harmony. *Neuroreport*, *20*(3), 239-244.
- Berger, J., & Gang, D. (1997). *A neural network model of metric perception and cognition in the audition of functional tonal music*. Paper presented at The International Computer Music Association, Thessaloniki, Greece.
- Berkowitz, A. L., & Ansari, D. (2008). Generation of novel motor sequences: The neural correlates of musical improvisation. *Neuroimage*, *41*(2), 535-543.
- Berkowitz, A. L., & Ansari, D. (2010). Expertise-related deactivation of the right temporoparietal junction during musical improvisation. *Neuroimage*, *49*(1), 712-719.
- Bernardi, N. F., Schories, A., Jabusch, H. C., Colombo, B., & Altenmüller, E. (2013). Mental practice in music memorization: An ecological-empirical study. *Music Perception. An Interdisciplinary Journal*, *30*(3), 275-290.
- Berg, S. G. (2005). *Alfred's essentials of jazz theory complete*. Alfred Publishing.
- Besson, M., & Schön, D. (2001). Comparison between language and music. *Annals of the New York Academy of Sciences*, *930*(1), 232-258.

- Bharucha, J. J. (1987). Music cognition and perceptual facilitation: A connectionist framework. *Music Perception*, 5(1), 1-30.
- Bharucha, J. J., & Stoeckig, K. (1986). Reaction time and musical expectancy: Priming of chords. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 12(4), 403-410.
- Bharucha, J. J., & Stoeckig, K. (1987). Priming of chords: Spreading activation or overlapping frequency spectra? *Perception & Psychophysics*, 41(6), 519-524.
- Bidelman, G. M., & Krishnan, A. (2009). Neural correlates of consonance, dissonance, and the hierarchy of musical pitch in the human brainstem. *The Journal of Neuroscience*, 29(42), 13165-13171.
- Bidelman, G. M., & Krishnan, A. (2011). Brainstem correlates of behavioral and compositional preferences of musical harmony. *Neuroreport*, 22(5), 212.
- Bigand, E. (1993). The influence of implicit harmony, rhythm and musical training on the abstraction of "tension-relaxation schemas" in tonal musical phrases. *Contemporary Music Review*, 9(1-2), 123-137.
- Bigand, E. (1997). Perceiving musical stability: The effect of tonal structure, rhythm, and musical expertise. *Journal of experimental psychology: Human perception and performance*, 23(3), 808-822.
- Bigand, E., & Poulin-Charronnat, B. (2006). Are we "experienced listeners"? A review of the musical capacities that do not depend on formal musical training. *Cognition*, 100(1), 100-130.
- Bigand, E., & Pineau, M. (1996). Context effects on melody recognition: A dynamic interpretation. *Current Psychology of Cognition*, 15(1), 121-134.
- Bigand, E., & Tillmann, B. (2005). Effect of context on the perception of pitch structures. In C. J. Plack, R. R. Fay, A. J. Oxenham & A. N. Popper (Eds.), *Pitch: Neural Coding and Perception* (pp. 306-351). Springer New York.
- Bigand, E., & Parncutt, R. (1999). Perceiving musical tension in long chord sequences. *Psychological Research*, 62(4), 237-254.

- Bigand, E., Parncutt, R., & Lerdahl, F. (1996). Perception of musical tension in short chord sequences: Influence of harmonic function, sensory dissonance, horizontal motion, and musical training. *Perception & Psychophysics*, 58(1), 125-141.
- Bigand, E., Poulin, B., Tillmann, B., Madurell, F., & D'Adamo, D. A. (2003). Sensory versus cognitive components in harmonic priming. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 29(1), 159-171.
- Bishop, L., Bailes, F., & Dean, R. T. (2013). Musical expertise and the ability to imagine loudness. *PloS one*, 8(2),1-12.
- Bluestine, E. (1995). *The ways children learn music*. Chicago: G.I.A. Publications.
- Boras, T. (2004). *Jazz composition and arranging*. Boston: Schirmer.
- Bradley, D. L. (2009). *Outside second-generation, inside first-generation: Shedding light on a hidden population in higher education*, Tese de doutoramento, University of Vermont, Vermont.
- Bravo, A., & Fine, P. (2009). *Studying a score silently: What benefits can it bring to performance?* In Proceedings of ISPS (pp. 243-248).
- Brent, T. (2008). *A two-semester course sequence for jazz ear-training with application for vocal improvisation*, Tese de doutoramento, University of Miami, Miami.
- Bristol, D. (2013). Counterpoint. Retrieved from <http://webpages.charter.net/dbristol4/tutorial/techcoun.htm>
- Brodsky, W. (1997). Auditivty: A cognitive style and psychological orientation based on sensory preferences for audition. In *Third Triennial ESCOM Conference: proceedings: Uppsala, Sweden, 7-12 June 1997* (Vol. 3, p. 317). Uppsala University.
- Brodsky, W. (2004). Developing the keele assessment of auditory style (KAAS): A factor-analytic study of cognitive trait predisposition for audition. *Musicae Scientiae*, 8(1), 83-108.

- Brodsky, W. (2005). The effects of metronomic pendular adjustment versus tap-tempo input on the stability and accuracy of tempo perception. *Cognitive Processing*, 6(2), 117-127.
- Brodsky, W., Henik, A., Rubinstein, B., & Zorman, M. (1998). Demonstrating inner-hearing among highly-trained expert musicians. In *Proceedings of the 5th International Congress of the International Conference on Music Perception and Cognition* (pp. 237-242).
- Brodsky, W., Henik, A., Rubinstein, B. S., & Zorman, M. (2003). Auditory imagery from musical notation in expert musicians. *Perception & Psychophysics*, 65(4), 602-612.
- Brown, H., Butler, D., & Jones, M. R. (1994). Musical and temporal influences on key discovery. *Music Perception*, 11(4), 371-407.
- Brown, S., Martinez, M. J., Hodges, D. A., Fox, P. T., & Parsons, L. M. (2004). The song system of the human brain. *Cognitive Brain Research*, 20(3), 363-375.
- Bunzeck, N., Wuestenberg, T., Lutz, K., Heinze, H. J., & Jancke, L. (2005). Scanning silence: Mental imagery of complex sounds. *Neuroimage*, 26(4), 1119-1127.
- Burnard, P. (2000). How children ascribe meaning to improvisation and composition: Rethinking pedagogy in music education. *Music education research*, 2(1), 7-23.
- Burrows, J. (2004). *Resonances: Exploring improvisation and its implications for music education*, Tese de doutoramento, Simon Fraser University.
- Butler, D. (1982). The initial identification of tonal centres in music. Paper presented at the NATO Conference on the Acquisition of Symbolic Skills, University of Keele, England, July 6-9, 1982. In: J. Sloboda and D. Rogers (Eds.), *Acquisition of Symbolic Skills* (pp. 251-261). New York: Plenum.
- Butler, D. (1989). Describing the perception of tonality in music: A critique of the tonal hierarchy theory and a proposal for a theory of intervallic rivalry. *Music Perception*, 6(3), 219-241.

- Butler, D. (1990). A study of event hierarchies in tonal and post-tonal music. *Psychology of Music*, 18(1), 4-17.
- Butler, D., & Brown, H. (1994). Describing the mental representation of tonality in music. In R. Aiello & J. Sloboda (Eds.), *Musical perceptions* (pp. 193-212). New York: Oxford University Press.
- Butler, D., & Lochstampfer, M. (1993). Bridges unbuilt: Aural training and cognitive science. *Indiana Theory Review*, 14(2), 1-17.
- Butler, D., & Ward, W. D. (1988). Effacing the memory of musical pitch. *Music Perception*, 5(3), 251-260.
- Callan, D. E., Tsytsarev, V., Hanakawa, T., Callan, A. M., Katsuhara, M., Fukuyama, H., et al. (2006). Song and speech: Brain regions involved with perception and covert production. *Neuroimage*, 31(3), 1327-1342.
- Caspurro, H (2006). *Efeitos da aprendizagem da audição da sintaxe harmónica no desenvolvimento da improvisação*, Tese de doutoramento, Universidade de Aveiro, Aveiro.
- Caspurro, H. (2007). Audição e audição: O contributo epistemológico de Edwin Gordon para a história da pedagogia da escuta. *Revista da Associação Portuguesa de Educação Musical*, 127, 16-27.
- Chaves, R. P. (2011). Imagética musical: Aspectos cognitivos da prática musical. *Estudos e Pesquisas em Psicologia*, 11(3), 1050-1057.
- Clark, T., & Williamon, A. (2009), Imagining the music: A context-specific method for assessing imagery ability. In A. Williamon, S. Pretty, & R. Buck (Eds.), *Proceedings of the International Symposium on Performance Science 2009* (pp. 572-578), European Association of Conservatoires.
- Clarke, E. F. (1986). Theory, analysis and the psychology of music: A critical evaluation of Lerdahl, F. and Jackendoff, R., *A Generative Theory of Tonal Music*. *Psychology of Music*, 14(1), 3-16.

- Collier, W. G., & Hubbard, T. L. (2004). Musical scales and brightness evaluations: Effects of pitch, direction, and scale mode. *Musicae Scientiae*, 8(2), 151-173.
- Corozine, V. (2002). *Arranging music for the real world: Classical and commercial aspects*. Pacific: Mel Bay.
- Corrigall, K. A., & Trainor, L. J. (2010). Musical enculturation in preschool children: Acquisition of key and harmonic knowledge. *Music Perception*, 28(2), 195-200.
- Woitach, C. (2013). *Jazz textures - #6 dyads counterpoint - jazz guitar lessons*. Retrieved from <http://www.youtube.com/watch?v=xaNWHqjLgig>
- Crook, H. (1999). *Ready, aim, improvise!*. Rottenburg: Advance Music.
- Croonen, W. L. M. (1991). Recognition of tone series containing tonic triads. *Music Perception*, 9(2), 231-250.
- Crowder, R. G. (1989). Imagery for musical timbre. *Journal of experimental psychology: Human perception and performance*, 15(3), 472-478.
- Cuddy, L. L. (1991). Melodic patterns and tonal structure. *Psychomusicology: Music, Mind & Brain*, 10(2), 107-126.
- Cuddy, L. L., & Badertscher, B. (1987). Recovery of the tonal hierarchy: Some comparisons across age and levels of musical experience. *Perception & Psychophysics*, 41(6), 609-620.
- Cuddy, L. L., & Lunney, C. A. (1995). Expectancies generated by melodic intervals: Perceptual judgments of melodic continuity. *Perception & Psychophysics*, 57(4), 451-462.
- Damian, J. (2001). *The guitarist's guide to composing and improvising*. Boston: Berklee Press.
- Davies, J. B. & Yelland, A. (1977). Effects of two training procedures on the production of melodic contour in short-term memory for tonal sequences. *Psychology of Music*, 5(2), 3-9.

- Dean, B. (2006). Teaching jazz improvisation: A criticism of pedagogical models and practices in higher education. Paper presented at University of Colorado.
- Delamont, Gordon. 1969. *Modern contrapuntal technique*. Delevan: Kendor Music Inc.
- Deliège, I. (2001). Prototype effect in music listening: An empirical approach of the notion on imprint. *Music Perception*, 18(3), 371–407.
- Dennis, T. (2012). *Inside the score in the 21st century: Techniques for contemporary large jazz ensemble composition*, Honors Thesis, The University of Southern Mississippi. Retrieved from [http://aquila.usm.edu/honors\\_theses/73](http://aquila.usm.edu/honors_theses/73)
- Deutsch, D., & Feroe, J. (1981). The internal representation of pitch sequences in tonal music. *Psychological Review*, 88(6), 503-522.
- Dobbins, B. (1986). *Jazz arranging and composing: A linear approach*. Delevan: Kendor Music, Inc.
- Ehresman, D. & Wessel, D. L. (1978). Perception of timbral analogies. *Rapports de l'IRCAM*, vol. 13, IRCAM, Paris.
- Farah, M. J., & Smith, A. F. (1983). Perceptual interference and facilitation with auditory imagery. *Perception & Psychophysics*, 33(5), 475-478.
- Fewell, G. (2010). *Jazz improvisation for guitar: A harmonic approach*. Winona: Hal Leonard Corporation.
- Garcia, R. (1954). *The professional arranger composer*. Ventura Boulevard Studio City: Criterion Music Corporation.
- Gauquelin, M. (Ed.) (1980). *Dicionário de psicologia* (C. Reimão, V. Madureira & ML Muñoz, Trans.). Lisboa/São Paulo: Verbo.
- Gendlin, E. T. (1978). *Focusing*. New York: Everest House.
- Giannakis, K. & Smith, M. (2001). Imaging soundscapes: Identifying cognitive associations between auditory and visual dimensions. In R. I. Godøy & H. Jorgensen (Eds.), *Musical Imagery* (pp. 161-184). Lisse: Swets & Zeitlinger.

- Godøy, R. I. (2001). Imagined action, excitation, and resonance. In R. I. Godøy, & H. Jørgensen (Eds.), *Musical imagery* (pp. 237-250). Lisse: Swets & Zeitlinger.
- Goodrick, Mick. 1987. *The Advancing Guitarist*. Winona: Hal Leonard.
- Gordon, E. (2000). *Teoria de aprendizagem musical: Competências, conteúdos e padrões* (Ed. Trad.). Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Gould, L. N. (2009). *The inner symphony: Applying holistic thinking to higher music education*, Honors thesis, Texas State University, San Marcos.
- Gray, C. & Malins, J. 2004. *Visualizing research: A guide to the research process in the art and design*. Aldershot: Ashgate.
- Greene, T. (2012). *Baroque*. Retrieved from <http://www.tedgreene.com/teaching/baroque.asp>
- Grove, D. (1989). *Arranging concepts complete: The ultimate arranging course for today's music*. Van Nuys: Alfred Publishing Co., Inc.
- Halpern, A. R. (1988a). Perceived and imagined tempos of familiar songs. *Music Perception*, 6(2), 193-202.
- Halpern, A. R. (1988b). Mental scanning in auditory imagery for songs. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 14(3), 434.
- Hansen, B. (2005, February 12). *Strategies for teaching aural recognition*. Paper presented at the College of Music Society Pacific Northwest Chapter Conference.
- Haseman, B. C. (2007). Rupture and recognition: identifying the performative research paradigm. In E. Barrett & B. Bolt (Eds.), *Practice as research: Approaches to creative arts enquiry* (pp. 147-157). London: IB Tauris.
- Herberman, S. (2013). *Contrapuntal triad pairs part 1: Close-voiced triads*. Retrieved from <http://www.reachmusicjazz.com/lessons.html>



- Hubbard, T. L., & Stoeckig, K. (1988). Musical imagery: Generation of tones and chords. *Journal of experimental psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 14(4), 656-667.
- Hurry, P. (1997). A-level Music: a survey of opinions from music lecturers in higher education. *British Journal of Music Education*, 14(1), 29-43.
- Intons-Pererson, M. J. (1980). The role of loudness in auditory imagery. *Memory & Cognition*, 8(5), 385-393.
- Intons-Peterson, M. J. (1992). Components of auditory imagery. In D. Reisberg (Ed.), *Auditory imagery* (pp. 45-71). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Israels, C. (2013). *Lesson 13 - Writing for 2 voices*. Retrieved from <http://www.northernsounds.com/forum/showthread.php/61318-Lesson-13-Writing-for-2-Voices>
- Janata, P. (2001). Brain electrical activity evoked by mental formation of auditory expectations and images. *Brain Topography*, 13(3), 169-193.
- Kalakoski, V. (2001). Musical Imagery and Working Memory. In R. I. Godøy & H. Jorgensen (Eds.), *Musical Imagery* (pp. 43-56). Lisse: Swets & Zeitlinger.
- Kosslyn, S. M., Cave, C. B., Provost, D. A. & von Gierke, S. M. (1988). Sequential processes in image generation. *Cognitive Psychology*, 20(3), 319- 343.
- Kosslyn, S. M., Ganis, G., & Thompson, W. L. (2001). Neural foundations of imagery. *Nature Reviews: Neuroscience*, 2, 635 -642.
- Kratus, J. (1990). Structuring the music curriculum for creative learning. *Music Educators Journal*, 76(9), 33-37.
- Krumhansl, C. L., & Iverson, P. (1992). Perceptual interactions between musical pitch and timbre. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 18(3), 739-751.

- Krumhansl, C. L. & Kessler, E. J. (1982). Tracing the dynamic changes in perceived tonal organisation in a spatial representation of musical keys. *Psychological Review*, 89(4), 334-365.
- Lapidaki, E. (2000). Stability of tempo perception in music listening. *Music Education Research*, 2(1), 25-44.
- Leman, M. (2001). Modeling musical imagery in a framework of perceptually constrained spatio-temporal representations. In F. I. Godoy & H. Jorgensen (Eds.), *Musical Imagery* (pp. 57-76). Lisse: Swets & Zeitlinger.
- Levitin, D. J. & Cook, P. R. (1996). Memory for musical tempo: Additional evidence that auditory memory is absolute. *Perception and Psychophysics*, 58(6), 927-935.
- Lerdahl, F. & Jackendoff, R. (1983). *A generative theory of tonal music*. The MIT Press.
- Masakowski, S. (2004). *Jazz ear training: Learning to Hear Your Way Through Music*. Pacific: Mel Bay Publications, Inc.
- Mason, T. (2007). *Jazz Ears*. Milwaukee: Hal Leonard Corporation.
- McPherson, G. E. & Gabrielsson, A. (2002). From sound to sign. In R. Parncutt & G. E. McPherson (Eds.), *The science & psychology of music performance: Creative strategies for teaching and learning* (pp. 99-115). New York: Oxford University Press.
- Medini, Z. S. (1999). *Music perception and cognition as a basis for an ear training approach*, Tese de mestrado, San Jose State University.
- McPherson, G. E. (1995). Redefining the teaching of musical performance. *The Quarterly*, 6(2), 56-64.
- Mitchell, C. A. (2007). *Audiation and the study of singing*, Tese de doutoramento, Florida State University. Retrieved from <http://etd.lib.fsu.edu/theses/available/etd-05082007-125053/>

- Narmour, E. (1991). The top-down and bottom-up systems of musical implication: Building on meyer's theory of emotional syntax. *Music Perception*, 9(1), 1-26.
- Neely, J. H. (1977). Semantic priming and retrieval from lexical memory: Roles of inhibitionless spreading activation and limited-capacity Attention. *Journal of Experimental Psychology: General*, 106(3), 226-254.
- Nestico, S. (2007). *The Complete arranger*. Carlsbad: Fenwood Music Co. Inc.
- Neuhaus, C. (2001). Mental images of musical scales: A cross-cultural ERP study. In R. I. Godøy & H. Jorgensen (Eds), *Musical Imagery* (pp. 77-93). Lisse: Swets & Zeitlinger.
- Pascual-Leone, A. (2001). The brain that plays music and is changed by it. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 930, 315-329.
- Pepper, G. (2013a). Using counterpoint in jazz. Retrieved from <http://hucbald.blogspot.pt/2006/01/using-counterpoint-in-jazz.html>
- Pepper, G. (2013b). *Using counterpoint in jazz II*. Retrieved from <http://hucbald.blogspot.pt/2006/01/using-counterpoint-in-jazz-ii.html>
- Pickens, H. C. (1985). *Ear training for the jazz musician: 29 exercises in aural awareness*. New Albany: Jamey Aebersold Jazz.
- Pitt, M. A., & Crowder, R. G. (1992). The role of spectral and dynamic cues in imagery for musical timbre. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 18(3), 728-738.
- Robson, C. (2001). *Real world research: A resource for social scientists and practitioner-researchers* (2nd ed.). Oxford: Blackwell Publishers.
- Rodrigues, H. (1998). Pequena crónica sobre notas de rodapé na educação musical: Reflexões a propósito da teoria de aprendizagem musical. *Revista da Associação Portuguesa de Educação Musical*, 99, 15-25.
- Russo, W. (1988). *Composing music: A new approach*. Chicago: University of Chicago Press.

- Russo, W. (1996). *Jazz composition and orchestration*. Chicago: University of Chicago Press.
- Schneider, A. & Godøy, R. I. (2001). Perspectives and challenges of musical imagery. In R. I. Godøy & H. Jorgensen (Eds), *Musical imagery* (pp. 5-26). Lisse: Swets & Zeitlinger.
- Schön, D. A. (1983). *The reflective practitioner: How professionals think in action*. London: Temple Smith.
- Schroeder, D. (2002). Four approaches to jazz improvisation instruction. *Philosophy of Music Education Review*, 10(1), 36-40.
- Sebesky, D. (1994). *The Contemporary arranger*. Van Nuys: Alfred Publishing Co., Inc.
- Slawson, W. (1985). *Sound color*. Berkeley: University of California Press.
- Sloboda, J. A. (1984). Experimental studies of music reading: A review. *Music Perception*, 2(2), 222-236.
- Sloboda, J. A. & Parker, D. H. H. (1985). Immediate recall of melodies. In P. Howell, I. Cross, & R. West (Eds.), *Musical Structure and Cognition* (pp. 143-167). London: Academic Press.
- Straub, K. (2013). *Improvising counterpoint (two voices)*. Retrieved from <http://karlstraubguitar.blogspot.pt/2008/12/improvising-counterpoint-two-voices.html>
- Thomas, P. (2012). *Big band and jazz orchestra backings*. Retrieved from <http://tamingthesaxophone.com/jazz-backings.html>
- Tomaro, M. & Wilson, J. (2009). *Instrumental jazz arranging: A comprehensive and practical guide*. Winona: Hal Leonard Corporation.
- Trusheim, W. H. (1991). Audiation and mental imagery: Implications for artistic performance. *Quarterly Journal of Music Teaching and Learning*, 2(1-2), 139-147.

- Willis, G. (1998) *Ultimate ear training for guitar & bass: The complete method for the practicing musician*. Hal Leonard Corporation.
- Wolpert, R. S. (1990). Recognition of melody, harmonic accompaniment, and instrumentation: Musicians vs. nonmusicians. *Music Perception*, 8(1), 95-106.
- Wyble, J. (2001). *The art of two-line improvisation*. Pacifica: Mel Bay.
- Zatorre, R. J., & Halpern, A. R. (1993). Effect of unilateral temporal-lobe excision on perception and imagery of songs. *Neuropsychologia*, 31(3), 221-232.
- Zatorre, R. J. (1999). Brain imaging studies of musical perception and musical imagery. *Journal of New Music Research*, 28(3), 229-236.
- Zatorre, R. J., Halpern, A. R., Perry, D. W., Meyer, E., & Evans, A. C. (1996). Hearing in the mind's ear: A PET investigation of musical imagery and perception. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 8(1), 29-46.



# Anexo 1

## Fuga em lá maior

Mário Laginha

$\text{♩} = 88$

Piano

Musical notation for measures 1-6. The piece is in G major (one sharp) and 2/4 time. The bass clef part features a rhythmic pattern of eighth notes and quarter notes, while the treble clef part is mostly rests.

7

Pno.

Musical notation for measures 7-11. The treble clef part begins with a melodic line, and the bass clef part continues with a rhythmic accompaniment.

12

Pno.

Musical notation for measures 12-16. The treble clef part has a more active melodic line, and the bass clef part maintains the rhythmic accompaniment.

17

Pno.

Musical notation for measures 17-21. The treble clef part continues with a melodic line, and the bass clef part has a more complex rhythmic accompaniment.

22

Pno.

Musical notation for measures 22-26. The treble clef part has a melodic line with some grace notes, and the bass clef part has a complex rhythmic accompaniment.

Copyright © mário laginha

2

27

Pno.

32

Pno.

36

Pno.

41

Pno.

46

Pno.



51

Pno.



55

Pno.



59

Pno.



63

Pno.



67

Pno.



71

Pno.

75

Pno.

79

Pno.

84

Pno.

89

Pno.

94

Pno.

accel.

99

Pno.

105

Pno.

110

Pno.

115

Pno.

6

119

Pno.

123

Pno.

127

Pno.

132

Pno.

138

Pno.

143

Pno.

148

8<sup>va</sup>

Pno.

(8)

153

Pno.

158

Pno.

8

163

Pno.

168

Pno.

172

Pno.

176

Pno.

rall. -----

183 - - - - ♩ = 88

Pno.

190

Pno.

*pp*

196

Pno.

202

Pno.

207

Pno.

*p sub*

212

Pno.

10

217

Pno.

223

Pno.

227

Pno.

233

Pno.

238

Pno.



243

Pno.

249

Pno.

254

Pno.

260

Pno.

266

Pno.

Musical score for piano (Pno.) from measure 266 to 271. The right hand is mostly silent, while the left hand plays a melodic line with some grace notes and a final flourish.

272

Pno.

Musical score for piano (Pno.) from measure 272 to 277. The left hand continues with a melodic line, featuring a prominent grace note and a final flourish.

278

Pno.

Musical score for piano (Pno.) from measure 278 to 283. The left hand plays a continuous eighth-note accompaniment pattern.

284

Pno.

Musical score for piano (Pno.) from measure 284 to 289. The left hand continues with a continuous eighth-note accompaniment pattern.

290

Pno.

Musical score for piano (Pno.) from measure 290 to 295. The left hand continues with a continuous eighth-note accompaniment pattern.

295

Pno.

The musical score for piano (Pno.) begins at measure 295. It features two staves. The upper staff, marked with a bass clef, contains six measures, each with a whole rest. The lower staff, also with a bass clef, contains a continuous eighth-note accompaniment. This accompaniment is composed of a descending eighth-note pair followed by an ascending eighth-note pair, creating a rhythmic 'pedal point' effect. The piece concludes with a double bar line at the end of the sixth measure.



# Anexo 2

## PRETO

SWING SEMÍNIMA=200

GONÇALO MOREIRA

F<sup>5</sup> E<sup>5</sup> A<sup>5</sup> D<sup>5</sup> G<sup>5</sup> C<sup>5</sup> F<sup>5</sup> E<sup>5</sup> A<sup>5</sup> D<sup>5</sup> G<sup>5</sup>

ALTO SAXOPHONE

JAZZ GUITAR

BASS

5 C<sup>5</sup> F<sup>5</sup> E<sup>5</sup> B<sup>ma</sup>37(#11) C#/A D/Bb C#/B B/C Bb/C# A/D

9 G/D# G/E F#/F F#7(SUS4) G7(SUS4) F#7(SUS4)

2  
13

G7(SUS4) G#m7 A7(SUS4) Bbmaj7 Bm7 C7(SUS4) C#maj7 Dm7 Eb7(SUS4)

17

Ebmaj7 Fm7 F#7(SUS4) G7(SUS4) Cmaj7 Amaj7 F#7(SUS4) G7(SUS4) Bbmaj7

21

Bbmaj7 F5 E5 A5 D5 G5 C5 F5 E5

25 A<sup>5</sup> D<sup>5</sup> G<sup>5</sup> C<sup>5</sup> F<sup>5</sup> E<sup>5</sup> Bmaj7(<sup>#11</sup>/<sub>9</sub>) 3

29 Dmaj7(<sup>#11</sup>/<sub>9</sub>) Bmaj7(<sup>#11</sup>/<sub>9</sub>) Bmaj7(<sup>#11</sup>/<sub>9</sub>) A#maj7 Bmaj7(<sup>#11</sup>/<sub>9</sub>) Cm7

33 C#maj7(<sup>#5</sup>) D7(b13) Eb7ALT. Em7 F#/E# F#m7 G#/G

37 A/G# B/A B/A# C#/B Eb/E Eb/E

4  
41

F<sup>5</sup> E<sup>5</sup> A<sup>5</sup> D<sup>5</sup> G<sup>5</sup> C<sup>5</sup> F<sup>5</sup> E<sup>5</sup> A<sup>5</sup> D<sup>5</sup> G<sup>5</sup>

45

C<sup>5</sup> F<sup>5</sup> E<sup>5</sup> B<sup>maj7</sup>(<sup>#11</sup>)(<sup>#9</sup>)



# Anexo 3

## PRETO - SECÇÃO DE SOLOS

Handwritten musical notation for a solo section in 4/4 time, consisting of nine staves of chords. Each staff contains four measures of music, with a chord symbol written above each measure. The notes in the staves are represented by horizontal lines, indicating that the specific notes are not written out.

Staff 1: Dmaj7(#9) Dmaj7(#9) Dmaj7(#9) Dmaj7(#9)

Staff 2: 5 Dmaj7(#9) Dmaj7(#9) Dmaj7(#9) Dmaj7(#9)

Staff 3: 9 Cmaj7(#5) Cmaj7(#5) C#maj7(#5) Cbmaj7(#5)

Staff 4: 13 Dmaj7(#11) Dmaj7(#11) D/Eb D/Eb

Staff 5: 17 D#/E D#/E Fmaj7 Fmaj7

Staff 6: 21 F#maj7(#5) Gm7 A/Ab A/Ab

Staff 7: 25 A7(SUS4) A7(SUS4) A7(SUS4) A7(SUS4)

Staff 8: 29 A7(SUS4) A7(SUS4) A7(SUS4) A7(SUS4)

Staff 9: 33 Bm7 C7(SUS4) Dbmaj7 Dbmaj7

2  
37

Dm7 Eb7(SUS4) Emaj7 Emaj7

41

Fm7 Gb7(SUS4) Gmaj7 Bb7(SUS4)

45

Ebmaj7 Cmaj7 A7(SUS4) Bb7(SUS4)

49

Dbmaj7 Dbmaj7 Dbmaj7 Dbmaj7

53

Dbmaj7 Dbmaj7 Dbmaj7 Dbmaj7

57

Dmaj7(#9) Dmaj7(#9) Dmaj7(#9) Dmaj7(#9)

61

Dmaj7(#9) Dmaj7(#9) Dmaj7(#9) Dmaj7(#9)

65

C#maj7 C#maj7 Dmaj7(#9) Dmaj7(#9)

69

Ebm7 Ebm7 Emaj7(#5) Emaj7(#5)

73

F7(b13) F7(b13) Gb7ALT Gb7ALT

77

Gm7 Gm7 Amaj7/G# Amaj7/G#

81  $A_m7$   $A_m7$   $B^{maj7}/B\flat$   $B^{maj7}/B\flat$  3

85  $C^{maj7}/B$   $C^{maj7}/B$   $C^{maj7}(\#11)$   $C^{maj7}(\#11)$

89  $D^{maj7}/C\sharp$   $D^{maj7}/C\sharp$   $D^{maj7}(\#11)$   $D^{maj7}(\#11)$

93  $G\flat/G$   $G\flat/G$   $G\flat/G$   $G\flat/G$

97  $G\flat/G$   $G\flat/G$   $G\flat/G$   $G\flat/G$



# Anexo 4

## RIO

GONÇALO MOREIRA

The musical score for "RIO" is written in 4/4 time and consists of five systems of two staves each. The guitar part is in the treble clef, and the bass part is in the bass clef. Chord diagrams are provided for the guitar part, and chord names are written above the staff. The key signature has one sharp (F#).

**System 1:** Chords: D(SUS4)/F#, C(SUS4)/E, A(SUS4)/C#, Gb(SUS4)/Bb.

**System 2:** Chords: D(SUS4)/F#, C(SUS4)/E, A(SUS4)/C#, Gb(SUS4)/Bb.

**System 3:** Chords: Bm, G/B, Bm, G/B.

**System 4:** Chords: Em, Em, E, E.

**System 5:** Chords: Em, Em, Bm, G/B.

21  $B_m$   $B_m$  | 2.  $G^{maj7}$   $B^b^{maj7}(\#5)$

25  $B_m$   $C^{maj7}(\#5)$   $G^{maj7}$   $B^b^{maj7}(\#5)$

29  $B_m$   $C^{maj7}(\#5)$   $B_m$   $G/B$

33  $B_m$   $G/B$   $B_m$   $B_m$

Detailed description of the musical score: The score is written for guitar in 4/4 time. It consists of four systems, each with two staves (treble and bass clef).  
 - System 1 (measures 21-24): Measure 21 has a  $B_m$  chord. Measure 22 has a  $B_m$  chord with a slur over the notes. Measure 23 is the start of a second ending, marked '2.', with a  $G^{maj7}$  chord. Measure 24 has a  $B^b^{maj7}(\#5)$  chord.  
 - System 2 (measures 25-28): Measure 25 has a  $B_m$  chord. Measure 26 has a  $C^{maj7}(\#5)$  chord. Measure 27 has a  $G^{maj7}$  chord. Measure 28 has a  $B^b^{maj7}(\#5)$  chord.  
 - System 3 (measures 29-32): Measure 29 has a  $B_m$  chord. Measure 30 has a  $C^{maj7}(\#5)$  chord. Measure 31 has a  $B_m$  chord. Measure 32 has a  $G/B$  chord.  
 - System 4 (measures 33-36): Measure 33 has a  $B_m$  chord. Measure 34 has a  $G/B$  chord. Measure 35 has a  $B_m$  chord. Measure 36 has a  $B_m$  chord with a slur over the notes.  
 The score includes various musical notations such as slurs, ties, and repeat signs.

# Anexo 5

## RIO - SECÇÃO DE SOLOS

GONÇALO MOREIRA

D(SUS4)/F#      C(SUS4)/E      B(SUS4)/D#      A(SUS4)/C#      Gb(SUS4)/Bb

5      D(SUS4)/F#      C(SUS4)/E      B(SUS4)/D#      A(SUS4)/C#      Gb(SUS4)/Bb

9      Bm7      Gmaj7      Bm7      Gmaj7

13      Em      Dbm7      Em      Dbm7

17      1.      Bm7      G/B      Bm      Bm

21      2.      Gmaj7      B(SUS4)/D#      A(SUS4)/C#      Gmaj7      B(SUS4)/D#      A(SUS4)/C#

25      Gmaj7      B(SUS4)/D#      A(SUS4)/C#      Gmaj7      B(SUS4)/D#      A(SUS4)/C#

29      Bm7      G/B      Bm7      G/B

33      Bm      Bm