

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS

INSTITUTO DE ARTES

**INVENTIVIDADE MELÓDICA: Uma outra abordagem das técnicas de  
análise, composição e improvisação em música popular.**

Cesar Gabriel Berton

Campinas - 2005



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS

INSTITUTO DE ARTES

Mestrado em Música

**INVENTIVIDADE MELÓDICA: Uma outra abordagem das técnicas de  
análise, composição e improvisação em música popular.**

Cesar Gabriel Berton

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado em Música do Instituto de Artes da UNICAMP, como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Música, sob a orientação do Prof. Dr. Claudiney Carrasco.

Campinas - 2005



Este trabalho é dedicado aos amigos e “mestres guitarristas” Aldo Landi por ter me introduzido aos conceitos que fizeram deste um trabalho possível e ao Prof. Dr. Marcos Cavalcante por ser uma referência a qual pretendo seguir no trabalho acadêmico.

Agradeço ao Professor Doutor Claudiney Carrasco pela orientação; à agência de fomento à pesquisa “Capes” pela bolsa cedida no período de 10/2001 à 10/2003; aos meus pais e a Meire por me incentivarem e crerem no meu potencial; e finalmente, a todos os professores, alunos e amigos que, de alguma forma, contribuíram na elaboração desta pesquisa.

## RESUMO

Esta pesquisa sugere uma técnica de análise e composição não tradicional, passível de sistematização, aplicada à música popular.

A organização desta foi baseada nas relações de tensão & resolução obtidas quando as alturas de uma melodia são comparadas com as da harmonia que as acompanha. A resultante da quantidade de notas não coincidentes entre estes dois objetos gera níveis de tensão que são arbitrados em uma forma lógica e coerente.

Identificar centros onde cada um dos complexos gravita é o passo inicial do processo. Essa identificação é sugerida pela soma das principais notas destes, que resultam em uma fonte escalar.

Estipulando unidades melódicas definidas, a tese sugere que seja possível arbitrar uma ferramenta em que a manipulação das alturas musicais destas, quando aplicadas sobre cada grau da fonte escalar, gera movimentos cadenciais.

Elaborado seguindo uma ordem crescente, este trabalho arbitra a conceituação dos parâmetros desde uma análise intervalar até a sugestão de arbitragens obtidas pelo contorno melódico de uma peça.

Dada a originalidade do assunto, esta pesquisa extraiu, do vocabulário musical já existente, os conceitos para essa elaboração.

Visto que somente a definição da ferramenta já é um objeto de estudo considerável, a conceituação prática desta não foi abordada.

## SUMÁRIO

• <b>Tabelas e ilustrações.</b>	Pág. ix
• <b>Glossário de abreviaturas.</b>	Pág. xii
• <b>Prefácio: orientação ao leitor.</b>	Pág. xiii
• <b>Introdução.</b>	Pág. 001
• <b>Capítulo 1</b> - Série harmônica e o conceito de tensão e resolução.	Pág. 004
• <b>Capítulo 2</b> - Aplicação do conceito de tensão e resolução em um tema popular.	Pág. 011
• <b>Capítulo 3</b> - Contextualização do conceito da análise de tensão e resolução.	Pág. 018
1. Simplificação do complexo acorde <i>versus</i> nota de melodia.	Pág. 020
2. Graus de tensão e pensamento escalar.	Pág. 037
• <b>Capítulo 4</b> - Arbitragem dos parâmetros de elaboração do sistema.	Pág. 051
1. A aplicação do conceito de tensão & resolução extraído das relações de notas “dentro” ou “fora”.	Pág. 052
2. A utilização do parâmetro “notas dentro” na manipulação dos níveis de tensão.	Pág. 057
3. A escolha do parâmetro “notas fora” na manipulação dos níveis de tensão.	Pág. 068
4. A elaboração da tabela para visualizar o conceito de tensão e resolução por “notas fora”.	Pág. 082
5. Identificação de fontes melódicas escalares que sejam passíveis de controle ao vivo.	Pág. 100
✓ Manipulações com tetracordes cromáticos e diatônicos.	Pág. 101
✓ Definição dos tetracordes modelos para a análise.	Pág. 111
✓ Estruturas internas de uma fonte melódica modal.	Pág. 119
✓ Comentários sobre a voz sensível em uma fonte melódica.	Pág. 133
6. A manipulação do complexo sonoro “base” dentro de um único grau de gravitação.	Pág. 139
✓ Comentários a respeito do ritmo-harmônico.	Pág. 140
✓ Alteração cromática de acordes.	Pág. 144
✓ O uso de “acordes <i>apojatura</i> ”.	Pág. 146
✓ Comentários da prática de inversão de acordes na música popular.	Pág. 149
• <b>Capítulo 5</b> (Conclusão) - Aplicação da ferramenta.	Pág. 154
• <b>Apêndice 1</b> - Relações entre as cadências tradicionais e a análise de número de “notas fora”.	Pág. A
• <b>Apêndice 2</b> – Comentários, sob as perspectivas da pesquisa, a respeito do sistema modal.	Pág. H
• <b>Bibliografia.</b>	Pág. P

## TABELAS E ILUSTRAÇÕES

• Exemplo 1 - série harmônica.	Pág. 006
• Exemplo 2 - comparação entre as séries geradas por um intervalo de “quinta justa”.	Pág. 007
• Exemplo 3 - comparação entre as séries geradas por um intervalo de “segunda maior”.	Pág. 009
• Exemplo 4 - análise intervalar de “ <i>Blue in Green</i> ”.	Pág. 012
• Exemplo 5 - análise dos níveis de gravitação extraídos de “ <i>Blue in Green</i> ”.	Pág. 013
• Exemplo 6 - serial dos níveis de tensão gerados pelos intervalos de “ <i>Blue in Green</i> ”.	Pág. 015
• Exemplo 7 - <i>macro estrutura</i> de tensão do tema “ <i>Blue in Green</i> ”.	Pág. 016
• Exemplo 8 - relações intervalares do acorde de “Si bemol com sétima maior e quarta aumentada” - “Bb7M(#11)”.	Pág. 022
• Exemplo 9 - intervalos e níveis de tensão extraídos de um acorde de “Si bemol com sétima maior e quarta aumentada” - “Bb7M(#11)”.	Pág. 023
• Exemplo 10 - primeiros 06 (seis) harmônicos da série e o acorde resultante.	Pág. 026
• Exemplo 11 - harmônicos superiores da série e o acorde resultante.	Pág. 026
• Exemplo 12 - gravitação escalar do compasso 05 (cinco) de “ <i>Blue in Green</i> ”.	Pág. 029
• Exemplo 13 - “a explanação da viagem de rio das melodias horizontais e verticais”.	Pág. 031
• Exemplo 14 - análise de gravitação de estruturas superiores sobre “ <i>Blue in Green</i> ”.	Pág. 033
• Exemplo 15 - intervalos e respectivos números dos harmônicos (arbitrados) da escala <i>overtone</i> .	Pág. 040
• Exemplo 16 - relações entre as séries harmônicas & escalas e acorde <i>overtone(7M)</i> de duas alturas fundamentais.	Pág. 041
• Exemplo 17 - centros de gravitação extraídos de “ <i>Blue in Green</i> ”.	Pág. 048
• Exemplo 18 - notas de passagem e notas auxiliares.	Pág. 055
• Exemplo 19 - <i>apojaturas</i> .	Pág. 055
• Exemplo 20 - <i>side-slip</i> e <i>outside playing</i> .	Pág. 056
• Exemplo 21 - tabela das escalas pentônicas usadas na elaboração da ferramenta do autor Ramon Ricker.	Pág. 060
• Exemplo 22 - frase extraída do texto de Ramon Ricker.	Pág. 062
• Exemplo 23 - relação de “ <i>notas dentro</i> ” entre acorde & escala pentatônica.	Pág. 066
• Exemplo 24 - relação de “ <i>notas fora</i> ” entre acorde & escala pentatônica.	Pág. 067
• Exemplo 25 - abordagem horizontal. Referente a opção #1 de improvisação.	Pág. 072
• Exemplo 26 - abordagem vertical. Referente à opção #2 de improvisação.	Pág. 073

• Exemplo 27 - abordagem vertical modal. Referente à opção #3 de improvisação.	Pág. 074
• Exemplo 28 - abordagem platô. Referente à opção #4 de improvisação.	Pág. 075
• Exemplo 29 - graus das gravações melódicas e da linha de base de "Blue in Green".	Pág. 077
• Exemplo 30 - graus das gravações melódicas e da linha de base de "Blue in Green" simplificada.	Pág. 078
• Exemplo 31 - <i>contrafact</i> (#1) de "Blue in Green" usando os centros de gravação sugeridos pela melodia original.	Pág. 081
• Exemplo 32 - número de "notas fora" do modo lócrio quando no grau "quinta justa".	Pág. 083
• Exemplo 33 - número de "notas fora" do modo lócrio sobre todos os graus cromáticos.	Pág. 084
• Exemplo 34 - <i>contrafact</i> (#2) de "Blue in Green" utilizando o modo lócrio.	Pág. 087
• Exemplo 35 - padrão serial usando macro estruturas e níveis de tensão por "notas fora".	Pág. 091
• Exemplo 36 - Idéias melódicas usadas no <i>contrafact</i> (#2).	Pág. 094
• Exemplo 37 - "Tortilla Mama" (Ramon Ricker).	Pág. 095
• Exemplo 38 - padrão serial de "Tortilla Mama".	Pág. 095
• Exemplo 39 - número de "notas fora" da escala pentatônica sobre todos os graus cromáticos.	Pág. 096
• Exemplo 40 - tabela elaborada pelo professor Aldo Landi.	Pág. 097
• Exemplo 41 - análise de tensão & resolução dos padrões escalares diatônicos tritônicos (três notas) sobre a "fundamental".	Pág. 108
• Exemplo 42 - análise de tensão & resolução dos padrões escalares cromáticos pentatônicos (cinco notas) sobre a fundamental.	Pág. 109
• Exemplo 43 - tetracordes diatônicos e cromáticos.	Pág. 111
• Exemplo 44 - modos diatônicos, tetracordes e intervalo conector.	Pág. 113
• Exemplo 45 - modos cromáticos, tetracordes e intervalo conector (#1).	Pág. 114
• Exemplo 46 - modos cromáticos, tetracordes e intervalo conector (#2).	Pág. 114
• Exemplo 47 - tetracordes usados como fonte melódica para o <i>contrafact</i> (#3).	Pág. 116
• Exemplo 48 - <i>contrafact</i> (#3) sobre "Blue in Green", usando tetracordes diatônicos.	Pág. 117
• Exemplo 49 - análise de "Dindi" (Antônio Carlos Jobim) usando os conceitos de <i>finalis</i> , <i>confinalis</i> , sensível, e notas características.	Pág. 125
• Exemplo 50 - tabelas de gravação de "Dindi" (Antônio Carlos Jobim).	Pág. 128
• Exemplo 51 - análise de "Triste" (Antônio Carlos Jobim) usando os conceitos de <i>finalis</i> , <i>confinalis</i> , sensível, e notas características.	Pág. 131
• Exemplo 52 - tabelas de gravação de "Triste" (Antônio Carlos Jobim).	Pág. 132
• Exemplo 53 - níveis estruturais harmônicos de <i>rhythm changes</i> .	Pág. 134

• Exemplo 54 - níveis estruturais harmônicos de “ <i>Autumn Leaves</i> ” (Johnny Mercer) - sessão A.	Pág. 135
• Exemplo 55 - níveis estruturais harmônicos de “ <i>Giant Steps</i> ” (John Coltrane) - 8 primeiros compassos.	Pág. 135
• Exemplo 56 - re-harmonização de “ <i>Autumn Leaves</i> ” (Johnny Mercer).	Pág. 148
• Exemplo 57 - acorde de “Dó maior com sétima maior” – “C7M” - na posição fundamental e nas inversões, analisadas sobre a nota mais grave.	Pág. 151
• Exemplo 58 - harmonia de “Caso Antigo” (Toninho Horta), comentada a respeito de acordes invertidos e <i>re-invertidos</i> .	Pág. 153
• Exemplo 59 - análise (#1) de “ <i>Giant Steps</i> ” (John Coltrane): centros de gravitação do tema e linhas de base.	Pág. 155
• Exemplo 60 - análise (#2) de “ <i>Giant Steps</i> ” (John Coltrane): centros de gravitação do tema e linhas de base arbitrados em um único grau.	Pág. 157
• Exemplo 61 - fontes escalares sugeridas pelo tema “ <i>Giant Steps</i> ” (#1).	Pág. 158
• Exemplo 62 - fontes <i>acordais</i> sugeridas pelo tema “ <i>Giant Steps</i> ” (#2).	Pág. 159
• Exemplo 63 - análise de “ <i>Giant Steps</i> ” (John Coltrane) - dois primeiros <i>chorus</i> .	Pág. 160
• Exemplo 64 - círculo das quintas e tons vizinhos.	Pág. B
• Exemplo 65 - primeiros 04 (quatro) compassos de “ <i>Tune-Up</i> ” e “ <i>Countdown</i> ”.	Pág. D
• Exemplo 66 - acordes relacionados pelo ciclo de terças.	Pág. E
• Exemplo 67 - acordes e dominantes secundárias, relacionados pelo ciclo de terças.	Pág. E
• Exemplo 68 - relações de distância no ciclo de quintas.	Pág. G
• Tópico 1 - modos eclesiásticos ambrosianos (usados no século IV).	Pág. H
• Tópico 2 - novos modos eclesiásticos.	Pág. I
• Tópico 3 - modos autênticos.	Pág. J
• Tópico 4 - notas características de um modo.	Pág. J
• Tópico 5 - cadências características na harmonia modal.	Pág. M

## GLOSSÁRIO DE ABREVIATURAS

**#4** - Quarta aumentada.

**#5** - Quinta aumentada.

**#9** - Nona aumentada.

\*1

**+** - Quinta aumentada (acorde).

**7M** - Sétima maior.

**Alt.** - Alterado.

**Arp.men.** - Arpejo menor.

**Aum.** - Aumentado.

**b5** - Quinta diminuta.

**b6** - Sexta menor.

**bb7** - Sétima diminuta.

**Dom Dim** - Dominante diminuta.

**Harm. menor** - Harmônico menor.

**Húng.** - Húngaro.

**M** - Maior.

**m** - Menor.

**m. melo.** - Menor melódica.

**m.harm.** - Menor harmônica.

**Mixo** - Mixolídio.

**op.cit.** – obra citada.

**opt.** – opcional. (tradução de *optional*)

**Ov. Tone** - *Overtone*.

**p.** - Página. (em nota de rodapé)

**P. Blues** - Penta *blues*.

**Penta** - Pentatônica.

**Pág.** - Página.

**Págs.** - Páginas.

**pp.** – Páginas. (em nota de rodapé)

**S. Lócria** - Super lócria.

**séc.** - século.

**W. Tone** - *Whole tone*.

---

<sup>1</sup> O símbolo “#”, quando precedente aos numerais 1, 2 e 3 (exemplo: #1, #2 e #3), está, neste trabalho, indicando o número de variações possíveis de uma determinada análise. Assim, exemplo um (#1); exemplo dois (#2); etc, significam respectivamente as variações “um”, “dois” e “três” etc., não havendo, nestes casos, nenhuma conotação musical de notas ou de intervalos alterados.

## **PREFÁCIO: ORIENTAÇÃO AO LEITOR**

Visto o grande número de assuntos abordados para a elaboração desta pesquisa e a quantidade de elementos que são apontados linearmente (um após o outro) para a sua conceituação, segue, neste prefácio, um pequeno estudo dirigido para orientar o leitor quanto ao processo de organização tomado, bem como para que sejam esclarecidos os porquês e de que forma algumas destas idéias foram abordadas neste trabalho.

Este estudo foi redigido em forma de tópicos - capítulos resumidos - para garantir um melhor entendimento.

### **Capítulo 1 - “série harmônica e o conceito de tensão resolução”.**

Tomando originalmente o modelo conceitual da série harmônica, este capítulo sugere algumas arbitragens e parâmetros de categorização para as alturas musicais. As relações entre as freqüências tomadas a partir deste conceito são usadas para categorizar qualitativamente - em mais ou menos consonante - o intervalo resultante da sobreposição de duas fundamentais. Assim, toma-se inicialmente aqui, como um parâmetro de arbitragem, a idéia de que quanto mais freqüências comuns aparecerem entre os harmônicos de alturas simultâneas, mais consonante é o intervalo resultante e vice-versa.

### **Capítulo 2 - “aplicação do conceito de tensão & resolução em um tema popular”**

A partir destas arbitragens como modelos para a aplicação de uma análise na prática musical, é sugerido agora que as alturas de uma melodia acompanhada podem gerar, analogamente como visto entre as relações entre harmônicos, níveis de tensão diversos, relativos às alturas coincidentes ou não coincidentes entre dois pontos centrais: um indicado através notas das fundamentais dos acordes, e outro através das notas da melodia. A partir deste procedimento, sugere-se também que podemos originar estudos

organizacionais (identificados neste trabalho como *padrões seriais*) extraídos das relações intervalares encontradas em uma análise musical.

Este capítulo indica ainda que, para que a sistematização desta análise seja possível, outros fatores, que contribuem para que os níveis de tensão sejam manipulados na forma de modelos, devam ser hierarquizados. Essas manipulações e hierarquizações fazem parte do conteúdo dos capítulos procedentes.

### **CAPÍTULO 3 - “contextualização do conceito da análise de tensão e resolução”.**

Aqui, alguns limites na aplicação prática musical são apontados (e imediatamente soluções são sugeridas). Entre eles, a pesquisa indica que dentre os parâmetros escolhidos para se trabalhar as análises, dois são de extrema importância para o resultado final. São eles: relações de notas coincidentes - identificadas como *relações de nota dentro* - e relações de notas não-coincidentes - identificadas como *relações de nota fora*.

Para que este tipo de análise seja possível, sugere-se a simplificação do complexo sonoro “*acorde (mais) nota de melodia*” em apenas duas partes: o acorde será analisado pelas relações melódicas das suas fundamentais; e o material escalar, sobre o domínio de um centro gravitacional implícito (dado pela soma das notas do trecho melódico analisado). Assim, nestas arbitragens, inverte-se o sentido tradicional da melodia acompanhada, onde, de forma diferente da sugestão dada pela teoria tonal tradicional, em que o centro gravitacional é dado pela harmonia e a melodia está subordinada a essa (conceito vertical), têm-se agora duas sugestões de centros gravitacionais - ambas horizontais: uma dada pelas frases melódicas da linha das fundamentais e a outra, pela melodia.

Outros dois parâmetros de análise são aqui definidos: a análise de *nota contra nota* é denominada como “*micro estrutura de análise*”, e a análise entre dois grupos de notas, como “*macro estrutura*”. As duas possibilidades são indicadas para serem tomadas como parâmetros válidos. Nesta variação arbitrária é que se identifica a liberdade artística da

ferramenta, mantendo ainda uma coerência lógica entre todos os elementos envolvidos. Como afirmado em capítulos posteriores, a análise de macro estrutura parece ser mais flexível, e assim indica para resultados mais satisfatórios.

#### **Capítulo 4 - “arbitragem dos parâmetros de elaboração do sistema”.**

Tomando como base a confirmação de que é possível identificar outras formas inteligíveis e coerentes de manuseio do fenômeno musical, a partir da manipulação das sensações de *tensões & resoluções* existentes em um complexo sonoro, este capítulo estabelece e contextualiza alguns parâmetros para que a ferramenta de análise seja viável, afirmando ainda que:

- Tal manipulação já é de uso dentro dos sistemas musicais tradicionais, porém sobre outros enfoques.
- Existem trabalhos que sistematizam estas relações utilizando a abordagem de número de notas coincidentes entre notas da melodia e acordes. Esses trabalhos cederam definições que foram adaptadas para as análises feitas pela ferramenta defendida por essa pesquisa.
- Para que esta análise seja elaborada, constatou-se que a relação de notas não coincidentes é a mais indicada, uma vez que, dessa forma, as variações entre as duas partes de uma melodia acompanhada (*base* e *solo*) não interferem no resultado final da análise.
- Para que esse procedimento possa ser utilizado não somente para análise e composição, mas também para a improvisação, foi elaborada uma tabela para visualizar e utilizar o conceito tensão e resolução. Porém, para sistematizá-la, o procedimento mais indicado foi diminuir a unidade do material melódico. A unidade melódica arbitrada para essa ferramenta foi o tetracorde. Então, continuando a elaboração da ferramenta de análise, onde tínhamos antes dois pontos de gravitação: o da *base* e o da *melodia*; arbitra-se agora que essa melodia seja

dividida em tetracordes para se obter um controle mais amplo da manipulação melódica - *estruturas em nível superior ou macro-estrutura de análise* - e passível de aplicação ao vivo.

- Uma vez definidos quais tetracordes foram tomados como unidades melódicas, pôde-se partir para as análises em temas populares de melodia acompanhada. Porém, outros parâmetros vinculados à estrutura interna destes foram identificados para a sua aplicação (nota de início e de final de frase, estruturas de tons e semitons entre as alturas, e contorno melódico). As análises destas estruturas indicam um resultado em *macro estrutura*, ou seja, indicam que uma melodia (da *base* ou do *solo*) pode ser definida sobre grupos de notas vinculadas, que não necessariamente estejam relacionados, à primeira vista, com o centro gravitacional. Mas, como pôde ser observada, essa relação vem à tona, quando arbitramos que tais tetracordes estão aplicados nos graus escalares dos centros gravitacionais (*fontes melódicas*) indicados pelas principais notas da melodia, e estes podem possuir ou não uma relação com as notas das fundamentais dos acordes.
- Para que o resultado da análise seja válido, também devem ser feitas arbitragens na manipulação dos acordes, e assim, é preciso estabelecer alguns parâmetros também na contextualização harmônica. Entre eles, pode-se destacar: comentários a respeito do ritmo harmônico; alteração cromática de acordes; e comentários sobre a prática de inversão de acordes na música popular, entre outras.

## **Capítulo 5 - “conclusão: aplicação da ferramenta”.**

Concluindo a aplicação da ferramenta (usando todos os parâmetros já conceituados), análises de fontes escalares e *acordais* - sugeridas por uma melodia acompanhada e pelo seu *chorus* de improviso - confirmam a possibilidade de se reconhecer, dentro das

resultantes obtidas, alguns padrões que sugerem a sistematização de uma prática musical de um determinado músico em uma determinada música. Dessa forma, aplicando a ferramenta sobre um tema e sobre em um solo improvisado no *chorus* deste mesmo tema, foi possível reconhecer padrões de estruturas discerníveis, que podem ser entendidos como possíveis modelos a serem tomados para futuras composições e/ou improvisações, garantindo um resultado estético vinculado à melodia original deste tema.

### **Apêndices.**

Como material de apoio, os dois apêndices contêm informações básicas necessárias para o entendimento da ferramenta e que não puderam ser abordadas na redação da dissertação, a fim de não a descentralizá-la. O primeiro é mais técnico e confronta algumas teorias musicais já conhecidas e sedimentadas com as defendidas pelo trabalho, sugerindo que o modelo de elaboração de cadências tradicionais pode ser tomado como ponto de partida para toda as manipulações defendidas nesta pesquisa; e o segundo, mais histórico, porém menos descritivo, ilustra alguns conceitos que foram tomados para a elaboração da ferramenta, como exemplos de onde alguns dos parâmetros usados no sistema modal foram extraídos.

Para finalizar este prefácio, é importante entendermos que alguns dos procedimentos usados pela ferramenta de análise defendida, e ela própria, não se tratam de uma nova concepção musical, mas, ao contrário, podem ser encarados como a reafirmação de uma prática comum dos músicos populares modernos. Em outras palavras, quando ouvimos música popular moderna, seja ela *jazz* ou música brasileira, podemos reconhecer todo o contexto aqui sugerido. Por exemplo, nas gravações de algumas composições e arranjos de Antônio Carlos Jobim, um dos músicos mais representativos da música popular brasileira, encontramos harmonias com acordes que podem ser entendidos em estruturas quartais, invertidos, estruturas superiores, e/ou com notas suprimidas, sobre os quais a

melodia gravita (quase sempre sobre outros centros que não o sugerido pela cifra). Um bom exemplo disso é o tema “Garota de Ipanema”, deste mesmo compositor. Enquanto a cifra dada no primeiro acorde é “Fá com sétima maior” - F7M -, a melodia se apóia nos graus “nona” (“Sol”), “sétima maior” (“Mi”) e “décima terceira” (“Ré”) deste acorde (*dissonâncias acrescidas*), e não nos graus “fundamental” (“Fá”), “terça” (“Lá”) e “quinta” (“Dó”) (como usual em exemplos de música tonal tradicional) sendo, ainda, essa frase melódica enfatizada ritmicamente e quantitativamente (número de notas) no grau da nona: (a nota “Sol”). Neste mesmo segmento estético, mais especificamente nas harmonias de João Gilberto - outro ícone da música popular brasileira moderna – notamos que, após uma audição mais cuidadosa de sua interpretação, ao invés de ficar “parado em um único acorde”, ele re-arranja (improvisa) a peça com novos acordes dissonantes, invertidos e “*fora do tempo*” (entenda à frente ou atrás do andamento original, deslocando melodia e harmonia). Não bastando mencionar estes dois ícones da música moderna brasileira, podemos também encontrar procedimentos deste tipo em trabalho de músicos como Toninho Horta, Guinga, Egberto Gismonti, Hermeto Pascoal e outros. Este primeiro músico citado (Toninho Horta), que foi ouvido em entrevista a esse respeito<sup>2</sup>, confirmou que elabora algumas das harmonias de suas peças pelo procedimento da manipulação mecânica<sup>3</sup> das vozes (*voicings* - aberturas) dos acordes que ele faz na guitarra, sem se utilizar conscientemente dos modelos formais da harmonia tonal (regras de encadeamento diatônico tonal etc.).

Pelo ponto de vista deste estudo, o procedimento deste músico poderia ser encarado como uma ferramenta bastante próxima da sugerida por essa pesquisa, isto é, ele, utilizando-se de outras arbitragens de composição direcionadas ao trato melódico e

---

<sup>2</sup> Em curso de férias oferecido pela Universidade Estadual de Minas Gerais - UFMG, em Diamantina (MG) em julho de 2002.

<sup>3</sup> Essa terminologia é nossa, ele, o entrevistado, não definiu nenhuma nomenclatura para seus procedimentos.

harmônico sobre o enfoque horizontal, movimenta as vozes internas dos acordes - de maneira cromática ou diatônica, paralelas ou contrapontísticas - para obter um resultado sonoro na “base” que preencha as “necessidades” de uma melodia, que varia muito em centros de gravitação (tonicizações) e fontes melódicas (modos).

Então, arrisca-se aqui o palpite de que este procedimento foi alcançado na busca da sonoridade *bossanovística*<sup>4</sup>, porém, através de outras ferramentas, que não as usadas pelos músicos da Bossa Nova. Horta dirigiu-se para um resultado próximo, porém sem lançar mão da extrapolação da harmonia tonal dos modelos tradicionais. Talvez por não ter acesso conceitual dos mesmos, tomou outros modelos para conseguir a sonoridade característica da música popular moderna, cristalizando uma outra estética - “Clube da Esquina”<sup>5</sup> – porém, com idiossincrasias comuns às da matéria prima: Bossa Nova.

Nesta pesquisa, o procedimento seria parecido, mas não por desconhecermos tais conceitos formais tradicionais, e sim, por abandoná-los conscientemente.

Uma última informação importante deve ser destacada. A pesquisa não parte para a aplicação do uso da ferramenta como uma espécie de manual das arbitragens defendidas, entendendo que este assunto seria também objeto de um outro trabalho, pois também exigiria muitas outras conceituações. Assim, esta pesquisa referencia somente a elaboração de uma ferramenta e a possibilidade das análises, tomando os parâmetros defendidos por ela. Neste sentido, no estudo bibliográfico desta pesquisa, foi encontrado um texto que pode ter seu foco adaptado para esse propósito. Nele, o autor sugere que

---

<sup>4</sup> Terminologia encontrada na bibliografia sobre bossa-nova: CASTRO, Ruy - *A onda que se ergueu no mar* - Cia das Letras; Ed. Schwarcz 2001 & CAMPOS, Augusto de - *Balanço da Bossa* - editora perspectiva Série Debates; 1968. SP.

<sup>5</sup> Movimento musical brasileiro surgido na década de setenta, em Minas Gerais. Tem como uma de suas características, harmonias compostas de acordes em relações tonais distantes e melodias e ritmos com uma sonoridade específica, que lembra a “cor local” mineira. Outros nomes pertencentes a esse movimento são: Milton Nascimento, Beto Guedes, Wagner Tiso, entre outros.

um sistema musical não teria o *status* de teoria, e sim de um *sistema expositivo*, devido à vulnerabilidade dada pela inconstância da análise musical:

“(...) Teoria ou sistema expositivo? (...) sistemas (...) deveriam ser: sistemas de representação. Métodos para analisar coerentemente uma matéria, para dividi-la e subdividi-la claramente e que partam de princípios que assegurem uma sucessão sem rupturas (...) Um autêntico sistema deve antes de tudo possuir fundamentos que abarquem todos os acontecimentos; melhor dizendo, tantos acontecimentos quanto realmente existam, nem um a mais ou menos. Tais princípios são as leis naturais (...) Mas as leis artísticas compõem-se, sobretudo, de exceções! (...) os princípios do sistema resultam em um excedente de casos possíveis sobre os que realmente existentes (...) embora se teorize muito nesse livro (...) faz-se com plena consciência de oferecer (...) comparações, ou seja: símbolos; de pretender tão somente ligar entre si idéias afastadas, melhorar a compreensão mediante a unidade da exposição (...) não se trata de estabelecer novas leis eternas (...)”<sup>6</sup>

Dessa forma, este trabalho sugere a arbitragem de uma ferramenta para um outro possível *sistema expositivo*. Diferente dos já conhecidos - sistemas tonal, modal, atonal dodecafônicos, etc - porém, nem melhor ou pior que eles, e, muito menos, um substituto. Apenas “*uma outra abordagem das técnicas de análise, composição e improvisação, voltada à música popular moderna*”.

---

<sup>6</sup> SCHOENBERG, Arnold - *Harmonia* - Ed Unesp; 1999, SP. (Tradução de Marden Maluf), pp. 41, 46 & 47.

## INTRODUÇÃO

Este trabalho tem a intenção de sistematizar a improvisação e a composição na música popular, usando alguns recursos de análise e de composição diferentes dos advindos da tradição da música erudita européia de até meados do século XIX. Em outras palavras, a pesquisa pretende encontrar modelos de elaboração e análise musical aplicáveis nas peças e improvisações modernas, que vão além do sistema tonal-vertical utilizado atualmente (tanto por educadores como por músicos intérpretes da música popular). A partir destes modelos, serão aqui arbitradas e sistematizadas ferramentas de uso prático na música popular, sob um ponto de vista horizontal<sup>7</sup> e fora do sistema tonal, visando chegar a um resultado sonoro e de pesquisa musical que se apresente de forma condizente com a estética e a estrutura da música popular moderna.

Dentro do processo de elaboração dessas ferramentas, constatou-se que seriam necessários, antes mesmo de adentrar na pesquisa em si, a definição e o esclarecimento de alguns conceitos e fatos, para não somente otimizar o entendimento do objetivo principal da pesquisa - elaboração da ferramenta de análise - como também para não dar margens a erros de comunicação, seja no que se refere ao vocabulário usado ou às reais pretensões das argumentações defendidas por esse trabalho. Portanto, a conceituação do vocabulário, a contextualização dos argumentos e a explanação dos elementos da pesquisa serão também objetos desta tese, e, sempre que for necessário, estes serão abordados juntamente com o processo da elaboração da ferramenta. Estes outros assuntos, aliás, poderiam ser adotados como o núcleo principal de um objeto de pesquisa, mas aqui, serão expostos e debatidos apenas de maneira suficiente para dar apoio às argumentações, não somente para evitar o risco da dispersão do tema principal,

---

<sup>7</sup> SCHULLER, Gunther - *O Velho Jazz (Suas raízes e o seu desenvolvimento musical)* - Ed. Cultrix, p. 444. “(...) Relações Horizontais: Aspectos melódicos ou lineares de uma estrutura musical, diferenciados dos aspectos harmônicos, ou de acordes. Relações anotadas e lidas horizontalmente (...)”.

como também (visto a grandeza, complexidade e importância destes) para não entrar em temas fora do alcance e do âmbito da pesquisa puramente musical.

Antes de iniciar os assuntos da pesquisa, é importante afirmar que esta não tem a intenção se apresentar como algum tipo de *tratado de harmonia ou improvisação* ou qualquer outro tipo de trabalho que questione as ferramentas tradicionais de estudos musicais desta ou de qualquer outra época. Da mesma forma, também não há a pretensão de elaborar uma nova abordagem de composição e/ou improvisação musical em detrimento das já existentes. Podendo, assim, somente afirmar que existe, neste trabalho, a aspiração de arbitrar que a manipulação de um fenômeno musical reconhecido por grande parte dos músicos (sejam eles vindos da escola popular ou tradicional erudita, atuantes na prática da música, na pesquisa musicológica ou na educação musical), possa talvez dar respostas coerentes e condizentes com a prática comum da música popular, tanto quanto as aceitas atualmente pela teoria musical tradicional e outras, estabelecidas por pesquisadores sérios na busca de novas teorias, uma vez que seja comprovada, baseando-se em fundamentos teóricos convincentes, que esta forma musical é passível de ser analisada de uma maneira lógica e prática também fora dos conceitos tradicionais advindos da concepção musical européia.

No mesmo sentido, aqui neste estudo se sugere que seja possível reconhecer uma lógica dentro desta manipulação, quando aplicada em algumas músicas populares, e que, a partir disso, seja possível uma sistematização (padronização) desta lógica, indicando assim a possibilidade de se extrair algumas ferramentas de aplicação para a composição, improvisação e análise, que nos ajude a entender a concepção de um determinado músico, e quiçá, de um estilo em particular, de um período, ou de um movimento musical. Obviamente, não se está afirmando que estas sejam as ferramentas que estes compositores utilizaram em suas criações - sejam elas escritas ou improvisadas - e, muito menos, que estas sejam melhores ou mais funcionais que outras já reconhecidas. E

ainda, este trabalho não pretende defender que seja verdadeira a idéia de que todo músico, em seu trabalho, utilize algum padrão lógico, discernível e passível de sistematização. Porém, baseando-se na prática comum e na bibliografia existente recolhida a respeito de novas diretrizes na improvisação e composição deste tipo de música popular, é possível afirmar que alguns músicos escolhem a fonte escalar de suas melodias utilizando-se de padrões extraídos de relações lógicas desta com a harmonia, e que este procedimento tem sido a ferramenta mais conveniente e mais interessante no sentido de obter os resultados desejados.

## CAPÍTULO 1 - SÉRIE HARMÔNICA E O CONCEITO DE TENSÃO RESOLUÇÃO

Os conceitos que serão apresentados a seguir foram baseados em um sistema de improvisação elaborado pelo professor guitarrista Aldo Landi<sup>8</sup>, além de outros trabalhos de autores de reconhecida importância no meio acadêmico que direcionam novas formas de elaboração da música popular. Estes autores serão tomados ora como bibliografia de apoio, ora como bibliografia de confronto, e, como veremos, ora com ambas as intenções. Esta ferramenta de improvisação é fundamentada na manipulação das sensações de tensão e resolução que cada nota de um solo, improvisado ou não, pode gerar quando analisadas e aplicadas sobre um acorde e/ou centro(s) tonal (ais) base. Centro este arbitrado ou reconhecido pelo músico no momento da criação musical.

As sensações de tensão e resolução aqui citadas estão apoiadas nas regras culturais da música ocidental, que por sua vez, são baseadas, em um certo sentido, nas relações físicas do conceito acústico chamado *série harmônica*, e nas relações internas existentes neste mesmo conceito<sup>9</sup>.

Podemos portanto nos apoiar no que escreve a esse respeito, entre outros, o autor Ron Miller<sup>10</sup>:

“(...) Toda explanação acústica que ocorre na aplicação melódica e harmônica pode ser derivada da referência da série harmônica. A série harmônica (SH) é um fenômeno que é assim como muitos, uma parte do nosso universo natural, como é a força da gravidade. Como um prisma separa o espectro da luz dentro de uma ordem fixa, a SH produz uma série de alturas seguindo uma lei estritamente natural. Qualquer nota soada produz notas adicionais (harmônicos superiores e algumas

---

<sup>8</sup> CAESAR, Wesley - *Guitar Book (O guia da guitarra)* ed. TKT - 1ª. edição; 1999, p. 50. “(...) Aldo Landi: guitarrista e professor, atua desde 1972 na área do jazz, tendo passado pelo *rock* dentro do circuito alternativo instrumental (...)”. Foram tomadas aulas particulares com esse professor no período de 1996 a 1997.

<sup>9</sup> O termo “um certo sentido”, refere-se ao conhecimento comum de que as tais regras dos sistemas musicais atuais sofreram grande influência dos padrões estéticos de períodos históricos passados, e que estes padrões nem sempre foram estabelecidos baseados nos fenômenos da física acústica mencionados.

<sup>10</sup> Músico, compositor, educador e autor de vários trabalhos sobre jazz, entre eles o “*Modal Jazz Compositions & Harmony*”, pertencente à bibliografia desta pesquisa.

vezes inferiores) de intensidade variada... A SH consiste de partes: uma fundamental e seus harmônicos (...).<sup>11</sup>

Existe uma relação entre os harmônicos. Esta relação pode ocorrer (ser reconhecida) de duas maneiras (em duas possíveis situações):

- 1) Entre os próprios harmônicos gerados por uma nota fundamental e,
- 2) Entre os harmônicos gerados pelas respectivas séries das alturas de duas (ou mais) notas sobrepostas - um intervalo - que coincidem ou colidem, afetando o resultado de sensações sonoras captadas por um ouvinte treinado.

Sugere-se aqui que, quando estes intervalos são mais estáveis (ou seja, maior é o número de coincidências ocorrentes entre os harmônicos gerados na simultaneidade das tais notas), não é sentida pelo ouvido ocidental treinado a necessidade de qualquer altura deste intervalo (ou ambas) movimentar-se para uma outra nota, o que geraria um outro intervalo. Por isto, esta sensação estática, inerte, inerente a este estado, será denominada **repouso**. Da mesma forma, quanto mais instável (ou seja, menor é o número de coincidências ocorrentes entre os harmônicos gerados pelo intervalo de duas notas simultâneas), o mesmo ouvinte tende a sentir a necessidade de que estas notas movam-se para um estado de repouso (um intervalo estável) na combinação intervalar seguinte, seja pela movimentação de qualquer uma das alturas envolvidas. Esta sensação dinâmica, instável e movediça, será então aqui denominada **tensão**.

Indo mais além na manipulação destas sensações, podemos arbitrar que quanto mais adiada for a resolução, ou seja, mais intervalos instáveis se seguirem - tensão / tensão em vez de tensão / resolução - maior será a necessidade de o ouvido treinado querer

---

<sup>11</sup> MILLER, Ron - *Modal Jazz Compositions & Harmony* - Vol I - Advance Music, 1992 Germany, p. 126.

sentir a resolução, a conclusão do adiamento, criando assim níveis diversos (cores) de estabilidade e instabilidade. Esta hipótese teórica será ilustrada a seguir.

O exemplo 01 (abaixo) ilustra esse conceito no pentagrama. Podemos visualizar a partir dele a representação das alturas (harmônicos) numeradas de 1 a 16 que são obtidas quando gerado o som fundamental.

**Exemplo 1** <sup>12 & 13</sup> - Série Harmônica:

Série harmônica de Dó

Nos exemplos que se seguem, foi feita uma análise a respeito de como se comportam os harmônicos de duas alturas, se sobrepostas, na relação de coincidências e não-coincidências:

Porém, para não escolher aleatoriamente as notas usadas no exemplo, será tomado como base o que escreve o autor Vicent Persichetti<sup>14</sup>, que reafirma a existência da série, realça a influência desta sobre as sensações de tensão e repouso, e indica o modo como as relações internas deste fenômeno se apresentam quando duas séries de harmônicos são postas em simultaneidade (intervalo). A partir disso, é possível extrair “um conceito de qualidades relativas de consonância-dissonância dos intervalos”:

---

<sup>12</sup> PINTACUDO, Salvatore - *Acústica Musicale* - Edizioni Cursi; Milano, 1972, p. 25.

<sup>13</sup> No exemplo dado pelo autor, os harmônicos 7, 11, 13 e 14 (respectivamente representados pelas alturas no pentagrama “Sib”, “Fá#”, “Láb” e “Lá#”), são indicados com um sinal de mais (+), significando que estes têm a sua altura real indefinida, soando um pouco mais altos ou um pouco mais baixos da notação temperada do pentagrama.

<sup>14</sup> Autor do livro “*Harmony, Creative Aspects and Praticce*”, pertencente à bibliografia deste trabalho.

“(...) esta qualidade é determinada, pelas próprias propriedades da física particular das ondas e série harmônica do intervalo. Uma nota isolada, quando soada, gera uma série de alturas as quais formam intervalos que se relacionam com cada outra por proporções matemáticas. Geralmente, na escala temperada, intervalos consonantes são considerados ser aqueles formados pelas notas inferiores da série harmônica, os sons harmônicos superiores produzem intervalos dissonantes. Na prática, estas relações nota-a-nota têm sido reduzidas pelo uso da escala cromática temperada indo de um ilimitado número de intervalos, para doze intervalos, que retêm as características de suas inter-relações na série dos sons harmônicos. Essas características de texturas são as seguintes:

quinta perfeita e oitava - consonâncias abertas  
 terças e sextas maior e menor - consonâncias leves  
 segundas menores e sétimas maiores - dissonâncias fortes  
 segunda maior e sétima menor - dissonância suave  
 quarta perfeita - consonância ou dissonância  
 trítono (“quarta aumentada” ou “quinta diminuta”) - ambíguo, pode ser tanto neutro ou instável (...).<sup>15</sup>

No exemplo 02 (abaixo) foram tomadas as alturas que formam um intervalo citado pelo autor como *consonância aberta* (“quinta justa” - notas “Dó” e “Sol”) e o no exemplo 03 (pág. 9), alturas citadas como *dissonância suave* (“segunda maior” - notas “Dó” e “Ré”):

**Exemplo 2 - Comparação entre as séries geradas por um intervalo de “quinta justa”:**

Série harmônica de Sol

Série harmônica de Dó

The image displays two musical staves, each representing a harmonic series. The top staff is for the harmonic series of G (Sol) and the bottom staff is for the harmonic series of C (Dó). Both staves show notes numbered 1 through 16. Red arrows connect the notes in the top staff to the corresponding notes in the bottom staff, illustrating the relationship between the two series. The fundamental note 'fund.' is indicated below the bottom staff.

<sup>15</sup> PERSICETTI, Vicent - *Twentieth Century Harmony* - ww Norton & Company, 1961. NY, pp. 13 & 14.

*Observação: Alguns autores como: MILLER, Ron - Modal Jazz Compositions & Harmony - Vol I - Advance Music, 1992 Germany, pág. 126; PERSICHETTI, Vicent - Twentieth Century Harmony - Ww Norton & Company, 1961. NY, pág. 44; e MICHELS, Ulrich - Atlas de música I - Alianza Editorial SA. Madrid, 1982 & 1985, pág. 88; indicam que o sexto harmônico esteja, na relação com a fundamental, distantes em um intervalo de uma “sexta maior”, e não uma “sexta menor”, como indicado no modelo tomado para este trabalho, do autor Salvatore Pintacudo (citado em nota de rodapé 12, no exemplo 01, pág. 6). Porém esta discrepância não altera o resultado final deste estudo, por isso esse modelo foi mantido. Ainda, como ilustração discordância das informações colhidas a respeito do conceito da série harmônica, no exemplo de Michel Ulrich, as alturas “abaixadas” seriam as referentes aos harmônicos 7, 11, 14 e 15 (respectivamente a “sétima menor”, a “quarta aumentada”, novamente a “sétima menor” e a “sétima maior”) e não os harmônicos 7, 11, 13 e 14, como encontrado em Pintacudo.*

Podemos notar pela confrontação dos harmônicos gerados pelas notas fundamentais “Dó” e “Sol” (uma *consonância aberta*), que existem algumas alturas de harmônicos comuns entre as duas séries do intervalo de “quinta justa”.

Harmônicos 3, 6, 9, 12, 15, 18, 22 e 24 (os três últimos, harmônicos superiores ao décimo sexto) da série de Dó, são respectivamente as mesmas alturas que os harmônicos 2, 4, 6, 8, 10, 12, 15 e 16 da série de “Sol”. A comunhão das freqüências forma uma estrutura simétrica onde, para cada harmônico comum, existe um não comum, criando a imagem de uma “*grelha*”<sup>16</sup>. Esse poderia, por exemplo, ser um padrão (a simetria da “*grelha*”) tomado como referência para arbitrar resultados de categorização dos intervalos.

---

<sup>16</sup> Termo sugerido pelo Prof. Dr. Leonardo Aldrovandi, nas observações feitas na defesa da dissertação.

Observação: Note que estão sendo admitidos como parâmetro deste cálculo até o décimo sexto harmônico da nota superior do intervalo - harmônicos possíveis de serem reconhecidos pelo ouvido humano e que estão dentro do âmbito cromático temperado.

- Têm-se então 08 (oito) harmônicos comuns entre as duas alturas que formam um intervalo de “quinta justa”, abordando até o décimo sexto harmônico da nota superior do intervalo.

**Exemplo 3** - Comparação entre as séries geradas por um intervalo de “segunda maior”:

Série harmônica de Ré

Série harmônica de Dó

Podemos notar pela confrontação dos harmônicos gerados pelas notas “Dó” e “Ré” (uma *dissonância suave*) que existe um número menos expressivo de harmônicos comuns em um intervalo de “segunda maior”, se comparados aos de um intervalo de “quinta justa”:

Harmônicos 9, 10, 11, 16 e 18 (este último, harmônico superior ao décimo sexto) da série de “Dó” são semelhantes às alturas dos respectivos harmônicos 8, 9, 10, 14 e 16 da série de “Ré”. A princípio, não existe um padrão de comunhão de harmônicos. A formação da “grelha” é assimétrica.

*Observação: Estas séries de harmônicos foram abordadas sobre o mesmo parâmetro do exemplo anterior, até o décimo sexto harmônico.*

- Temos então o resultado de 05 (cinco) alturas comuns, obtidas pela comparação de todos os harmônicos presentes no intervalo de “segunda maior”, analisando até o décimo sexto harmônico da nota superior do intervalo.

Estes exemplos serão tomados como base para sedimentar e arbitrar sobre as relações de tensão e resolução presentes entre as notas de um intervalo, onde, a partir de uma pequena análise baseada no número de harmônicos comuns (coincidentes) entre as tais alturas envolvidas, aceite-se aqui a premissa que:

- Quanto mais frequências comuns aparecerem entre os harmônicos de alturas simultâneas, mais consonante é o intervalo resultante e vice-versa.

A partir desta afirmação teórica, podemos agora nos próximos capítulos, partir para a elaboração da ferramenta.

## CAPÍTULO 2 - APLICAÇÃO DO CONCEITO DE TENSÃO & RESOLUÇÃO EM UM TEMA POPULAR

Podemos agora seguir para a aplicação deste conceito na análise de uma melodia, no sentido de uma possível sistematização.

Isolando-se cada nota de um improviso ou de um tema e aplicando esta ferramenta de análise intervalar sobre as duas principais partes envolvidas - o “*solo*” e a “*base*” - supõe-se que obteremos um resultado passível de *identificação quanto ao grau de tensão e repouso* existente entre as tais notas da melodia, na sua relação com os acordes - harmonia (“*base*”) - que as sustenta.

Assim, a partir da resultante numérica obtida neste confronto *nota-contra-notas*, onde se entende pelo uso comum:

- nota = parte superior, solo, melodia;
- contra = sobre;
- notas = parte inferior, base, acorde;

Arbitraremos a aplicação de uma técnica de análise baseada na relação do parâmetro *tensão/resolução* em número e grau. Ou seja, uma técnica de análise referente à quantidade de notas (ou intervalos) instáveis e à qualidade da instabilidade - maior ou menor tensão - destas notas.

Ilustrando o conceito, será tomado como base uma melodia acompanhada pertencente ao repertório tradicional (*standard*) do jazz<sup>17</sup>. Trata-se do tema “*Blue in Green*”.

---

17 Tema gravado pelo músico americano Miles Davis no disco “*Kind of Blue*” (CK, CJ, CJT: 40579 – com John Coltrane, Bill Evans, James Cobb e Paul Chambers) Há a possibilidade que a composição seja de Bill Evans, porém não se encontra a referência deste crédito no disco citado. Miles foi trompetista, compositor, e participante de alguns dos mais importantes momentos do jazz, entre eles destacam-se o *cool jazz* (música de

**Exemplo 4 - Análise intervalar de “Blue in Green”<sup>18</sup>:**

1 B $\flat$ Maj7(#11) A7(#9) Dm7(9) D $\flat$ 7 Cm7 F7( $\flat$ 9) B $\flat$ maj7

1 4a. Aum 3a. Maior 9a Aum 9a Menor 5a justa 4a Aum 4a Justa 6a Maior 4a Aum

6 A7( $\flat$ 13) Dm6(9) E7(#9) Am7(9) Dm7(9)

6 9a Aum 8a Justa 4a Justa 3a menor 6a menor 3a Maior 9a. Maior 8. Justa 3a menor 7a Maior

11 B $\flat$ Maj7(#11) A7(#9) Dm6(9)

11 4a Aum 3a. Maior 9a. Aum 9a. Menor 5a. justa

**Observações:**

- a. Na transcrição do tema para o pentagrama (exemplo 04, acima), estão duas pautas, onde se encontram: melodia (pauta superior), harmonia (cifras) e linha

jazz de caráter modal e introspectiva) e o *jazz fusion* (que representa o momento onde jazz se une a elementos do rock, entre outros). Sua biografia foi estudada nesta pesquisa nos trabalhos: CARNEIRO, Luiz Orlando - *Obras Primas do Jazz* -; 2a. Edição. Jorge Zahar Editor; 1986. e BERENDT, Joachim E. - *O Jazz do Rag ao Rock* -, Ed. Perspectiva; 1987.

<sup>18</sup> Este tema foi escolhido devido o seu contorno melódico apresentar poucas notas e o seu ritmo-harmônico ser bastante estático em relação a essas notas - basicamente duas notas por acorde, em tempo lento (*ballad*) -, o que, para os fins da análise pretendida, facilita a visualização do conceito, dado o caráter “transparente” da mudança de intervalos entre a linha do baixo e a melodia no decorrer da peça. Como pode ser notado, este tema foi tomado como exemplo em quase todos os parâmetros de análises neste trabalho, isto para legitimar o fato de que todos eles podem ser aplicáveis em um mesmo tema *standard*, fugindo do viés de que, se fosse tomado um tema (original ou não) para cada parâmetro, poderia induzir à idéia de que uma ou outra forma de análise em discussão caberia somente naquele exemplo dado, ou ainda, que o exemplo poderia ser criado dentro do conceito da própria ferramenta, não servindo para outras peças musicais, e assim, deslegitimando as intenções da pesquisa.

do baixo (pauta inferior) - supondo-se acordes em posição fundamental. Entre as notas da melodia e do baixo (fundamentais dos acordes), estão assinaladas as análises intervalares que por elas são formadas.

- b. O compasso cinco (05) teve somente analisado o seu primeiro tempo. Isto porque, para este pequeno estudo intervalar, foram desconsideradas as notas melódicas com figuras rítmicas menores que uma semínima, pois estas não influenciariam o resultado do que aqui se propõe, e visto ainda que este compasso será retomado em futuras análises.

Aplicando os valores qualitativos (características de texturas) dos intervalos dados na citação de Persichetti sobre os intervalos analisados no exemplo acima, encontraremos o seguinte padrão de tensão e resolução nos 22 intervalos harmônicos da peça:

**Exemplo 5** - Análise dos níveis de gravação extraídos de “Blue in Green”.

4ª Aum.	Ambíguo, pode ser tanto neutro ou instável	Tensão 0
3ª Maior	Consonâncias leves	Tensão 1
9ª Aum.	Consonâncias leves	Tensão 1
5ª Justa	Consonâncias abertas	Tensão 0
4ª Aum.	Ambíguo, pode ser tanto neutro ou instável	Tensão 3
4ª Justa	Consonância ou dissonância	Tensão 2
6ª Maior	Consonâncias leves	Tensão 1
4ª Aum.	Ambíguo, pode ser tanto neutro ou instável	Tensão 3
9ª Aum.	Consonâncias leves	Tensão 1
8ª Justa	Consonâncias abertas	Tensão 0
4ª Justa	Consonância ou dissonância	Tensão 2

3ª Menor	Consonâncias leves	Tensão 1
6ª Menor	Consonâncias leves	Tensão 1
3ª Maior	Consonâncias leves	Tensão 1
9ª Maior	Dissonância suave	Tensão 2
8ª Justa	Consonâncias abertas	Tensão 0
3ª Menor	Consonâncias leves	Tensão 1
7ª Maior	Dissonâncias fortes	Tensão 3
4ª Aum.	Ambíguo, pode ser tanto neutro ou instável	Tensão 3
3ª Maior	Consonâncias leves	Tensão 1
9ª Aum.	Consonâncias leves	Tensão 1
5ª Justa	Consonâncias abertas	Tensão 0

Na última coluna à direita, foi arbitrado um nível de grau de tensão para cada qualidade de intervalo, seguindo a ordem ascendente:

- consonâncias abertas - tensão 0
- consonâncias leves - tensão 1
- dissonância suave - tensão 2<sup>19</sup>
- dissonâncias fortes - mais tenso 3

A partir deste estudo pôde ser elaborado um gráfico serial (exemplo 06, pág. 15) onde (nesta composição ou qualquer outra em que se aplique estas regras) se reconheçam os níveis de tensão e resolução elaborados pelo compositor.

---

<sup>19</sup> Nesta análise está se considerando que os intervalos de quarta perfeita sejam sempre dissonâncias leves, e os intervalos de trítone sejam sempre dissonâncias fortes, e nunca ambíguos como indica Persichetti.

*Observação: outras peças gerariam outra série.*

**Exemplo 6** - Serial dos níveis de tensão gerados pelos intervalos de “*Blue in Green*”:

0 - 1 - 1 - 0 - 3 - 2 - 1 - 3 - 1 - 0 - 2 - 1 - 1 - 1 - 2 - 0 - 1 - 3 - 3 - 1 - 1 - 0

Dois padrões de comportamento podem ser identificados imediatamente:

- a) Na série encontramos, sempre após alguns intervalos instáveis uma consonância aberta (nível 0 de tensão).
- b) Exceto a primeira curva de tensão & resolução (de 0 até o próximo 0), existem sempre 5 intervalos entre os níveis 0 (zero).

Esses padrões de comportamento sugerem o tipo de sistematização pretendida pela pesquisa.

Visto que a instabilidade gerada pelos próprios intervalos (mais tensos ou menos tensos) resulta o serial anterior, que será denominado aqui de “*micro estrutura de tensão*”,<sup>20</sup> também podemos manipular estas relações de “*tensão & resolução*” somando os níveis de tensão encontrados (adiamentos da resolução). Uma outra série, que será chamada de “*macro estrutura de tensão*” é então gerada. Esta série foi elaborada utilizando os seguintes parâmetros:

---

<sup>20</sup> A denominação “*micro estrutura*” é dada por se tratar de relações de nota contra nota, fazendo relação contrária à *macro-estrutura*, que será entendida como relações de notas contra notas. Esse conceito foi usado, baseando-se em outros trabalhos que visam abordagens de análise musical não tradicionais, como por exemplo MARTIN, Henry - *Charlie Parker And Thematic Improvisation - Studies In Jazz*; Institute of Jazz Studies Rutgers, The State University of New Jersey and The Scarecrow Press, Inc. Lanham, Md. & London, p. 10. Nele, o autor define o termo *nível estrutural*, que é aplicado desde a análise nota-acorde (*micro estrutura*) à análise por centros tonais (*macro estrutura*). Aqui nesta pesquisa, também é usado o termo *nível de estruturas superiores* como sinônimo deste tipo de análise.

- Níveis de tensão 01 (um) consecutivos são somados e níveis 02 (dois) ou 03 (três) consecutivos são simplificados (ex: 3 & 3 = 3 e 2 & 2 = 2).

Esta regra foi arbitrada de acordo com a já mencionada sugestão: “(...) quanto mais adiada for a resolução, ou seja, mais intervalos instáveis se seguirem - tensão / tensão em vez de tensão / resolução - maior será a necessidade do ouvido treinado querer sentir a resolução, ou seja, a conclusão do adiamento, criando assim níveis diversos (cores) de estabilidade e instabilidade (...)”.<sup>21</sup>

Assim, quando dois níveis 01 aparecerem, teoricamente (entenda: hipoteticamente), a sensação do ouvido seria a mesma que a de um intervalo de nível 02. Porém, quando dois níveis de tensão 02 ou 03 aparecerem, a soma extrapolaria o “teto” 03 de tensão e não haveria motivo de classificá-los. Em outras palavras, o importante, neste conceito, é que se extraia três parâmetros básicos:

- Tensão Nula;
- Tensão Média; e
- Tensão Alta.

A partir disso, temos outro padrão serial dos níveis de tensão possível de ser identificado no tema “*Blue in Green*”, ilustrado no exemplo 07.

**Exemplo 7** - Macro estrutura de tensão do tema “*Blue in Green*”:

0 - 2 - 0 - 3 - 2 - 1 - 3 - 1 - 0 - 2 - 3 - 2 - 0 - 1 - 3 - 2 - 0

---

<sup>21</sup> Páginas 5 & 6 desta pesquisa - Capítulo 1 - “*Série harmônica e o conceito de tensão e resolução*”.

Aqui também, encontraríamos outro padrão:

- Antes do alcance de um nível zero, existem níveis descendentes de tensão (3 - 2 - 1). Ou seja, parte-se do 0 (zero), alcança-se um nível  $x > 0$  (1, 2 ou 3) que volta ao nível zero pela ordem decrescente, passando por um nível de menor tensão que  $x$  antes da resolução<sup>22</sup>.

Concluindo então esta sugestão, podemos arbitrar que:

- Tanto arbitrando níveis inferiores (*micro-estruturas*) ou superiores (*macro-estruturas*) de análise, é possível estabelecer padrões comportamentais que podem sugerir uma possível sistematização a partir desta ferramenta de análise. Esses padrões podem ser seguidos pelo intérprete, compositor ou improvisador quando na sua performance.

---

<sup>22</sup> Este conceito pode sugerir uma outra arbitragem a respeito do movimento cadencial: Repouso - Movimento - Tensão - Repouso. Se aplicarmos esta abordagem de análise de tensão e resolução sobre cadências tradicionais, alcançaríamos estes mesmos resultados. Esta abordagem é estudada no Apêndice 1, em anexo, no final deste trabalho.

### CAPÍTULO 3 - CONTEXTUALIZAÇÃO DO CONCEITO DA ANÁLISE DE TENSÃO E RESOLUÇÃO

Neste capítulo, serão estudados os pré-requisitos necessários para a elaboração da ferramenta pretendida. Isso será feito conceituando o que será tomado e/ou excluído como material musical de importância. Tratando-se de uma arbitragem, uma elaboração que sugira uma possível aplicação na prática musical, um “jogo”<sup>23</sup> onde a organização de regras conceituais baseadas em teorias pré-existentes na música e na acústica, almeja um resultado musical coerente (organizável), quando, neste trabalho, for excluído ou imbuída menor importância a algum elemento musical, entendamos aqui que não se está negando e/ou não reconhecendo o seu valor. Em outras palavras, em alguns casos este trabalho hierarquiza elementos para a conclusão da idéia principal e, de forma análoga, outras idéias (conceitos arbitrados) serão sugeridas ou focadas.

No sentido de manipular o conceito de tensão e resolução musical em questão, logicamente outros aspectos musicais básicos e também importantíssimos poderiam ser levados em consideração em uma determinada amostra temporal de uma melodia acompanhada. Resumidamente podemos enumerá-los, se baseando, entre outras, nas seguintes afirmações dos já mencionados autores Vicent Persichetti e Ron Miller:

“(...) tensão musical é criada pela altura, intensidade, cor ou duração; mais fatores contribuindo para a ênfase, mais completa é a ênfase (...)”<sup>24</sup>

E, sobre estabilidade do acorde...

---

<sup>23</sup> Somente a nível ilustrativo: a palavra “jogo” na língua inglesa - *play* - também significa “tocar” - *to play*. (Fonte: Dicionário Oxford Escolar - *Oxford University Press*). Assim, em uma “licença poética”: tocar (*to play*) as notas de uma música, pode ser um sinônimo de jogar (*to play*) com os sons da música...

<sup>24</sup> PERSICHETTI, Vicent - *Twentieth Century Harmony* - ww Norton & Company, 1961. NY (sobre ritmo), pp. 215, 216 & 220.

“(…) A estabilidade ou instabilidade é um resultado de divergência do espaçamento vertical das notas dos acordes e a distribuição natural destas notas na série harmônica. O grau diferente dá à qualidade resultante do acorde um “que”, rigidez ou consonância (…)”<sup>25</sup>.

Assim, os elementos da música como o tratamento do ritmo (melódico e harmônico) e o espaçamento vertical das notas serão abordados neste estudo posteriormente, quando se fizer necessário.

Retomando ao que foi visto aqui até agora, duas questões surgem de imediato e limitam a sistematização da ferramenta de análise baseada na tensão e resolução dos intervalos presentes entre a linha melódica e a das fundamentais dos acordes de uma melodia acompanhada:

- Problema #1

A presença de inúmeros (infinitos) harmônicos - e mesmo alturas - presentes em uma amostra musical, mesmo que pequena, que teoricamente vão além da possibilidade de raciocínio e controle prático, espontâneo e ao vivo, característico da música popular.

Estas relações podem ser:

- a. As relações entre os harmônicos que cada nota gera (lembrando ainda que, além dos harmônicos superiores, pode-se supor a presença de harmônicos inferiores, transitórios, e o fenômeno chamado soma de harmônicos<sup>26</sup>), e;

---

<sup>25</sup> MILLER, Ron - *Modal Jazz Compositions & Harmony Vol I* - Advance Music, 1992 Germany, p. 127.

<sup>26</sup> PINTACUDO, Salvatore - *Acústica Musicale* - Edizioni Cursi; Milano, 1972, p. 30. “(…) Uma descoberta ilusória e puramente teórica foi aquela que intencionava contrapor a toda a série de harmônicos superiores uma série simétrica de harmônico inferior (…);” CATTOI, B. - *Apuntes De Acustica Y Escalas Exoticas* - Ricordi Americana; Buenos Aires. pp. 57 & 58. “(…) Na escala dos harmônicos além do som harmônico propriamente dito, encontramos outras três classes de sons (…): sons diferenciais (…): (descobertos por Sorge e Tartini) (…): sons adicionais (…): (descobertos por Helmholtz) (…): sons de multiplicação (ou de Von Oettingen) (…);” e MILLER, Ron - *Modal Jazz Compositions & Harmony Vol I* - Advance Music, 1992 Germany, p. 126. “(…) qualquer nota soada produz notas adicionais (harmônicos superiores e algumas vezes

b. As relações entre os harmônicos sobrepostos (análise de coincidências) em duas ou mais notas relacionadas em um referido trecho musical;

- Problema #2

Impossibilidade de gerar, dentro do espectro da música de afinação temperada, níveis de tensão aplicáveis e manipuláveis artisticamente (aceitando que este seja o sistema onde a música popular atue)<sup>27</sup>.

A seguir então, divididos em sub capítulos por motivos de organização metodológica, estes dois primeiros “problemas” serão expostos e arbitrações e sugestões de parâmetros serão indicadas para suas elucidações:

### **#1 - SIMPLIFICAÇÃO DO COMPLEXO ACORDE-NOTA DE MELODIA**

A “base” (harmonia ou parte inferior) de uma música popular - objeto desta discussão - é quase sempre composta (ou sugerida) por mais de uma nota simultânea, que denominamos acordes<sup>28</sup>. Dessa forma, o que de fato identificaríamos (extrairíamos), em

---

inferiores) de intensidade variada (...). Mesmo havendo controvérsias a respeito de harmônicos inferiores, o fato importante para o entendimento da idéia aqui defendida é que além dos harmônicos descritos pela série (*overtone*), há afirmações teóricas a respeito da existência de outros sons extraídos de uma altura fundamental.

<sup>27</sup> Mesmo não sendo possível estudar a fundo este assunto, é levantada aqui a suposição da possibilidade de que a música popular não esteja no âmbito do sistema temperado, isto, baseado, entre outras, na afirmação: WISNIK, José Miguel - *O som e o sentido* - círculo do livro: Cia das letras. SP, 1989, p. 85 “(...) Alain Deliélou, musicólogo engajado na defesa da música tonal, sustenta possivelmente com razão, que a escuta de uma sonata qualquer ao piano demanda grande esforço não-consciente do ouvinte para corrigir interiormente as distorções da gama ‘temperada’, implicando um grau de fadiga subliminar que a música indiana, por exemplo, desconheceria (...)”. A sugestão deste trabalho então é que a música popular atual esteja mais próxima da música indiana (ou outra qualquer de caráter horizontal e não temperada como por exemplo, a africana) do que da música de concerto. Sendo assim, estaria mais próxima dos conceitos da série harmônica, da afinação não temperada, da elaboração rítmica e melódica linear, do que das regras tonais estabelecidas para a música temperada.

<sup>28</sup> Mesmo quando não exista na “base” o acorde propriamente dito (entendido como um complexo sonoro de no mínimo três notas simultâneas), devida a nossa compreensão desta forma de música como tal, há a indução deste *signo*, seja melodicamente ou funcionalmente. Assim, a presença do significado “base”, na música popular, pode ser quase sempre identificada.

um complexo sonoro<sup>29</sup> formado de acorde (“*base*”) + nota (“*melodia*”), na análise de uma pequena fatia temporal de uma melodia acompanhada, se nela for aplicado indiscriminadamente o conceito de tensão & resolução sobre todas as alturas presentes, seriam inúmeras (talvez infinitas) relações intervalares de tensão e repouso. Exemplificando, simultaneamente nesta análise, poderíamos, por exemplo, encontrar intervalos tensos entre o baixo e o contralto, e relaxados entre soprano e tenor etc, tornando difícil a escolha de quais intervalos são caracterizadores (como estáveis ou instáveis) do complexo sonoro, uma vez que estamos sugerindo o abandono da hierarquização diatônica - hierarquização característica do sistema tonal.

Conseqüentemente a distinção de tais complexos sonoros, procedimento essencial para uma análise, seria impossível. Este fato então, leva o estudo e a manipulação prática do fenômeno “*tensão & resolução*” - princípio sugerido por esse trabalho - para fora do âmbito musical popular improvisado - que de certa forma<sup>30</sup>, significa o controle dos sons no momento da criação, para entrar no âmbito de estudos físicos e acústicos, da música contemporânea de concerto totalmente composta e de cálculos espontâneos que iriam além da capacidade do músico, por mais capacitado que ele seja.

Para ilustrar o problema, no exemplo 08 (pág. 22), foi feita a análise do acorde “Bb7M(#11)”,<sup>31</sup> sobre o prisma intervalar aplicado em todas as alturas envolvidas.

---

<sup>29</sup> O termo “*complexo sonoro*” foi extraído da bibliografia estudada, onde, no trabalho SHOENBERG, Arnold - *Harmonia* - Editora Unesp (tradução de Marden Maluf), p. 565, encontra-se o título: “(...) Valorização Estética dos Complexos Sonoros (...)”. O autor usa o termo para abordar grupos de notas simultâneas não identificadas tradicionalmente pela teoria tonal.

<sup>30</sup> Há aqui a sugestão que de modo geral, o músico popular, na elaboração de seu trabalho (obviamente excluindo as exceções), não parta inicialmente para cálculos “pré-composicionais”, seja de quais tipos forem. Entendendo que a preocupação nesta música está voltada mais para o resultado final do que com a organização em si (obviamente não se exclui o fato aqui de que ela exista, mesmo porque grande parte desta é padronizada), essa característica de pré-organização talvez seja mais presente na música conhecida como “erudita”.

<sup>31</sup> Esta “estrutura de acordes com notas adicionadas” é entendida aqui próxima do conceito de “estruturas superiores” (*upper structures*). Esse conceito foi encontrado em MILLER, Ron - *Modal Jazz Compositions & Harmony* - Vol I - Advance Music, 1992 Germany, p. 112 “(...) acordes de estrutura superior de três partes são acordes que podem ser definidos em três partes, cada parte contribuindo para a definição do acorde (...) a

Observação: A abertura do acorde foi feita baseada em regras básicas de harmonização, uma vez que o autor, na partitura original<sup>32</sup>, somente indica melodia e a cifra. Inúmeras outras resultantes poderiam ser alcançadas se outras aberturas fossem usadas ou se outra inversão fosse escolhida, já que encontraríamos ainda mais variantes intervalares.

### Exemplo 8 - Relações intervalares de Bb7(#11):

1o. acorde de Blue in Green

BbMaj7(#11)

The diagram illustrates the intervallic relationships of the BbMaj7(#11) chord across seven positions. The first position shows the full chord with a 1st finger on the bass note. Subsequent positions (2-7) show the chord with one note omitted, labeled with the interval between the remaining notes:

- Position 2: 5a Justa (Perfect Fifth)
- Position 3: 7a Maior (Major Seventh)
- Position 4: 3a Maior (Major Third)
- Position 5: 4a Aum (Augmented Fourth)
- Position 6: 3a maior (Major Third)
- Position 7: 7a maior (Major Seventh)

fundamental, (...) a estrutura interna (...), a estrutura triádica (...)”. Neste caso, a comparação com esse texto pode ser entendida pelo fato que, pelas arbitragens sugerida por esse trabalho, a fundamental e a estrutura interna do acorde são entendidas separadamente: a segunda como a representação dos harmônicos contida na primeira, e a estrutura triádica, pode ser relacionada com a fonte escalar sugerida pelo “soma” das notas da melodia que garantem um centro de gravitação. Outros trabalhos pertencentes à bibliografia também definem estruturas superiores como em PERSICHETTI, Vicent - *Twentieth Century Harmony* - Ww Norton & Company, 1961. NY, p. 77 “(...) para propósitos de exame os acordes com nona são analisados como construídos de duas tríades, a tríade superior ancorada sobre a nota mais aguda da tríade inferior. Este acorde duplo tem implicações policordal (...)”, & p. 82 “(...) um acorde de décima primeira é facilmente identificado considerando a formação da combinação de duas tríades maiores ou menores separadas por uma terça (...) um acorde de décima terceira pode ser identificado considerando a formação da combinação simultânea de três tríades com notas em comum em dois pontos (...)”.

<sup>32</sup> *Real Book* - Publisher Hal Leonard Corporation; 6th Spiral editions, 2004. (coletânea de peças *standards* de jazz e latinas).

No compasso 01 (um), encontra-se, no pentagrama inferior, o acorde escrito na posição fundamental, e, no superior, a nota dada da melodia, que é a décima primeira aumentada, entendida como *acrescentada ao acorde*. Nos compassos seguintes (compassos 2 a 5) estão as relações intervalares deste acorde desmembradas - intervalos correspondentes a: “fundamental” e “quinta”, “fundamental” e “sétima”, “fundamental” e “terça”, e a “fundamental” e “quarta aumentada”. Finalizando, duas outras relações intervalares contidas neste acorde estão também desmembradas (compassos 6 e 7). Trata-se da repetição de duas notas presentes no acorde, mas vista agora não a partir da “fundamental”, mas a partir da “quinta justa” (segunda inversão). Podemos então notar, dada a lógica estabelecida no exemplo, que outras variações além destas também são possíveis.

Aplicando o conceito de tensão e resolução em discussão sobre estes intervalos é possível afirmar que simultaneamente, temos todas as seguintes texturas intervalares:

**Exemplo 9** - Intervalos e níveis de tensão extraídos de um acorde Bb7M(#11):

5 <sup>a</sup> Justa	Consonâncias abertas	Tensão 0
3 <sup>a</sup> Maior	Consonâncias leves	Tensão 1
7 <sup>a</sup> Maior	Dissonâncias fortes	Tensão 3
4 <sup>a</sup> Aum.	Ambíguo, pode ser tanto neutro ou instável	Tensão 3
3 <sup>a</sup> Maior	Consonâncias leves	Tensão 1
7 <sup>a</sup> Maior	Dissonâncias fortes	Tensão 3

Dessa forma, não haveria como manipular tantas relações intervalares dentro do contexto de tensão-resolução ao mesmo tempo na criação espontânea<sup>33</sup>. Também, por este ponto de vista, é impossível identificar a qualidade de textura (consonante ou dissonante) do acorde, visto que ambas relações (*tensão e repouso*) podem ser identificadas simultaneamente e em diferentes graus (*níveis*) em uma mesma referência musical.

No sentido de resolver este primeiro “problema”, uma possível resposta então será agora arbitrada:

- O complexo sonoro “*solo/base*” ou “(acorde) + (nota)” será analisado de maneira simplificada. Isto é, será sugerido, para o propósito da tese, que seja identificado neste complexo um prisma polifônico de apenas duas partes - dois objetos: “*base*” e “*melodia*”. O primeiro (o acorde) será analisado apenas pelas suas relações melódicas de fundamental, enquanto o segundo (o material escalar), estará sobre o domínio de um centro gravitacional implícito.

Resumidamente, o que se sugere aqui para esse estudo é que invertamos<sup>34</sup> arbitrariamente algumas regras tradicionais e culturais da música da forma que ela é abordada atualmente, mudando o sentido funcional dos conceitos “*harmonia*” e “*melodia*” na realização da análise musical.

---

<sup>33</sup> Em um dos trabalhos pertencentes à bibliografia estudada, foi possível encontrar uma estrutura lógica e coerente a respeito da manipulação de tensão e resolução de vozes simultâneas em solos improvisados. Em MARTIN, Henry - *Charlie Parker And Thematic Improvisation - Studies in Jazz*; Institute of Jazz Studies Rutgers, The State University of New Jersey and The Scarecrow Press, Inc. Lanham, Md. & London, a presença dessa manipulação lógica e coerente foi interpretada nos solos desse músico - Charlie Parker -, porém não sistematizada, no sentido de estabelecer um conceito a ser usado por todos na elaboração melódica improvisada. Aliás, de forma diferente das abordagens aqui defendidas, essa análise de várias vozes simultâneas foi feita sobre uma única linha melódica (o solo) e não sobre as vozes (linhas) dos acordes: baixo, tenor, contralto e soprano.

<sup>34</sup> No conceito defendido por esse trabalho, a abordagem horizontal (entenda melódica) é que indica os centros gravitacionais tanto da melodia quanto da harmonia, e não o vertical (o harmônico) como na teoria tradicional.

Ilustrando essa idéia, podemos imaginar que o acorde (a “base”) de um determinado momento musical, extraído de um solo acompanhado, seja analisado somente sobre o ponto de vista de sua fundamental (subjungando as notas formadoras da tríade e as respectivas dissonâncias a ele acrescidas), e, de forma análoga, a partir de um grupo de notas extraídas da melodia deste mesmo trecho musical, se arbitre um possível centro de gravitação, que terá agora quase uma conotação harmônica (a soma destas notas será entendida como um grupo de notas - um signo melódico - ou pertencentes todas a um centro gravitacional).

Estabelecendo a coerência desta teoria com a do fenômeno musical, novamente o conceito da série harmônica será tomado como modelo da construção do acorde tradicional. Visto que os primeiros seis harmônicos da série resultam em um acorde maior, e seus harmônicos seguintes, se analisados pela teoria tradicional vertical, podem ser vistos como representantes das dissonâncias possíveis de um acorde - 7M, 7m, 9, #11, b13, este conceito (a série) pode ser encarado hipoteticamente como a legitimação de uma altura qualquer em acordes.

*Observação: os intervalos de “quarta justa”, “terça menor” (visto como enarmônico da nona aumentada - #9), nona menor e décima terceira maior - intervalos que faltaram para cobrir os doze graus cromáticos - estariam nos harmônicos superiores ao 16º da série e/ou nos harmônicos inferiores gerados pela mesma fundamental (já mencionados em nota de rodapé 26, pág. 19) e seriam também abordados da mesma forma, dentro do procedimento de “simplificação do complexo acorde em um grau fundamental de gravitação”, e, dessa forma, também “explicados” pelo conceito da série harmônica.*

Os exemplos seguintes (exemplos 10 e 11), sugerem este fato:

**Exemplo 10** - Primeiros 06 (seis) harmônicos da série e o acorde resultante<sup>35</sup>:

Série harmônica de Dó

1 1 2 3 4 5 6

fund.

**Exemplo 11** - Harmônicos superiores da série e o acorde resultante<sup>36</sup>:

Harmônicos superiores da série de Dó

7 9 11 13 15

7M  
b13  
#11  
C7(9)

Neste sentido, as notas formadoras de um acorde básico e também as suas dissonâncias, por já estarem contidas na altura fundamental do acorde (como harmônicos), podem ter a sua função (seu significado) sugerida por esta altura. Independente das nuances internas destes harmônicos (tipos de acordes e dissonâncias acrescidas), esta nota fundamental

<sup>35</sup> PINTACUDO, Salvatore - *Acústica Musicale* - Edizioni Cursi; Milano, 1972, p. 25. “(...) O conhecimento do fenômeno acústico da série harmônica é de grande importância na construção da escala e da tonalidade moderna, e constitui a base natural (...) da harmonia contemporânea (...) Se nós, de fato, sobreposmos ao mesmo tempo harmonicamente os primeiros seis sons de uma serie harmônica qualquer, obteremos um acorde perfeito maior (...)”.

<sup>36</sup> PERSICHETTI, Vicent - *Twentieth Century Harmony* - ww Norton & Company, 1961. NY. (sobre intervalos), p. 13 & 14:“(...) intervalos consonantes são considerados ser aqueles formados pelas notas inferiores da série harmônica, os sons harmônicos superiores produzem intervalos dissonantes (...)”.

pode ser arbitrada como a representação de um acorde *overtone(7M)*<sup>37</sup> & <sup>38</sup>. Por exemplo “C7(9, #11, b13 e 7M)” é um acorde em que todas as dissonâncias acrescentadas à tríade maior são respectivas aos harmônicos 7, 9, 11, 13 e 15 da série harmônica de “Dó”, e que seriam gerados pela tônica deste mesmo acorde. Assim, este acorde, dentro deste conceito, pode ter seu significado substituído pela sua nota fundamental: a nota “Dó”. Indo mais além, se, dentro desta fundamental também podem ser encontrados (suprimindo ou adicionando harmônicos) outros acordes, a recíproca pode ser verdadeira, ou seja, outros tipos acordes (“Cm”, “C7M”, “C”, “C9(omitt3)” etc) podem ser substituídos pelas suas respectivas notas fundamentais.

Continuando, no sentido melódico desta proposta...

“(...) embora uma única nota através da série de harmônicos sugere mais obviamente a escala maior, a formação é parcialmente racionalizada. A maior é somente uma das muitas escalas contidas na escala cromática de doze notas básica que é encontrada na região superior da série harmônica (...)”<sup>39</sup>.

Da mesma forma que podemos observar e fundamentar hipoteticamente o aparecimento de uma fonte harmônica *overtone(7M)* a partir de uma fundamental, como nos exemplos acima, também pode ser verdadeira a premissa para a fonte escalar diatônica maior. Mais ainda, poderíamos observar, sobre uma série harmônica, qualquer outra fonte escalar. E, uma vez que toda nota de uma melodia (ou parte de uma) pode pertencer a uma fonte

---

<sup>37</sup> Acorde construído pelas alturas referentes aos os primeiros 16 (dezesseis) harmônicos da série harmônica. Não foram encontradas, na bibliografia estudada, citações quanto a essa definição, mas em PERSICHETTI, Vicent - *Twentieth Century Harmony* - ww Norton & Company, 1961. NY. pp. 44, 196 & 249, há referências sobre a *overtone scale*, construída com essas alturas.

<sup>38</sup> Está sendo identificado o grau “7ª maior” (7M) como pertencente a esta escala devido ao fato de que este esteja dentro do âmbito dos primeiros dezesseis harmônicos da respectiva série. Mesmo cientes que tal grau, na bibliografia encontrada e estudada, não pertence à escala *overtone*, aqui, neste trabalho, essa escala está sempre marcada com a cifra (“7M”), identificando que a escala *overtone* arbitrada aqui, não é exatamente a escala *overtone* de conhecimento comum dos músicos - que também são conhecidas como os modos mixolídio (#4) e/ou Lídio (b7) - mas sim, uma variante desta, com a sétima maior acrescentada.

<sup>39</sup> PERSICHETTI, Vicent - *Twentieth Century Harmony* - ww Norton & Company, 1961. NY. (sobre escalas sintéticas) pp. 43 & 44.

escalar<sup>40</sup>, mantendo em relação à tônica as funções melódicas<sup>41</sup>, conclui-se que, dependendo da acentuação temporal, toda melodia (ou partes de uma) pode pertencer a um mesmo eixo de gravitação, independente de a fonte melódica ser diatônica maior ou outra qualquer, visto que, pela supressão ou adição de harmônicos a uma fonte escalar *overtone(7M)*, encontra-se todas as outras formas escalares<sup>42</sup>.

Ilustrando como esse conceito pode ser aplicado na prática musical (exemplo 12, pág. 29), temos, sobre o tema “*Blue in Green*” - no compasso 05 (cinco) - um movimento melódico dentro de uma estrutura escalar (primeira metade do compasso) e *acorda*<sup>43</sup> (um arpejo, na segunda metade), ambos gravitando em um centro diferente do sugerido pela cifra.

Assim, podemos neste ponto da música, arbitrar os seguintes elementos sucessivos:

- a) Gravitação escalar em um modo diferente da fundamental dada pela harmonia.
- b) Presença de uma sensível<sup>44</sup> que se dirige a este outro centro; e,

---

<sup>40</sup> WISNIK, José Miguel - *O som e o sentido* - círculo do livro: Cia das letras. SP, 1989 (sobre Modal - composição das escalas), p. 65. “(...) Todas as melodias existentes são compostas com um número limitado de notas (...) Aquele conjunto mínimo de notas com as quais se forma a frase melódica, costuma ser chamado de “escala” (ou “modo”, ou “gama”)(...) A escala é um estoque simultâneo de intervalos, unidades distintivas que serão combinadas para formar sucessões melódicas (...)”.

<sup>41</sup> Tônica, Supertônica, Mediante, Subdominante, Dominante, Superdominante (relativa) e Sensível - Conhecimento musical de análise funcional de domínio público.

<sup>42</sup> Este conceito irá ser discutido nesta pesquisa, quando falarmos a respeito de formação escalares no Capítulo 4, item 5, p. 100. Um trabalho bastante conhecido que fundamenta o assunto é RUSSEL, George - *The Lydian Chromatic Concept of Organization for Improvisation* (parte integrante da bibliografia). Nele, o autor explora o fato de que existe: “(...) uma justificativa bastante forte no sistema da série harmônica para a escala Lídia. Mais que a escala maior, esta origina a verdadeira representação harmônica da tonalidade para este acorde maior tônico (...)”.

<sup>43</sup> O termo foi adotado para não criar uma ambigüidade de nomenclatura com “estrutura harmônica”, o qual aqui é entendido como um possível sinônimo. Como no trabalho, é sugerido o termo “harmônico” para denominar as “alturas” (frequências) contidas em um som fundamental, usa-se aqui o termo “acordal”, para identificar estruturas de alturas (notas) simultâneas.

<sup>44</sup> Este é um conceito que terá um papel importante na elaboração da ferramenta defendida. Baseado no trabalho MARTIN, Henry - *Charlie Parker and Thematic Improvisation* - in *Studies in Jazz*, No. 24 Scarecrow Press, Inc. Lanham, Md. & London. 1996, que dá a esta ferramenta de análise (a sensível), grande importância, como podemos identificar na citação: (Cap. II; Improvisação e Teoria Linear), pp. 13 & 14 “(...) Em um estilo tonal a função harmônica é articulada pela ausência ou presença da voz sensível (...) A análise da sensível dá frutíferos entendimentos (...) revela importante percepção sobre como as cadências são manipuladas pelo músico (...)”, tomaremos o movimento melódico de segunda menor como um dos parâmetros definidores do centro de gravitação.

c) Sugestão harmônica horizontal<sup>45</sup> sobre este outro centro.

Os três elementos, como veremos no exemplo, indicam uma relação (gravitação) com o mesmo grau: a fundamental “Ré”:

*Observação: A tonalidade de “Ré” é a anti-relativa menor tonal<sup>46</sup> de “Si bemol maior”. Esse padrão de permutação onde o tom maior, na micro-estrutura de análise<sup>47</sup>, torna-se o tom menor, na macro-estrutura (ou vice-versa) é bastante encontrado nas análises feitas pelos conceitos sugeridos por esse trabalho. Este resultado aliás, poderia se tornar uma “fórmula padrão” a ser arbitrada nas análises, mas visto que é necessário primeiramente afirmar as possibilidades de análise aqui sugeridas para depois conceituá-las nesta prática formulada, isto não será feito neste trabalho.*

### Exemplo 12 - Gravitação escalar do compasso 05 (cinco) de “Blue in Green”:

Compasso 05 (cinco) de Blue in Green.

a) Gravitação escalar no modo Ré menor melódico.

b) Voz Sensível.

c) Sugestão harmônica horizontal (Dm)

<sup>45</sup> Relações horizontais foram definidas em nota de rodapé 7, p. 1.

<sup>46</sup> Terminologia musical de análise funcional de conhecimento comum. Significa a relação oposta entre as funções tônica e relativa. Esta, a relativa, está à distância de um intervalo de terça menor abaixo da tônica maior (VI grau). A anti-relativa, se encontra à distância de um intervalo de terça maior acima da tônica maior (III grau).

<sup>47</sup> Nota contra nota. Referente ao oposto de macro estrutura, significando notas contra notas. Conceito já comentado em nota de rodapé 20, pág. 15.

Assim temos:

- a) Uma relação escalar onde a nota “Mi”, “Ré” e “Do#” fazem parte da mesma série harmônica: “Ré” (respectivamente, harmônicos 9, 8 e 15); e/ou uma escala em “Ré” cujo sétimo grau seja “Dó#” e o segundo, “Mi” (Por exemplo: “Ré menor melódica”, “Re maior” etc).
- b) A presença da voz sensível “Do#” que tende a dirigir-se para “Ré”; e
- c) Uma relação *acordal* horizontal (arpejo) sobre a tríade de “Ré menor”.

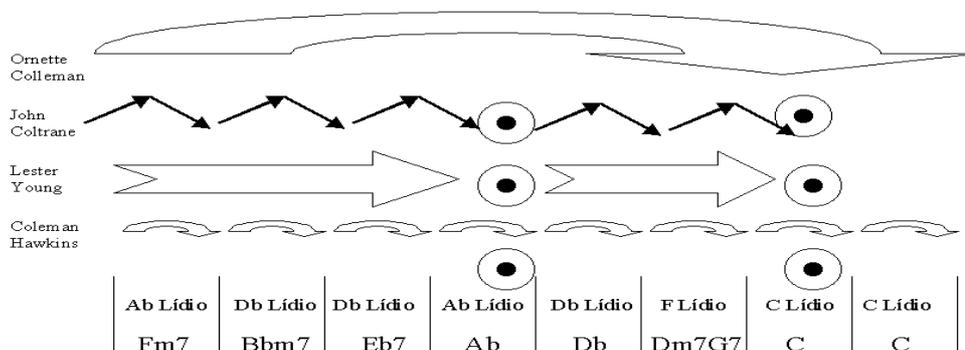
No sentido de concluir os conceitos vistos neste sub capítulo, da mesma forma em que se pode, como já visto nos capítulos anteriores, a partir das relações de tensão-resolução dos intervalos, arbitrar um gráfico serial de estrutura superior (somando os níveis 01 (um) de tensão de intervalos etc... - pág. 16), aqui também se pode arbitrar uma *análise escalar de estrutura superior*, que sugere que a soma das notas da melodia indica blocos sonoros -acordes ou escalas - nela implícitos.

Este conceito pode ser comparado a uma das abordagens de análise, composição e improvisação indicada pelo autor George Russell<sup>48</sup>, no trabalho, parte integrante da bibliografia: “*The Lydian Chromatic Concept of Tonal Organization for Improvisation*”, onde é sugerido o gráfico dado no exemplo 13 (pág. 31). Nele, é dada uma imagem metafórica de como alguns dos principais músicos da história do *jazz* possivelmente arbitravam as suas melodias em suas práticas musicais.

---

<sup>48</sup> BERENDT Joachim E. - *O Jazz do Rag ao Rock* - Ed. Perspectiva. SP/1987, p. 310: “(...) Russell é o autor do *Lydian Chromatic Concept of Tonal Organization*, o primeiro trabalho teórico-didático da harmonia, cujos princípios se baseiam nas próprias leis do jazz, nada tendo a ver com tratados semelhantes de origem européia: o conceito *Lydian Chromatic* de Improvisação, inspirados nos modos da música medieval religiosa (pré-tonal), mesclado com o cromatismo contemporâneo, constituiu-se no estágio preparatório do modalismo de Miles Davis e John Coltrane (...)”.

**Exemplo 13** <sup>49</sup> - “A explanação da viagem de rio das melodias horizontais e verticais”.



O autor George Russell sugere que em uma harmonia na tonalidade de “Lá bemol” (no exemplo, os primeiros oito compassos do tema “*All the Things You Are*” - Jerome Kern & Oscar Hammerstein II), o músico Coleman Hawkins<sup>50</sup> elaboraria a sua improvisação sobre os acordes dados pela harmonia - cifras - (indicado no exemplo pelas setas em curva pequenas); Lester Young<sup>51</sup> improvisaria sobre os centros tonais sugeridos por essa cadência (indicados pelos círculos), “desconsiderando” os acordes dados pela cifra (o movimento sugerido no exemplo é as setas para direita); Já John Coltrane<sup>52</sup> gravitaria sobre outros centros, usando outras cadências que não as dadas pela cifra (indicado pelas setas em “*zigue-zague*”), porém alcançando os centros tonais dados pela harmonia

<sup>49</sup> RUSSELL, George - “*Lydian Chromatic Concept of Tonal Organization*” - Concept Publish Company, 40 Shepard Street; Cambridge, MA 02138.

<sup>50</sup> BERENDT Joachim E. - *O Jazz do Rag ao Rock* - Ed. Perspectiva. SP/1987. pp. 78 & 79: “(...) O som do jazz moderno (...) é “saxtenorizado”. O músico que “saxtenorizou” foi Lester Young (...) Coleman Hawkins e Lester Young caracterizam duas eras do sax tenor as quais representam (...) ambos partem da tradição e ambos são modernos (...) Hawkins é o pai do saxofone tenor (...)”. A partir destas citações, pode-se perceber a importância destes dois músicos como precursores do jazz moderno.

<sup>51</sup> Idem.

<sup>52</sup> op. cit. pp. 101 & 102. “(...) O jazz dos anos 60 e também dos 70 é dominado pela personalidade musical de dois saxofonistas: John Coltrane (...) e Ornette Coleman (...)”. Dada a importância de seu trabalho para esta pesquisa, no Apêndice 1, serão feitos estudos mais aprofundados sobre os paralelos entre os dois conceitos.

original (indicados pelos círculos)<sup>53</sup>; e finalmente Ornette Coleman<sup>54</sup> gravitaria suas melodias independentemente da cifra citada (gesto musical indicado pela seta elíptica grande).

Baseada nestas arbitragens, o exemplo 14 (pág. 33) indica uma certa similaridade com as abordagens de Coltrane e Coleman nos referidos períodos estéticos.

Neste exemplo, foi feita uma análise sobre a base de “*Blue in Green*”, onde se sugere gravitações em centros independentes dos dados pela harmonia da cifra. Como resultante, tem-se então um pentagrama, onde agora podemos identificar três elementos: a linha melódica (pauta superior), a harmonia (pauta intermediária) e a linha das fundamentais (pauta inferior), que poderíamos re-nomear, baseado nas idéias vistas, respectivamente de: *gravitação escalar da melodia*, *cadências harmônicas*, e *gravitação escalar da linha de fundamentais*.

---

<sup>53</sup> A referência de John Coltrane, indicada pelo autor George Russell no trabalho “*Lydian Chromatic Concept of Tonal Organization*” - Concept Publish Company, 40 Shepard Street; Cambridge, MA 02138. pág xix, está relacionada à fase do período “(...) durante o qual ele tocou como membro do grupo de Miles Davis. O estilo modal (...) daquele grupo parece ter convertido Coltrane de peças com progressões de acordes complexas (...) para peças com movimento de acorde muito pequeno (...) Nesta nova abordagem, Coltrane está (...) se estendendo para dentro da esfera cromática de um dado modo (...)”.

<sup>54</sup> BERENDT, Joachim E. - *O Jazz do Rag ao Rock* - Ed. Perspectiva. SP/1987. pp. 101 & 102. “(...) O jazz dos anos 60 e também dos 70 é dominado pela personalidade musical de dois saxofonistas: John Coltrane (...) e Ornette Coleman. Ornette (...) não sabendo inicialmente que o saxofone é um instrumento transpositor (...) tocou errado durante certo tempo, apesar da relação entre as notas serem corretas (...) quando Ornette toca uma música ele considera apenas aproximativamente a sua estrutura harmônica. Não se liga intimamente à mudança de acordes (...)”. Nestas afirmações, é possível supor o “caminho” que Ornette percorreu para chegar à sua concepção.

**Exemplo 14 - Análise de estruturas superiores de gravitação sobre “Blue in Green”.**

Análise de gravitação escalar de Blue in Green

1 B $\flat$ Maj7(#11) A7(#9) Dm7(9) D $\flat$ 7 Cm7 F7( $\flat$ 9) B $\flat$ Maj7

Harmonia

Gravitação em Lá

Gravitação em Dó

Gravitação em Sib

Linha melódica das fundamentais

6 A7( $\flat$ 13) Dm6(9) E7(#9) Am7(9) Dm7(9)

Gravitação escalar em Lá Menor Harmônica

Ciclo cadencial tonal – seqüência de intervalos de 4ª Justa (II – V – I em Ré)

11 B $\flat$ Maj7(#11) A7(#9) Dm6(9)

Gravitação escalar em Lá Frígio

Gravitação escalar em Ré ( $\flat$ 6) Frígio

Antes de iniciar a demonstração e a sistematização de como foram alcançados os resultados das gravitações indicadas na análise, entendido que tais escalas foram indicadas por se tratar da soma das notas integrantes da melodia original<sup>55</sup>, notamos que,

<sup>55</sup> Procedimento baseado no conceito “*Chord Stacking* (acomodação de acordes)”, que basicamente consiste na arbitragem de uma escala que contenha todas as notas de uma harmonia dada. Por exemplo, para improvisar sobre a cadência B (si, ré#, fá#) - D (ré fá# lá) - G (sol, si, ré) - B $\flat$  (sib, ré, fá) e E $\flat$  (mib, sol, sib), o improvisador utiliza a escala “sintética” composta pelas notas: “Mib”, “Fá”, “Fá#”, “Sol”, “Lá”, “Si”, “Sib”, “Ré”, “Ré#”, que são a soma das notas de todos os acordes envolvidos. Essa terminologia foi encontrada em

de maneira análoga às resultantes intervalares vistas, aqui também podemos identificar alguns padrões.

- a) O material melódico escalar selecionado para definir um determinado centro gravitacional apresenta algumas vezes várias notas (uma escala inteira, por exemplo) e, outras vezes, algumas poucas (duas no mínimo - um intervalo). Quando o material apresenta-se na forma de poucas notas, o movimento intervalar destas foi tomado como parâmetro para reconhecer seu centro de gravitação. Isto é, a nota de chegada foi tida como o centro (a figuração rítmica da melodia garante o repouso nessa nota) e os intervalos de “segunda menor” e “quarta justa” ascendente foram tomados como os responsáveis pelo movimento cadencial (voz sensível e dominante tonal respectivamente - “V-I”). Uma vez que as sensíveis (intervalos de “segunda menor”) também são responsáveis pela característica qualitativa da fonte escalar, é a partir de suas posições que podemos identificar (quando em âmbito escalar) qual o modo presente<sup>56</sup>. No exemplo, estes intervalos estão circundados ou indicados com uma seta serrilhada (quando há quebra de pauta).
- b) Os materiais melódicos de sugestão harmônica definida foram manipulados em níveis de estrutura superior e de forma independente do(s) acorde(s) do momento. Um arpejo foi arbitrado sobre um acorde, onde o primeiro (o arpejo) não precise necessariamente ter relação com o segundo (o acorde “base”). No exemplo, como já mencionado, notamos que a melodia, no compasso cinco, sugere uma “tríade de Dm” enquanto a harmonia é “Bbmaj7(#11)”.

---

BENSON, George. “All that jazz” - *Guitar Player* (Brasil) no. 26, ano 3; Março de 1998, p. 28 - onde foi encontrada a citação de que esta, é “(...) a maneira como John Coltrane usava (...)”. No corpo do trabalho, baseado neste conceito, será usado a terminologia “*melodic stacking*” como um paralelo melódico.

<sup>56</sup> CATTOI B. - *Apuntes de Acustica y Escalas Exoticas* - Ricordi Americana; Buenos Aires. (Os modos) pp. 87 & 91. “(...) os gregos (...) com o objetivo de manter as vozes masculinas em seu registro médio criaram os diversos modos (...) diferenciando-se entre si (...) pela colocação dos semi-tons (...)”.

- c) Puderam ser encontradas relações escalares polirrítmicas<sup>57</sup> indicadas entre a linha de fundamental (base) e a linha melódica (solo). Ou seja, em um determinado ponto da peça, podemos encontrar a melodia gravitando em uma escala que sugira um centro, enquanto que a linha de fundamentais gravita simultaneamente sobre outro, de forma que estão totalmente desconexos tanto em ritmo quanto em centro de gravitação. No exemplo, os cinco primeiros compassos exemplificam esse padrão. A melodia sugere uma gravitação em “Mi”, enquanto a linha das fundamentais sugere “Lá”, “Dó” e “Sib”, todos no mesmo espaço de tempo (compassos de 01 a 05).
- d) Também é possível obter níveis mais altos de gravitação (*macro-estruturas* ou *níveis estruturais superiores*<sup>58</sup>) quando por exemplo, encontramos, na linha das fundamentais dos primeiros cinco compassos do exemplo dado, movimentos melódicos cadenciais (“intervalos melódicos no sentido de”) para as notas (centros de tonicização<sup>59</sup>) “Lá”, “Dó” e “Sib”, que, se somados (vistos em uma estrutura

---

<sup>57</sup> SLONIMSKY, Nicolas - *Thesaurus Of Scales And Melodic Patterns* - Charles Scribner's Sons New York; (explicação dos termos), p. viii “(...) Escalas Polirrítmicas: progressões simultâneas em ritmos diferentes (...) Escalas Polirrítmicas Politonais: progressões simultâneas em ritmos e tons diferentes (...)”. Assim, no exemplo, pode ser considerado o resultado da análise dos dois complexos, sobre os conceitos dados, como “*escalas polirrítmicas politonais*”. Isto, se baseando no conceito de que o polirrítmico está, na música popular (cf. nota de rodapé 27 pág. 20) próximo do conceito de polimetria, encontrado em alguns estilos musicais formadores da música popular moderna. SCHULLER, Gunther - *O Velho Jazz (Suas raízes e o seu desenvolvimento musical)* - Ed. Cultrix; SP, 1970. pp. 26, 28, 29 & 40. “(...) A música africana (...) é inteiramente contrapontística e basicamente concebidas em termos de relações temporais polimétricas e polirrítmicas (...) quando pensa em polirrítmico, o europeu geralmente o concebe como um ou mais fios rítmicos que ocorrem simultaneamente, embora retendo coincidência vertical no início e no término das frases, nas barras de compasso e em outros pontos de convergência. O africano por outro lado, concebe o polirrítmico numa base muito mais ampla, complexa, e polimetricamente organizada, onde as frases raramente - e algumas vezes jamais - coincidem verticalmente (...) Deve-se observar que africano não pensa em métrica no sentido europeu de coisa anotada (...) mas sente as frases nas unidades que nós europeus chamamos de “cadências” ou “compassos” (...) as idéias polimétricas sobrevivem abundantemente no jazz, e, de fato, tornaram-se um lugar comum em décadas recentes (...)”.

<sup>58</sup> Denominação já definida em nota de rodapé 20, p. 15.

<sup>59</sup> WEISKOPF, Walt & RICKER, Ramon - *Coltrane: A Player's Guide To His Harmony* - 1991 Jamey Aebersold, New Albany, Indiana, p. 3 (Tons, Tônicas e Tonicizações) “(...) um tema pode ser originado em um tom mas brevemente modula para outro tom. Quando isto ocorre à progressão de acorde, é dito tonicizar em um tom exterior. Portanto, tonicizar é estabelecer um tom como tônica por uma curta duração. Esta tonicização é apropriadamente chamada por alguns ‘o tom do momento’. Um tema pode ter uma ou mais

superior - *melodic stacking*), poderiam estar dentro do espectro de um tricorde<sup>60</sup> que sugere as sonoridades (*centros de gravitação escalar de nível superior*) de “Lá frígio” ou “Lá lócrio” - sonoridade “menor(b9)”. Nos três primeiros compassos da peça, arbitrou-se esta análise sendo: “Sib - Lá” o primeiro movimento intervalar cadencial; “Ré - Reb - Dó” o segundo; e “Fá - Sib” o terceiro. Nos três últimos compassos da peça, as mesmas notas foram arbitradas (também em nível superior de estrutura gravitacional) dentro do âmbito de outro centro: “Ré (b6)”.

*Observação: sugere-se novamente, para este procedimento, tomar os intervalos de “segunda menor”, “quarta justa” ascendente e a nota de chegada como definidores de centro.*

- e) E por último, e talvez a mais importante definição dada por um padrão extraído deste estudo, é que este conceito de análise só é aplicável em peças cujas linhas melódicas e de fundamentais estejam, em sua maior parte, movimentando-se por graus conjuntos (cromático ou diatônico)<sup>61</sup>. Este fato é de extrema importância para arbitrar que a ferramenta de análise pretendida por esse trabalho só é

---

destas tonicizações (ou tons do momento) antes de retornar para o tom original (...)”. Entre outros possíveis significados para “tonicização” pode-se entender: “(...) MICHELIS, Ulrich - *Atlas de música I* - Alianza Editorial SA. Madrid, 1982 & 1985, pág 99.“(...) O centro tonal pode variar. Se isso só acontece de forma esporádica, se fala em flexão ou modulação passageira; caso contrário, uma modulação a uma nova tonalidade (...)”. SCHOENBERG, Arnold - *Harmonia* - Ed Unesp, 1999. SP (Tradução De Marden Maluf), p 258. “(...) Heinrich Schenker (em novas fantasias musicais e teorias) (...) fala de ‘processo de tonicalização’. Tal processo seria o desejo ou a possibilidade de um grau secundário vir a ser tônica (...)”. Em outras palavras, seria o processo de cadenciar em tons diferentes do tom principal sem confirmar uma modulação (...)”.

<sup>60</sup> MILLER, Ron - *Modal Jazz Compositions & Harmony Vol II* - Advance Music, 1992 Germany, p. 90. (sobre método de combinar tricorde) “(...) um tricorde é um fragmento escalar de 3 notas e é a mais simples das formas melódicas, ele é a estrutura básica da escala pentatônica (...)”.

<sup>61</sup> As seqüências de alturas em terças identificariam sugestões harmônicas de *níveis zero* muito fortes, ou seja, sugeririam a mesma análise indicada pelos acordes dados na cifra. Estas também poderiam indicar análises em níveis muito altos, isto é, indicariam todas as tensões dos acordes - estabelecendo uma bi-tonalidade permanente (esta abordagem até poderia ser admissível, mas talvez geraria mais ambigüidade). Intervalos maiores que terça (quartas e quintas) tornariam a análise dos centros de gravitação difíceis de serem reconhecidos pela ausência de voz sensível e, mais uma vez, levariam a uma análise coincidente aos resultados da teoria tonal tradicional, *nível zero*.

aplicável em peças dos períodos pós-*hard-bop*<sup>62</sup> (se tratando de jazz) e pós-bossa-nova<sup>63</sup> (se tratando de música brasileira), entendidas como peças com essa característica melódica.

*Observação: Estes movimentos musicais são aqui indicados como os dois “divisores de águas” entre a estética popular tradicional e moderna - cada um em sua cultura: a americana e a brasileira. A estrutura melódica da música popular, a partir destes movimentos, tornou-se mais horizontal, em contrapartida à estética dos movimentos musicais imediatamente anteriores, que apresentavam um caráter mais vertical.*

## **#2 - GRAUS DE TENSÃO E PENSAMENTO ESCALAR**

No que se refere à impossibilidade de reconhecer, dentro do espectro da música de afinação temperada, níveis de tensão suficientes e passíveis de manipulação ao vivo, podemos entender que a aplicação da análise de *tensão & resolução* intervalar, da maneira que foi vista no capítulo anterior, não é funcional, devido à dificuldade de controlar as alturas em tempo real, devido à falta de parâmetros estabelecidos possíveis (níveis 0 a 3 de tensão são suficientes, porém a manipulação destes no nível de nota-contra-nota não é tão prática em tempos rápidos), e devido aos resultados sonoros conseguidos por essa ferramenta não serem satisfatórios aos padrões estéticos da

---

<sup>62</sup> BERENDT, Joachim E. - *O Jazz do Rag ao Rock* - Editora perspectiva; pp. 33 & 34: “(...) *Hard-bop*: tendência (...) liderada por músicos jovens, a maioria negros, que em linhas gerais era um *bebop* mais avançado (...) o *hard-bop* conseguiu conjugar a vitalidade do autêntico jazz com o elevado nível de execução instrumental (...) as harmonias do *cool jazz* e do *bebop* haviam sido assimiladas (...)”. O *cool jazz*, pode ser entendido como modal; o *bebop*, como bi-tonal; e o *hard bop* como poli-modal.

<sup>63</sup> Movimento musical inaugurado em 1958, tendo como pilares Tom Jobim, João Gilberto e Vinícius de Moraes. De caráter mais refinado do que o movimento anterior (os sambas da ‘Época de Ouro do Rádio’) este apresenta sutilezas rítmicas, harmônicas e melódicas que possivelmente herdou de suas interações com a música modal Neo-Clássica e com a de Jazz., Ao contrário do que é indicado na bibliografia estudada a seu respeito, esta pesquisa entende que este movimento foi contemporâneo do já citado *hard-bop* (e não do *cool jazz*), e por isso, estes apresentam bastantes pontos em comum, inclusive a poli-modalidade.

música popular atual (que como já sugeridos, supostamente sejam de caráter escalar<sup>64</sup> e tonal ou modal como sinônimo de gravitação<sup>65</sup>).

É preciso então, no ponto de vista deste trabalho, conceber uma ferramenta dentro de uma macro-estrutura de análise. Isto é, que não articulam as relações intervalares diretamente, mas lançam mão de regras baseadas neste conceito. Os sistemas tonais e modais, como são entendidos hoje, podem ser reconhecidos da mesma forma. Podemos reconhecer este fato, por exemplo, nas regras de aplicação de dominantes (substitutos, secundários e auxiliares); improvisação e análise (análise funcional, por exemplo); orquestração e arranjo (técnicas de abertura de vozes) etc, aplicadas sem o manuseio das fontes de forma direta (conceitos da série harmônica e de tensão & resolução), mas sempre se baseando neles.

Assim, na direção de trabalhar com as relações de tensão e resolução intervalar e o conceito da série harmônica sem abordá-los diretamente, mas ainda mantendo neles a legitimação da ferramenta, uma possível solução pôde ser sugerida:

- Apoiando-se na lógica de que todo padrão melódico escalar possa ser entendido como harmônicos de uma série que tenham uma relação de gravitação sobre a sua fundamental geradora, e que possamos, em níveis de análise superior, identificar nas linhas melódicas das fundamentais de uma harmonia uma relação de gravitação a um único centro tonal. Arbitra-se aqui que:

---

<sup>64</sup> Afirmação baseada na observação estilística (empírica) do repertório comum destes temas, onde, em sua maioria, possuem esse caráter.

<sup>65</sup> PERSICHETTI, Vicent - *Twentieth Century Harmony* - ww Norton & Company, 1961. NY. (sobre material escalar-modos), p. 32. “(...) Uma nota central a qual outras notas são relacionadas podem estabelecer tonalidade, e a maneira a qual estas outras notas estão dispostas em torno da nota central produz modalidade (...)”. Uma vez suposto que esta música objeto da pesquisa é baseada em escalas ou modos que gravitam sobre um centro, o uso destas definições tonal e modal, será sempre que possível evitado para não criar possíveis erros de associação com os sistemas utilizados atualmente para elaboração musical.

1. Da mesma forma que uma nota gera um intervalo quando é aplicada simultaneamente sobre outra nota “base”, e que este intervalo possa ser caracterizado como mais ou menos tenso de acordo com as relações de coincidências e não coincidências entre os harmônicos das séries relativas e respectivas a cada altura envolvida,
2. Podemos sugerir que quando todo um padrão melódico escalar relacionado a uma fundamental é posto sobre uma base (seja ela uma nota ou um acorde), este gera, de forma análoga, o mesmo tipo de relação de *tensão & repouso* entre o seu centro gravitacional (o deste padrão melódico) e o centro gravitacional da referida base, só que agora, não são os harmônicos que serão comparados, mas os próprios graus escalares.

Com a finalidade de esclarecer esta arbitragem, voltaremos ao princípio do conceito *tensão & resolução*, da forma em que foi já abordado - nota contra nota - e o aplicaremos sobre os padrões escalares. Os intervalos de “quinta justa” e de “segunda maior” serão analisados sobre a nova abordagem.

Teremos no exemplo 16 (pág. 41), nos compassos 1 & 4, as fundamentais (e as séries harmônicas) de “Sol” e de “Ré”, ambas sobrepostas sobre a fundamental e série harmônica de “Dó”. Nos compassos 2 & 5 do exemplo, estão os respectivos acordes gerados pelas séries, com suas respectivas dissonâncias a eles acrescidas (acordes *overtone(7M)*), e tem-se, nos compassos 3 & 6, a escala, também gerada pela série (escala *overtone(7M)*). Sobre cada altura estão assinalados os números de harmônicos correspondentes.

Observações:

- 1) Nas escalas citadas no exemplo, foi subjugado o número correspondente exato dos harmônicos em relação às alturas das oitavas em que eles aparecem, mantendo somente a razão lógica escalar de graus conjuntos da escala overtone(7M). Em outras palavras, em vez de harmônicos 8, 9, 10, 11, 12 etc., foi usado:

**Exemplo 15** - Intervalos e respectivos números dos harmônicos (arbitrados) da escala overtone(7M):

<u>Graus da escala Over Tone</u>	Tônica	2 <sup>a</sup> maior	3 <sup>a</sup> maior	4 <sup>a</sup> aum.	5 <sup>a</sup> justa	6 <sup>a</sup> menor	7 <sup>a</sup> menor	7 <sup>a</sup> maior	8 <sup>a</sup> justa
<u>Harmônico</u>	1	9	5	11	3	13	7	15	16

- 2) Assim como foi possível, a partir da análise das relações entre duas notas (análise intervalar), obter um padrão serial relativo às tensões e repousos, aqui também é possível gerar uma tabela na relação escala-acorde sobre essas mesmas relações. Esta foi elaborada no capítulo 4, parâmetro 4 (pág. 82).
- 3) As flechas, no exemplo 16, indicam os harmônicos comuns entre os acordes e as escalas correspondidas - "notas dentro". A letra "X" (xis) indica quais notas não são comuns - "notas fora".

**Exemplo 16 -** Relações entre as séries harmônicas, acorde e escalas *overtone*(7M) de duas alturas fundamentais.

The image displays three systems of musical notation, each representing a different fundamental pitch. Each system consists of two staves (treble and bass clef) and includes harmonic series and overtone scales.

- System 1 (Sol):**
  - Top staff: Série harmônica de Sol (notes 1-15). Treble clef, 16/8 time signature.
  - Bottom staff: Série harmônica de Dó (notes 1-15). Bass clef, 16/8 time signature.
  - Right side: Overtone scale (notes 1-16) for Sol. Treble clef, 16/8 time signature.
  - Accord: G7(9) with extensions 7M, b13, #11.
  - Red arrows and 'X' marks indicate relationships between notes in the Sol overtone scale and the Dó harmonic series.
- System 2 (Dó):**
  - Top staff: Série harmônica de Dó (notes 1-15). Treble clef, 16/8 time signature.
  - Bottom staff: Série harmônica de Ré (notes 1-15). Bass clef, 16/8 time signature.
  - Right side: Overtone scale (notes 1-16) for Dó. Treble clef, 16/8 time signature.
  - Accord: C7(9) with extensions 7M, b13, #11.
  - Red arrows and 'X' marks indicate relationships between notes in the Dó overtone scale and the Ré harmonic series.
- System 3 (Ré):**
  - Top staff: Série harmônica de Ré (notes 1-15). Treble clef, 16/8 time signature.
  - Bottom staff: Série harmônica de Dó (notes 1-15). Bass clef, 16/8 time signature.
  - Right side: Overtone scale (notes 1-16) for Ré. Treble clef, 16/8 time signature.
  - Accord: D7(9) with extensions 7M, b13, #11.
  - Red arrows and 'X' marks indicate relationships between notes in the Ré overtone scale and the Dó harmonic series.

Podemos, a partir desse exemplo, encontrar algumas padronizações (como feitas em outras análises):

- a) De modo idêntico à indicação feita na análise intervalar entre duas alturas, onde foi sugerido que: "(...) *quanto mais notas comuns aparecerem entre os harmônicos*

*de duas alturas simultâneas, mais consonante é o intervalo resultante, e vice versa (...)*<sup>66</sup> podemos sugerir aqui que: quando dois objetos sonoros extraídos de uma série harmônica - sejam eles escalares, *acordais*, de séries idênticas ou não - forem postos em confronto quanto às coincidências existentes entre os seus elementos internos (graus), quanto mais coincidentes seus graus forem, mais “dentro” (consonante) é o resultado, e o inverso é verdadeiro.

- b) Diferente da sugestão dada na análise intervalar, o conceito de características de texturas indicado por Vicent Persichetti<sup>67</sup> não tem efeito aqui. Dado que existe uma variância obtida na escolha do material fonte (escala ou acorde conseqüentes da escolha dos harmônicos tomados para a análise), é impossível determinar que por exemplo, quando tomamos dois objetos extraídos das séries harmônicas de duas fundamentais que formam entre si um intervalo consonante, será consonante o resultado desta sobreposição e vice-versa. Assim podemos dizer que o complexo sonoro (acorde *overtone(7M)* de “Dó”) + (escala *overtone(7M)* de “Sol”), cujos elementos gravitam sobre um intervalo de consonância aberta (“Do” e “Sol”), é tão consonante - ou como a partir de agora será determinado: *tão dentro*, quanto o complexo sonoro (acorde *overtone(7M)* de “Dó”) + (escala *overtone(7M)* de “Ré”) que gravita sobre um intervalo de dissonância suave. O exemplo 16 (pág. 41) ilustra esse fato, visto que, se somarmos o número de notas coincidentes entre os dois complexos sonoros dados (a soma da quantidade das flechas) teremos níveis iguais de tensão, mesmo sendo eles formados sobre dois intervalos de diferentes texturas. Em outras palavras, não há relação direta entre a análise intervalar de

---

<sup>66</sup> Capítulo 1, página 10.

<sup>67</sup> Capítulo 1, Página 7. “(...) quinta perfeita e oitava - consonâncias abertas; terças e sextas maior e menor - consonâncias leves; segundas menores e sétimas maiores - dissonâncias fortes; segunda maior e sétima menor - dissonância suave etc (...)”.

duas alturas, com a análise intervalar dos complexos formados sobre essas mesmas alturas.

- c) De maneira análoga às análises de relações de tensão vistas em capítulos anteriores, existe uma grande subjetividade quanto o foco (objetos) tomado para a análise, ou seja, há um grande número de parâmetros de escolha. Porém existe uma possibilidade de sistematização maior por estarmos trabalhando com macro-estruturas. Podemos arbitrar a escolha dos harmônicos geradores dos acordes e obter uma base "x"; arbitrar (independentemente do primeiro) a escolha dos harmônicos geradores da escala e obter uma melodia "y" e, no mesmo momento, também arbitrar qual o contexto ou *sistema* ("*notas dentro*" ou "*notas fora*") será usado na análise de comparação deste complexo para outro. É esta variação arbitrária - escolha dos parâmetros - que caracteriza a liberdade artística da ferramenta e mantém uma coerência lógica entre todos os elementos envolvidos. Assim, no exemplo, foi arbitrado um acorde e uma escala *overtone(7M)*, mas poderiam ser tomados outros como a tríade de "C" e uma escala maior, ou ainda uma acorde "menor com sétima maior" e uma escala diminuta etc., gerando resultados diversos, mas ainda coerentes com o resultado sonoro da prática comum da música popular atual.
- d) A fundamentação da gravitação da série harmônica e seus "derivados" sobre as fundamentais dos intervalos envolvidos (tanto na linha melódica quanto na da base) e as relações de tensão e resolução que de fato podem ser identificados, quando estes são aplicados uns sobre os outros - tanto no parâmetro "*nota dentro*", quanto no parâmetro "*nota fora*" - garante o resultado estético desejado: uma sonoridade algumas vezes impraticável dentro dos moldes da teoria tradicional, porém mantendo-se no conceito de gravitação (tonal ou modal) escalar.

e) O parâmetro escolhido para se trabalhar - entre os sistemas “*nota dentro*”<sup>68</sup> ou “*nota fora*”<sup>69</sup> - é de extrema importância para o resultado final da análise. Para ilustrar o fato, podemos tomar como exemplo uma relação extraída de um complexo sonoro onde as notas dentro, ou seja, o número coincidências ocorridas entre a fonte escalar e o acorde “*base*” seja 04 (quatro notas), e compará-la a um outro complexo sonoro, onde, da mesma forma, o número coincidências ocorridas entre a fonte escalar e o acorde “*base*” seja também 04 (quatro notas). Porém, suponhamos que se a escala do primeiro complexo seja formada de 7 notas (por exemplo um modo eclesiástico<sup>70</sup> qualquer), sobrariam 03 (três) notas “*fora*”, e, continuando a suposição, imaginemos que se a fonte melódica do segundo complexo seja uma escala que tenha 05 (cinco) notas (uma escala pentatônica por exemplo), sobraria 01 (uma) nota fora. Poderíamos então afirmar, baseado nesses contextos, que no sistema de notas dentro, os dois complexos sonoros teriam o mesmo nível de tensão, porém, dentro do sistema de notas fora, o primeiro apresenta um nível de tensão maior (03) do que o segundo (01). E ainda, como também já foi visto, imagine as conseqüências que obteríamos se adicionássemos, por exemplo, uma tensão ao acorde “*base*” dos complexos sonoros. Esta nota agora modificaria todas as resultantes! Em outras palavras, a escala de “Dó Maior” sobre a tríade “C” teria 04 (quatro) notas fora - “Ré, Fá, Lá e Si” - mas sobre um acorde de C6, teria apenas 03 (três) - “Ré, Fá e Si”, pois a nota

---

<sup>68</sup> Sistema encontrado em análises nos trabalhos de autores como FARIA, Nelson - *A arte da improvisação* - Lumiar Editora, 1991 (em “Superposições de escalas pentatônicas”); RICKER, Ramon - *Pentatonic Scales for Jazz Improvisation* - Hialeah, Florida: Columbia Pictures Publications, 1976. e WEISKOPF, Walt - *improvisação intervalar “O som moderno: Um passo além da improvisação linear”*. 1995; Jamey Aebersold Jazz, Inc. New Albany. (nos dois últimos livros, em todo o conteúdo).

<sup>69</sup> Sistema utilizado por esse trabalho, e que será estudado no capítulo 04 (quatro).

<sup>70</sup> Definição abordada no Apêndice 2 tópicos 1, 2 & 3. (págs. H, I & J).

“Lá” agora será considerada como “*nota dentro*”.<sup>71</sup> Vistos todos esses parâmetros e resultantes possíveis tão diversas, é possível entender porque esse assunto é um objeto de estudo de todo um capítulo nesta pesquisa (capítulo 4, pág. 51).

- f) Uma vez que podemos considerar, em um complexo sonoro de uma melodia acompanhada duas partes: uma *acordal* (“*base*”) e outra *escalar* (melodia), e concebê-las ambas sendo harmônicos tomados de fundamentais distintas, podemos, extrapolando ainda mais essa suposição e supondo-se que as duas partes sejam entendidas sobre o conceito *acordal*, identificar o fenômeno de *upper structures*<sup>72</sup>, onde a soma das notas da melodia possa ser entendida também como um complexo sonoro simultâneo. E ainda, se ambas forem entendidas sobre o conceito melódico, onde a linha de base seja entendida somente pelas fundamentais dos acordes, pode-se identificar um contraponto a duas partes<sup>73</sup>.

---

<sup>71</sup> A manipulação deste conceito, assim como o melhor sistema a ser tomado na ferramenta, será vista adiante (capítulo 4; item 3, p. 69), quando o aplicarmos aos contextos musicais de improvisação e composição.

<sup>72</sup> MILLER, Ron - *Modal Jazz Compositions & Harmony Vol I* - Advance Music, 1992 Germany. pp. 96 & 112 “(...) os policordes são acordes de duas ou três partes em que cada parte pode ser um acorde inteiro (...) Acordes de estrutura superior (...) são acordes que podem ser separados (...)” PERSICHETTI, Vicent - *Twentieth Century Harmony* - ww Norton & Company, 1961. NY. (sobre acordes com décima primeira e décima terceira), p. 82. “(...) se o arranjo (de acordes) produzir duas unidades triádicas separadas, resulta um policorde (...)”.

<sup>73</sup> Este conceito foi baseado, entre outras, na afirmação do autor SCHÜLLER, Günther - *O velho jazz* - Oxford University Press. NY, 1968; pp. 62 & 63. onde ele defende: “(...) em numerosos aspectos, a melodia e a harmonia podem ser consideradas como dois aspectos do mesmo processo musical (...) praticamente todos os autores descrevem, e ocasionalmente até analisam, a escala e a forma como é usada. Mas quase nenhum se aventurou a dizer algo sobre como e por que ele se desenvolveu (...)”; e será entendido que a ferramenta também serve para propósitos de elaboração musical com complexos sonoros acordais gravitando em centros diferentes.

Assim, onde antes tínhamos nos métodos tradicionais de análise:

- **Nota - contra - notas:** entenda melodia - sobre - acorde. Inter-relacionados dentro de um sistema vertical coerente (tonal, modal, atonal etc);

Agora podemos ter:

- **Notas - contra - nota:** (entenda) padrão melódico escalar horizontal relacionado a um centro gravitacional - sobre - acorde simplificado relacionado a um centro gravitacional vertical (acorde *overtone(7M)*); ou,
- **Notas - contra - notas:** (entenda) acorde simplificado em um centro gravitacional vertical (acorde *overtone(7M)*) - sobre - acorde simplificado em um centro gravitacional vertical (acorde *overtone(7M)*); ou ainda;
- **notas - contra - nota:** (entenda) padrão melódico escalar relacionado a um centro gravitacional horizontal - sobre - padrão melódico escalar de linhas de fundamentais relacionados a um centro gravitacional horizontal.

*Observação: Todos também inter-relacionados dentro dos sistemas coerentes de gravitação & relações de tensão e resolução.*

Tendo estes conceitos como ponto de partida, podemos agora introduzi-los à aplicação da ferramenta no fazer musical. O caminho a ser seguido então é: após a análise de uma

determinada harmonia a ser tomada como *chorus*<sup>74</sup> de improvisação ou composição, arbitrar qual centro de gravitação será entendido como ponto de referência para a “base” e qual será para as *frases melódicas* (procedimento feito através da soma nas alturas presentes ou *melodic stacking*), e aplicar uma seqüência melódica extraída de uma escala, para conseguir resultados harmônicos que variam, indo das sensações mais consoantes às mais dissonantes, dependendo da quantidade de notas coincidentes (“dentro”) ou não-coincidentes (“fora”), referentes à relação daquela escala com centro gravitacional melódico arbitrado.

Este centro tonal melódico portanto, não estando necessariamente relacionado ao centro tonal ditado pela nota tomada como base no trecho tomado, induz aqui, a uma bipolaridade<sup>75</sup> sugerida pelas duas partes: a superior e a inferior.

Assim, será sugestionado, no exemplo 17 (pág. 48), um esboço das arbitragens de gravitação a pouco descrito.

---

<sup>74</sup> Harmonia tomada para se improvisar.

<sup>75</sup> Este quadro não será identificado dentro de nenhum dos conceitos pré-definidos de poli-tonalidade, bi-tonalidade ou poli-modalidade. Conceitos estes que serão aceitos para esta pesquisa como sinônimo de bipolaridade, isto porque tal distinção de nomenclatura não alteraria o resultado da pesquisa, e, por isso, não há necessidade de contextualizá-los.

**Exemplo 17 - Centros de gravitação extraídos de "Blue in Green".**

Centro de gravitação escalar da melodia (#1)

1 Mi Lócrio Dm7M Lá Menor Harmônica

Fonte escalar (#2)

1 B $\flat$ Maj7(#11) A7(#9) Dm7(9) D $\sharp$ 7 Cm7 F7(b9) B $\flat$ Maj7 A7(b13) Dm6(9)

Harmonia original (#3)

1 Fonte escalar (#4)

1 Lá Frigio Do Jazz Scale Sib Lídio Ré Eólio

Centro de gravitação escalar das linhas de fundamentais (#5)

8 (continua) Lá Frigio

8 E7(#9) Am7(9) Dm7(9) B $\flat$ Maj7(#11) A7(#9) Dm6(9)

8 (continua) Ré Eólio

Os pentagramas do exemplo devem ser lidos no sentido indicado pelas flechas, ou seja, dos pentagramas periféricos para o central (enumerados do mais alto ao mais baixo, de

#1 ao #5 para melhor compreensão). Este, o central (#3) indica a harmonia original da peça. No segundo nível, pentagramas imediatamente inferiores e superiores a este cifrado (#2 e #4), estão as arbitragens das escalas, alturas reconhecidas tanto na melodia original quanto na linha de fundamentais, e por fim, nos pentagramas periféricos (#1 e #5), estão as arbitragens sobre quais graus (fundamentais) foram tomados como centros gravitacionais destas escalas.

Assim, enquanto que, nos compassos de 1 a 5, consta, na linha #3, a progressão dos acordes “Bb7M - A7(#9) - Dm7(9) - Db7 - Cm7 - F7(b9) - Bb7M”, na linha superior #1 (nos mesmos compassos) sugere-se o centro gravitacional de “Mi” (até a primeira metade do compasso 5), enquanto que na linha #2, arbitramos que, a partir deste centro “Mi”, foi extraída uma fonte escalar de “Mi lócrio” (note que todas as notas da melodia fazem parte deste modo - *melodic stacking*). Ao mesmo tempo, ainda sobre estes mesmos compassos, na linha #5, arbitramos as três alturas, “Lá”, “Dó” e “Sib” (compassos 1 e 2; 3 e primeira metade do 4; e segunda metade do 4 e 5, respectivamente), correspondentes às sugestões de análise feitas anteriormente para as linhas de fundamentais. Sobre esta sugestão, arbitramos, na linha #4 as escalas “Lá frígio”, “Dó *Jazz Scale*<sup>76</sup>” e “Sib lídio” (escalas as quais comportam respectivamente as notas de linha de fundamental “Lá - Sib”, “Ré-Ré bemol - Dó”; e “Fá-Sib”). Aqui novamente, todas as notas da melodia fazem parte destas escalas - *melodic stacking*.

---

<sup>76</sup> O termo *Jazz scales* (escalas jazz) está sendo conotado neste trabalho como sinônimo de: escalas alteradas cromaticamente pela adição de uma nota não pertencente à sua formação diatônica original. Assim, da mesma forma como foi encontrada, na bibliografia estudada, a nomenclatura *bebop scales*: BAKER, David - *How to play BeBop - the bebop scales and other scales in common use* -; Alfred Publishing Co., Inc, onde uma formação exata destas notas adicionadas é distinguida (*bebop dominant, bebop major scales* etc), também se pôde encontrar, em outros trabalhos, o termo generalizado *jazz scale* para tratar destas e de outras formações escalares, que foram alteradas de forma semelhante, porém com outras notas adicionadas: HOLDSWORTH, Allan - *Just for the Curious* - Video Transcription Series; CPP Media, p. 14 “(...) As escalas jazz contém notas adicionadas que trabalham bem como notas de ‘texturas’(color notes). As notas adicionadas mais comuns são b3, b5, #5 e b7 (...)”. O termo generalizado foi o adotado no trabalho sempre que for preciso arbitrar fontes escalares cromáticas.

Nos próximos cinco compassos do exemplo (compassos de 6 a 10), procedendo da mesma forma, foi exposta, na linha #3, a harmonia “A7(b13) - Dm6(9) - E7(#9) - Am7(9) - Dm7(9)”. Nas linhas #1 e #5, as sugestões de centros gravitacionais foram respectivamente “Ré”, “Lá” e “Ré”, e, sobre elas, foi arbitrado, baseado no *melodic stacking* e nas linhas de fundamental da harmonia, as fontes melódicas: “Lá Menor Harmônica” e “Ré eólio”. Note que destas escalas, somente as notas “Ré e Mi” da primeira escala (“Lá menor harmônica”) não aparecem na melodia original, e na segunda (“Ré eólio”), as notas “Ré”, “Lá” e “Mi” aparecem, podendo caracterizar arbitrariamente este modo.

*Observação: inúmeros outros modos também poderiam ser arbitrados aqui a partir destas três alturas.*

Finalizando, nos três últimos compassos, encontram-se, na linha #3, a progressão “Bb7M(#11) - A7(#9) - Dm6(9)”, a sugestão de fundamentais “Lá” e “Ré”, respectivamente linhas #1 e #5, e a arbitragem de escalas sobre estas alturas “Lá frígio” e “Ré eólio”, que, mais uma vez, foram sugeridas baseadas no fato de que as notas da melodia e de linha de fundamentais deste tema apresentam notas que fazem parte destes modos.

É mais uma vez importante lembrar que esta é somente uma das inúmeras arbitragens possíveis. Assim, será preciso, agora que o conceito de análise de tensão & resolução dado pelas notas coincidentes ou não-coincidentes está aplicado em níveis de estruturas superiores sobre uma peça, sistematizar algumas diretrizes para concluir qual a arbitragem pretendida na ferramenta de análise defendida por esse trabalho.

A partir então desta exposição, finalmente podemos ter recursos para contextualizar os parâmetros, que serão vistos no próximo capítulo.

## **CAPÍTULO 4 - ARBITRAGEM DOS PARÂMETROS DE ELABORAÇÃO DO SISTEMA**

Visto a grande possibilidade de variantes encontradas até agora na manipulação das tensões e resoluções em níveis superiores - macro estruturas - dos intervalos de uma amostra musical, será necessário, e finalizando a preparação da ambiência para a estruturação da ferramenta de análise, propor alguns parâmetros que delinearão todo o conceito. Assim, como pôde ser notado a partir do que já foi sugerido, poderíamos elaborar inúmeras outras ferramentas baseadas nesta mesma manipulação, e ainda assim diferentes das que estão sendo aqui arbitradas, fato que pode nos levar, neste ponto da pesquisa, a uma importante afirmação:

- É possível identificar novas formas inteligíveis e coerentes de manuseio do fenômeno musical artístico, diferentes dos tradicionais sistemas tonal, atonal e modal, da forma como são entendidos hoje, a partir da manipulação das sensações de tensões & resoluções existentes em um complexo sonoro, tomando-se as arbitragens aqui indicadas como referência.

Estes parâmetros serão estudados separadamente em sub capítulos. A escolha destes foi baseada, como veremos no estudo dos mesmos, na solução dos problemas surgidos a partir da sugestão de suas aplicações na manipulação musical. Assim, a seguir será discutido:

- Parâmetro #1 - A aplicação do conceito de tensão & resolução extraído de relações de notas “*dentro*” ou “*fora*”.
- Parâmetro #2 - A utilização do parâmetro “*notas dentro*” na manipulação dos níveis de tensão.

- Parâmetro #3 - A escolha do parâmetro “*notas fora*” na manipulação dos níveis de tensão.
- Parâmetro #4 - A elaboração de tabelas para visualizar o conceito tensão e resolução por “*notas fora*”.
- Parâmetro #5 - Identificação de fontes melódicas escalares que sejam passíveis de controle artístico ao vivo.
- Parâmetro #6 - A manipulação do complexo sonoro “*base*” dentro de um único grau de gravitação.

***PARÂMETRO #1 - A APLICAÇÃO DO CONCEITO DE TENSÃO & RESOLUÇÃO EXTRAÍDO DAS RELAÇÕES DE NOTAS “DENTRO OU FORA”.***

No sentido de extrair níveis de tensão de um complexo sonoro escalar sobre outro *acordal*, foi possível, em capítulos anteriores, determinar dois “sistemas”. Um baseado na manipulação dos dois complexos sonoros (melodia e harmonia), que foi nomeado de “*sistema de manipulação tensão & resolução por nota dentro*”, e outro, baseado na generalização padronizada de um dos complexos sonoros e na manipulação do outro, denominado aqui como “*sistema de manipulação tensão & resolução por nota fora*”. Porém, é importante mencionar que esses dois tipos de manipulação não são originais, ambos foram encontrados na bibliografia estudada.

Na tentativa de demonstrar, na aplicação musical, os *prós e contras* de cada um destes dois sistemas, e, a partir dos resultados obtidos, escolher o mais condizente com a ferramenta objeto deste estudo, será a seguir dirigido explicações, breves estudos e conclusões a seus respeitos.

Antes porém, é interessante notar que alguns dos trabalhos que fizeram parte da pesquisa bibliográfica e que abordam o conceito tensão e resolução seja por “*nota fora*” ou “*nota dentro*” possuem um fator comum: o de vincularem este conceito ao cromatismo.

Neles, uso do cromatismo está direcionado em função da oposição à escrita diatônica. Como veremos a partir das afirmações seguintes, no sentido de estabelecer parâmetros para a elaboração das arbitragens defendidas, esta terminologia cromática extraída da ambiência diatônica será de grande valia.

“(…) cromatismo é a utilização de intervalos de semitons que não pertencem à escala (ou acorde diatônico). A princípio, as notas cromáticas (fora do acorde) podem soar como erradas, mas dependendo da escolha de notas ideais e de suas resoluções, torna-se um recurso de grande efeito. O uso inteligente e moderado do cromatismo embeleza o improviso. Já a execução da escala cromática (vários semitons seguidos) durante alguns compassos, provavelmente cansará o ouvinte. Num contexto musical, as notas cromáticas devem ser colocadas de forma estratégica para que os choques contribuam de forma positiva para a criação de tensões. Primeiramente, é necessário assimilar a harmonia (encadeamento) da música. Ao improvisar, executa-se notas cromáticas inseridas entre as notas que pertencem à escala dos acordes em questão. Para resolver as tensões, busca-se novamente as notas da escala que, para facilitar, podem ser a tônica, a 3ª ou a 5ª (...).”

Não somente o cromatismo pode ser entendido como ferramenta para criar tensões usando notas fora ou dentro. Este recurso seria uma espécie de “*primeiro plano*” - *micro estrutura* - de nível de tensão dentro do diatonismo, onde podíamos definir as alturas escalares diatônicas como nível de tensão nulo e as cromáticas como nível 01 (um).

Outras terminologias, em uma espécie de segundo nível de tensão - *macro estrutura* - no *diatonismo* (e também no *pentatonismo*<sup>77</sup>), também podem ser encontradas na bibliografia existente. Embora com diferentes abordagens, estas nos dão uma ilustração de que o conceito de tensão e resolução concebido através da presença de notas “*dentro*” ou “*fora*” na relação entre os dois complexos sonoros “*base*” e “*solo*” referenciados ao centro gravitacional de uma amostra musical é presente e passível de sistematizações. Podemos abordar essa estrutura, mesmo nos moldes tradicionais de música, sob um foco onde não somente as notas cromáticas “*fora*” da escala diatônica, ou outra qualquer, podem criar tensão, mas também as notas arbitradas “*dentro*” dos acordes, dos padrões ou de qualquer outro tipo de fonte escalar relacionados à fonte gravitacional do momento. Para criar uma comparação entre os dois sistemas - o usado tradicionalmente e o arbitrado

---

<sup>77</sup> Uso da escala pentatônica.

originalmente nesta pesquisa - será indicadas terminologias musicais adotadas no primeiro que podem ser vinculadas às defendidas aqui, no sistema proposto.

Assim, seguem algumas definições e manipulações de como alturas dadas na teoria tradicional como “*notas fora*” são sugeridas pelos autores:

“(…) **Side Slipping / Outside Playing**... tendo essencialmente o mesmo significado, esses termos referem-se a eventos em um solo onde o improvisador está deliberadamente tocando ‘fora do tom’ a fim de criar tensão (…).”<sup>78</sup>

“(…) Muitos acordes estão acomodados por uma escala de sete notas. Já que existem doze notas na escala cromática, uma simples subtração revela que existem cinco notas erradas possíveis com o acorde em média<sup>79</sup>. O improvisador que quer o *side-slip* ou tocar *outside* precisa saber que notas estão erradas em um dado acorde, usando aquelas notas em um grupo convincente de notas erradas,<sup>80</sup> tão bem como aprender o uso delas soando uma dissonância média,<sup>81</sup> mas de maneira suave (…).”<sup>82</sup>

**Retardo** “(…) é a demora em acontecer um passo de segunda em uma voz enquanto se troca uma harmonia<sup>83</sup>. Quando se quer que ele seja característico como tal, exige-se comumente que ele dissone (…). O retardo pode vir preparado ou sem preparação... A preparação se dá como para qualquer outra dissonância, isto é: o som dissonante encontrava-se na mesma voz, no acorde precedente como uma consonância...<sup>84</sup> O retardo livre (*apojatura*) aproxima-se do ornamento (..)”<sup>85</sup>

**Aproximação cromática ou Alvos** (*Target Notes*)<sup>86</sup> - “(…) As notas de tensão de um acorde podem ser precedidas de uma ou mais notas cromáticas (inferiores ou superiores)<sup>87</sup>, as quais damos o nome de notas de aproximação cromática... construído por “alvos”, o fraseado com cromatismos pode ser aplicado a qualquer tipo de acorde (..)”<sup>88 & 89</sup>

No sentido ilustrativo, alguns exemplos musicais também retirados da bibliografia sobre estas terminologias serão dados.

---

<sup>78</sup> COKER, Jerry - *Elements of the Jazz Language for the Developing Improvisor* -, p. 83.

<sup>79</sup> Sugestão ao diatonismo.

<sup>80</sup> Entendendo um grupo convincente de “notas erradas”, como material fonte escalar.

<sup>81</sup> Aqui dois assuntos importantes podem ser sugestivamente entendidos: “aprender o uso delas”, pode significar que se possa sistematizar o conceito e, “soando uma dissonância média”, pode indicar a existências de níveis de tensão nulo, médio e alto.

<sup>82</sup> op. cit. pp. p. 83.

<sup>83</sup> Esta afirmação pode ser entendida como as já vistas polirritmias de centros gravitacionais e/ou adiamentos do repouso, citadas em nota de rodapé 57, p. 35.

<sup>84</sup> Há aqui a sugestão de sensações de repouso e tensão.

<sup>85</sup> SCHOENBERG, Arnold - *Harmonia* - Ed Unesp, 1999. SP pp. 466 e 469 (sobre retardo, retardo duplo etc..notas de passagens, ornamentos, antecipação).

<sup>86</sup> Tradução literal de “notas alvo”. Termo de uso comum entre músicos de jazz.

<sup>87</sup> Sinônimo de sensível.

<sup>88</sup> Sugere a simplificação de acordes diversos em um centro de gravitação único.

<sup>89</sup> FARIA, Nelson - *A arte da improvisação* - Lumiar Editora, 1991 (escala cromática & Alvos), pp. 63 e 64.

O exemplo a seguir (exemplo 18) é constituído de dois pentagramas onde no superior têm-se notas de passagem e no inferior, notas auxiliares. Estes exemplos constituem de uma idéia melódica sobre a qual tais ferramentas são aplicadas. No segundo exemplo (exemplo 19, nesta mesma página) são dadas ilustrações de *apojeturas* (em todos os segundos compassos) e no terceiro exemplo (exemplo 20, pág 56) são dados *side-slip* e *out side playing*. Em todos eles os asteriscos identificam as notas inseridas (algumas cromáticas e outras diatônicas) que podem ser entendidas como as “*notas fora*”, cada uma em um nível estrutural.

**Exemplo 18**<sup>90</sup> - Notas de passagem e notas auxiliares:

The musical notation for Exemplo 18 consists of two staves. The top staff is divided into two measures, labeled 'a)' and 'b)', both with a '1' above the first measure and a 'C7M' chord symbol above. Measure 'a)' contains notes C4, D4, E4, F4, G4, A4, B4, and C5, with asterisks above the notes D4, E4, F4, and G4. Measure 'b)' contains notes C4, D4, E4, F4, G4, A4, B4, and C5, with asterisks above the notes D4, E4, F4, and G4. The bottom staff is divided into two measures, labeled 'c)' and 'd)', both with a '1' above the first measure and a 'C7M' chord symbol above. Measure 'c)' contains notes C4, D4, E4, F4, G4, A4, B4, and C5, with asterisks above the notes D4, E4, and F4. Measure 'd)' contains notes C4, D4, E4, F4, G4, A4, B4, and C5, with asterisks above the notes D4, E4, and F4.

**Exemplo 19**<sup>91</sup> - *Apojeturas*:

The musical notation for Exemplo 19 consists of three staves, each starting with a '1' above the first measure and a 'C7M' chord symbol above. The first staff has two measures: the first measure contains notes C4 and E4, and the second measure contains notes C4 and E4 with an asterisk above the E4. The second staff has two measures: the first measure contains notes C4 and E4, and the second measure contains notes C4 and E4 with an asterisk above the E4. The third staff has two measures: the first measure contains notes C4 and E4, and the second measure contains notes C4 and E4 with an asterisk above the E4.

<sup>90</sup> CÚRIA, Wilson - *Harmonia Moderna e Improvisação* - Editora Fermata do Brasil, p. 73.

<sup>91</sup> CURIA, Wilson - *Harmonia Moderna e Improvisação* - Editora Fermata do Brasil, p. 73.

**Exemplo 20**<sup>92</sup> - *Side-Slip e Outside Playing*:

The image shows two staves of musical notation. The first staff is in G minor (Gm) and features three instances of 'side-slip' techniques, indicated by brackets above the notes. The second staff is in C major (C) and features 'outside playing' techniques, indicated by a bracket above the notes. The notation includes various accidentals and note values, illustrating the concepts of side-slip and outside playing.

Os conceitos já existentes no vocabulário musical de manipulação de tensões podem ser entendidos muito próximos dos sugeridos por esta pesquisa. Todas estas citações e as notas mencionadas podem ser adotadas na sugestão de uma possível comparação entre as ferramentas tradicionais com as novas idéias defendidas por esse trabalho, porém estas sugestões devem ser adaptadas hipoteticamente para que sejam válidas na ferramenta aqui defendida. Entendendo que tanto uma sistematização quanto a outra podem ser vistas como arbitragens para a manipulação do fenômeno sonoro, uma última citação extraída de textos de outros autores já consagrados será dada, no sentido de concluir este estudo, sedimentar e legitimar a ferramenta da manipulação das relações deste trabalho.

“(…) A superposição polifônica de vozes melódicas com seus encaixes e desencaixes implica também na regulação, em cada ponto do percurso, dos acordes e desacordes entre os intervalos, a trama das consonâncias e dissonâncias o que equivale a dizer o acerto “vertical” das notas simultâneas com vistas à produção de tensões e repousos que definem o seu valor harmônico. É justamente a lenta emergência da questão harmônica, isto é, do mecanismo resolutivo, em meio à trama das defasagens polifônicas, ou em outras palavras, é a emergência da dimensão “vertical” no seio das múltiplas horizontalidades melódicas que irá engendrar o tonalismo. À medida que o sistema se define subordinando todo o campo sonoro às suas regras, ele levará ao gradativo abandono da polifonia, com o seu tecido simultaneísta de melodias, em favor de uma linha melódica acompanhada por acordes (...)”<sup>93</sup>

<sup>92</sup> COKER, Jerry - *Elements Of The Jazz Language For The Developing Improvisor* - Studio 224, C/O CPP Belwin. Inc., Miami. 1991. pp. 90 & 91.(Compassos 11 & 12, 35 & 36, e 51 & 52).

<sup>93</sup> WISNIK, José M. - *O som e o sentido* - círculo do livro: Cia das letras. SP, 1989, p. 110.

Visto que, a partir da análise das citações mencionadas, a relação entre os dois conceitos (o tradicional e o arbitrado pela pesquisa) pode ser sugestionada. Podemos, a partir desta última citação, sugerir que este “*abandono da polifonia, dado pela emergente tonalidade vertical*” - como citado pelo autor, pode ser (e é) retomado, se entendido que esta mesma tonalidade vertical, cada vez mais nos dias de hoje, tem sido questionada e abandonada pelos músicos populares contemporâneos.

### **PARÂMETRO #2 - A UTILIZAÇÃO DO PARÂMETRO “NOTAS DENTRO” NA MANIPULAÇÃO DOS NÍVEIS DE TENSÃO.**

Dado que a ferramenta de manipulação de níveis de tensão foi encontrada entre o vocabulário de elaboração musical tradicional, o mais lógico procedimento seria o de aplicá-lo, da forma em que se encontra, dentro de um outro ponto de referência, para conseguir os resultados desejados pela pesquisa: a abordagem horizontal. O diferencial entre esta pesquisa e outros trabalhos já existentes seria então somente o foco como ela pode ser aplicada. Porém, como será definido neste tópico, isso não é totalmente verdade, e que, para que possamos encontrar a ferramenta padronizada desejada, devemos definir outros parâmetros para o uso do conceito de manipulação de níveis de tensão, baseados agora em número de notas coincidentes ou não (notas *dentro* ou *fora*) entre os dois complexos sonoros, “*base*” e “*solo*”.

Todas as definições mencionadas no capítulo anterior sobre o uso já sedimentado deste tipo de manipulação podem ser arbitradas no sistema citado como “*notas dentro*” (ao contrário de “*notas fora*”). Isto é, a trama destes exemplos musicais se baseia na quantidade de notas coincidentes entre as duas estruturas sonoras, e não nas notas não-coincidentes.

Vale dizer também que este tipo de manipulação pode ser entendido como sendo o baseado na manipulação dos dois complexos sonoros: melodia e harmonia, já que, para

arbitrar quais alturas de uma melodia coincidam com as de uma “base” dada, antes, obviamente, é preciso arbitrar quais são as notas que fazem parte dessa “base”.

Foram assim encontrados alguns inconvenientes para trabalhar com essa dupla arbitragem:

A notação musical mais utilizada na música popular - a cifra - não é precisa quanto à abertura (*voicings*)<sup>94</sup> e quanto às dissonâncias escolhidas pelo músico responsável por esse *complexo sonoro*. Uma mínima alteração nesta base modifica todo o resultado conseguido na arbitragem da fonte melódica. Em outras palavras, utilizando as ferramentas existentes para se obter uma sistematização, é necessário que o complexo sonoro “base” - a harmonia - seja controlado enquanto que o complexo “solo” - a melodia - seja simultaneamente manipulado. Lembrando que a música popular, objeto desta pesquisa, tenha como uma das suas principais características a improvisação simultânea de todos os elementos de um grupo, tanto os responsáveis pela base quanto os pelos solos, fica fácil entender a dificuldade de padronizar este conceito.

Para que possamos articular dentro deste universo, tomaremos como base o trabalho de um autor que sistematizou alguns conceitos neste sentido com resultados muito satisfatórios.

Trata-se do autor Ramon Ricker e o trabalho “*Pentatonic Scales for Jazz Improvisations*”. Nele, encontramos a manipulação de níveis de tensão e resolução extraídos a partir do número de notas coincidentes (“*notas dentro*”) entre a harmonia e a melodia, trabalhando-se com fontes escalares pentatônicas.

Uma vez explanado seus conceitos, partiremos para alguns questionamentos que serão definitivos para a escolha do outro sistema, o de “*notas fora*”, como base da elaboração

---

<sup>94</sup> Esta terminologia é dada aqui no sentido de espaçamento das vozes (baixo, tenor, contralto e soprano), que, como já mencionados no capítulo 03, p. 19, interfere na característica mais ou menos tensa do acorde; e no sentido de inversões usadas (1ª, 2ª ou 3ª), que igualmente, e também já mencionadas no capítulo 03, p. 22, têm peso importante no resultado final da arbitragem.

da ferramenta. Porém, antes disso, mais uma vez é preciso que fique claro que tais questionamentos não contradizem de forma nenhuma este trabalho e a arbitragem por ele sugerida. Assim, será feita, a partir das idéias deste autor, uma reflexão no sentido de alcançar outros resultados originais a serem adaptados para essa pesquisa.

“(…) Este método (...) pode prover o estudante com materiais para construir improvisação harmonicamente “*outside*” enquanto ainda retém uma base lógica (...)”<sup>95</sup>

“(…) Usando escalas pentatônica sobre símbolos de acordes convencionais (tétrades), certas combinações são relacionadas obviamente (ex: Dó pentatônica contra o acorde C6/9). Enquanto outras são obviamente menos relacionados e “*outside*” (dissonante). Uma valiosa extensão deste princípio é que existe um *continuum*<sup>96</sup> de relações a partir do “*inside*” ao “*outside*” que dão o músico grande controle na escolha de seus graus de consonância ou dissonância com o acorde. Isto está relacionado com o número de notas da escala pentatônica inclusos entre as notas básicas de acordes (...)”<sup>97</sup>

“(…) Parece lógico que deva haver uma maneira de classificar estas escalas em um *continuum* a partir do mais “*inside*” para o mais “*outside*” quando tocada sobre uma sonoridade dada. Cada escala foi analisada a respeito de quantas notas básicas de acordes estavam contidas. Em exemplos onde muitas escalas contêm um igual número de notas de acorde, julgamentos de valor foram feitas pelo autor como qual escala for mais “*inside*” ou “*outside*”. As escalas eram então colocadas em um *continuum* a partir do “*inside*” ou “*outside*”.

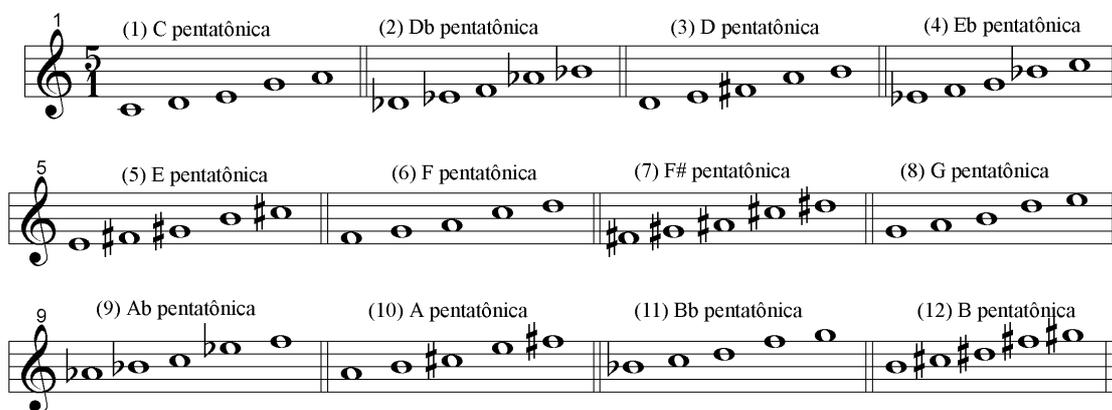
---

<sup>95</sup> RICKER, Ramon - *Pentatonic Scales for Jazz Improvisations* - Hialeah, Florida: Columbia Pictures Publications, 1976, p. 2.

<sup>96</sup> Este *continuum* será identificado aqui como um possível sinônimo do já sugerido por este trabalho “Gráfico Serial dos Níveis de Tensão”.

<sup>97</sup> op. cit. pp. 5 & 6.

**Exemplo 21**<sup>98</sup> - Tabela das escalas pentatônicas usadas na elaboração da ferramenta do autor Ramon Ricker:



*Observação: Este continuum indicado pelo autor pode ser entendido como um “gráfico serial de níveis de tensão”,<sup>99</sup> no qual podemos identificar, extraídas do exemplo acima, as escalas pentatônicas nos diversos graus cromáticos, aplicadas sobre os acordes “base” dados pela cifra. Assim, a escala 6 (seis) gera nível de tensão “x”; a escala 4 (quatro) gera nível de tensão “y”, onde 6 e 4 são respectivamente as escalas pentatônicas de “Mi bemol” e “Fá”. Podemos então obter, por exemplo, o padrão serial 6 – 4 (“seis, quatro”), onde: se “x” é mais tenso que “y”, a escala pentatônica de “Mi bemol” é mais tensa que a de “Fá”, quando ambas são postas sobre uma mesma “base”, e, desse modo; a escala 4 (quatro) é mais tensa que a escala 6 (seis).*

Novamente as citações podem apoiar algumas sugestões identificadas neste trabalho:

- a) Existe a possibilidade de improvisar com ferramentas não tradicionais, sem perder a coerência musical;

---

RICKER, Ramon - *Pentatonic Scales for Jazz Improvisation* - Hialeah, Florida: Columbia Pictures Publications, 1976. - Capítulo I; pág 3.

<sup>99</sup> Como sugerido no exemplo 06 (capítulo 02, p. 15). Uma série numérica onde cada item é categorizado pelo seu nível de tensão.

- b) Esta ferramenta é baseada em nível superior de análise (escala *versus* acorde);
- c) Esta coerência pode ser sistematizada por um *continuum* de relações a partir do “*inside*” ao “*outside*” - um “*padrão serial de níveis de tensão*”;
- d) A partir deste, pode-se determinar níveis de tensão sobre cada escala (graus de consonância ou dissonância); e,
- e) Estas escalas estão na relação de “*notas dentro*”, determinada pela quantidade de notas coincidentes entre solo e base (número de notas da escala pentatônica inclusas entre as notas básicas dos acordes dados na cifra).

Porém, podemos encontrar uma ressalva quanto às similaridades entre a ferramenta aqui arbitrada e a sugerida por Ramon Ricker. O autor indica que quando as escalas tiverem um número igual de “*notas dentro*”, seja feito um julgamento de valor para a mais *inside* ou mais *outside*, enquanto que na elaboração desta ferramenta, sugere-se que neste caso, seja arbitrado *níveis iguais de tensão*.

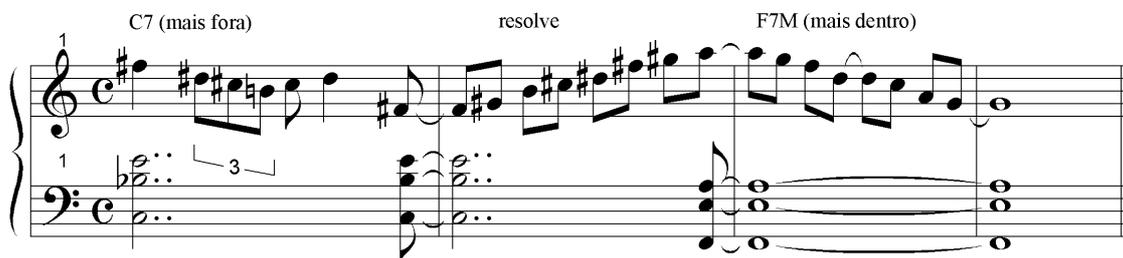
Seguindo mais adiante no texto do autor, é possível encontrar a maneira como ele sugere a aplicação desta ferramenta. Para ilustrar, será dada a aplicação em acordes dominantes.<sup>100</sup>

“(…) Um dominante *c/ 7<sup>a</sup>* implica movimento. Ele quer resolver. Além disso, qualquer número de extensões superiores alteradas pode ser aplicado em um dominante *c/ sétima básico* sem destruir sua tendência de resolver. Quando escalas pentatônicas são tocadas acima desta sonoridades, extensões superiores são enfatizadas. Assim, é possível para o improvisador mudar a cor de seu som dominante *7<sup>a</sup> básico* através da sua escolha de escala. Por exemplo, acima de um acorde *C7* o improvisador pode tocar uma escala construída na fundamental. Esta escala é compatível com um acorde *C7*, *C9* ou *C13*, e estas sonoridades serão implicadas. Se ele escolher tocar uma escala construída no *b3*, um acorde *C7(#9)* será implicado. Ele pode escolher “levar para fora” mesmo para bem distante e tocar uma escala construída no *b5*. Esta escala implicará um acorde *C7(#9-b9)*, *C+7* ou *C7(#11)* (...)”

---

<sup>100</sup> No texto original o autor exemplifica a aplicação do conceito em cada tipo possível de acorde (maior, menor, diminuto etc), mas, para o entendimento desta pesquisa, somente um exemplo é suficiente.

**Exemplo 22** - Extraído do texto de Ramon Ricker:



(...) O acima descrito pode tanto ser uma ajuda e um impedimento para o *performer*. Quando *comping*<sup>101</sup> solistas, músicos de teclado muitos avançados adicionam extensões superiores em suas vozes. As extensões superiores adicionadas pelos músicos de teclado devem ter um grande efeito na escolha das escalas do solista. Por esta razão o solista deve escutar atentamente, e, se necessário, perguntar ao pianista que extensão ele está usando. Isto não quer dizer que o pianista deve ditar a direção da improvisação. Interação entre pianista e solista é essencial. Como um grupo tocando junto eles começar conhecer cada estilo de cada um, e comunicação verbal diz respeito a *voicings* é grandemente reduzida. Para solos em uma situação de *big band*, existe o mesmo problema. O solista pode ver um acorde C7, mas o background neste momento pode ser C7(39-b9). Ele irá soar correto tocando uma pentatônica no grau b5 (...)

(...) Na escala da figura (exemplo das escalas #20), números 1, 4 e 11 contém três notas do acorde C7, número 6, 8 e 9, contém duas notas do acorde, números 2, 3, 5, 7 e 10 contém uma nota do acorde e o numero 12 não contém notas do acorde (...)

Quando postos em um continuum de *inside* para *outside*, o resultado é o seguinte:

**Inside**.....**outside**

Escala no. 1.....4.....11.....8.....6.....9.....3.....7.....2.....5.....10.....12

Portanto para aplicar escalas pentatônicas em um continuum de “*inside*” para “*outside*” para uma sonoridade dominante 7<sup>a</sup>, construa Modos nos seguintes graus escalares.

<i>Inside</i>	grau escalar	harmonia implicada
	Fundamental	C7, C9, C13
	b3 <sup>o</sup> .	C7(#9)
	b7 <sup>o</sup> .	C7sus
	4 <sup>o</sup> .	C7sus
	b5 <sup>o</sup> .	C7(#9-b9), C+7, C7(#11)
	b6 <sup>o</sup> .	C+7(#9)
	2 <sup>o</sup> .	C7(#11)
	5 <sup>o</sup> .	C7(add 7M)
	b2 <sup>o</sup> .	C7(#9-b9)
	3 <sup>o</sup> .	C7(#9/b9/#11/ #5)
	6 <sup>o</sup> .	C7(b9/#11)
<b>↓</b>	7 <sup>o</sup> .	C7(#9/b9/#11/ #5) (...) <sup>102</sup>
<i>Outside</i>		

<sup>101</sup> *Comping* - gíria para complemento (termo do *bebop*). Informação dada pelo Prof. Dr. Marcos Cavalcante em aula, no Instituto de Artes da UNICAMP em 2002.

<sup>102</sup> RICKER, Ramon - *Pentatonic Scales for Jazz Improvisation* - Hialeah, Florida: Columbia Pictures Publications, 1976 - (acorde dominante com 7<sup>a</sup>), pp. 8 & 9.

Mais uma vez, podemos extrair importantes diretrizes para este trabalho:

- a) Nestas últimas citações há novamente a sugestão de que as alturas escalares estão relacionadas a uma fundamental, e que a aplicação destas sobre a base não interfere na função do complexo sonoro. (*“qualquer número de extensões superiores alteradas pode ser aplicado em um “dominante com sétima” básico, sem destruir sua tendência de resolver”*).
- b) É inserido aqui um importantíssimo conceito que será muito acatado e trabalhado na ferramenta de análise prevista. Trata-se da manipulação do nível de tensão de uma fonte escalar pela gravitação desta sobre os graus de uma escala “base”, isto é, é possível obter vários níveis de tensão não somente variando o parâmetro “fonte escalar” (mudando de escalas sobre uma base fixa), mas também variando o parâmetro “grau de gravitação” desta fonte. Ou seja, a mesma escala, se aplicadas sobre outras fundamentais, gera níveis de tensão diversos em relação à base que a sustenta (*“o improvisador pode tocar uma escala construída na “fundamental”..., no “b3”..., no “b5” etc”*).
- c) Outra arbitragem importante para definir o conceito usado na pesquisa, a partir do que foi citado acima, é que, como já dito sobre o sistema de escrita da cifra, ela por si só não define quais são as notas que o músico encarregado pelo acompanhamento de um solo arbitra como fonte *acordal*. Como sabemos (e o autor reafirma), uma cifra pode ser simplificada (omitindo alturas) ou “embelezada” (somando alturas) por dissonâncias que não estão escritas, e isto, acarreta mudanças no resultado da arbitragem melódica. (*“músicos de teclado... adicionam extensões superiores em suas vozes... um grande efeito na escolha das escalas do solista”*).
- d) Ainda sobre este conceito, há uma outra prática comum que não é dada pelo autor, mas que pode ser bem colocada aqui, no sentido dos “embelezamentos

harmônicos”. Trata-se da aplicação das substituições e preparações de funções harmônicas, onde, mesmo que seja dado em um trecho musical por exemplo apenas dois acordes, alguns músicos têm o hábito de inserir mais outros, cadenciando para estes, ou, no sentido inverso, suprimir alguns acordes dados na cifra, ou ainda, substituí-los por outros com a mesma função. Obviamente este procedimento influenciará a relação entre base *versus* acorde.

*Observação: Este fato é comentado no capítulo 4; item 6, pág. 139.*

e) E finalmente, mesmo em uma música popular de jazz, onde a liberdade é intrínseca ao contexto, é possível entender (exceto em contextos de *free jazz*<sup>103</sup> ou outros similares, e ainda assim, com algumas ressalvas) que esta liberdade é controlada. Seja pela sonoridade tonal, atonal ou modal desejada; seja pela harmonia dada na cifragem dos *chorus* de improvisos - note que esta arbitragem dada pelo autor sugere que o intérprete encontre, em seu repertório, os acordes acima indicados, para daí aplicar o conceito. No ponto de vista desta pesquisa, este procedimento pode coibir a aplicação desta ferramenta em qualquer tipo de estrutura harmônica, visto que nem todas as peças musicais modernas usam as mesmas estruturas *acordais*. No mesmo sentido, há uma tendência, dada pela própria estrutura tonal tradicional, de frasearmos sobre as cadências e isso reflete no resultado melódico. Assim, se estas são simétricas, é bem provável, obviamente com exceções, que as frases melódicas sejam paralelas a estas e tenham uma quadratura também simétrica. Baseando-se em tudo isso, uma

---

<sup>103</sup> BERENDT, Joachim E. - *O jazz do rag ao rock* - Editora Perspectiva, 1987, p. 36. “(...) No jazz dos anos 60 - o chamado *free jazz* - os pontos auditivos tradicionais haviam sido desfeitos (...) o novo jazz representava uma libertação, um desligamento total de fórmulas que se repetiam automaticamente, um radical rompimento com clichês e convenções que faziam parte do mundo da tonalidade (...)”.

questão será aqui levantada: se pudermos entender que a liberdade dada aos improvisadores de optar por mudanças na escolha da fonte escalar ou na sonoridade (dissonâncias acrescidas) da “*harmonia base*” é feita no sentido de minimizar esse controle externo que delinea o julgamento estético do improvisador, porque não, se possível, diminuir ainda mais este controle, subjugando alguns parâmetros? Isto é, mesmo que, como sugere o autor Ramon Ricker, “(...) *se trace algumas diretrizes prévias sobre o que usar ou não usar em um chorus de improvisação, mesmo usando conceitos não tradicionais (...)*”,<sup>104</sup> é interessante entender que a estrutura da peça - seja a harmônica, a formal, a rítmica etc - pode inibir certas liberdades pretendidas pelo improvisador. É neste sentido que a ferramenta de análise por esse trabalho objetivada se direciona, deixando a escolha desses parâmetros e onde eles serão usados totalmente a cargo do improvisador, sem perder a coerência com a estrutura do tema original.

Estas arbitragens sugerem novamente a possibilidade de uma sistematização do conceito, indicando a forma com que podem ser aplicadas. Nelas então podemos identificar o cuidado em usar a escala coerentemente, mesmo fora das ferramentas tradicionais de improvisação; manipular o uso destas dentro do padrão “*tensão nula*”, “*tensão média*” e “*tensão alta*”, para então voltar à “*tensão nula*”; e indica um outro mecanismo importante: o uso de estruturas escalares organizadas - padrões / seqüências etc<sup>105</sup>.

---

<sup>104</sup> RICKER, Ramon - *Pentatonic Scales for Jazz Improvisations* -, p. 17. “(...) Não existem regras concretas para usar pentatônica no tocar modal, apenas uns conceitos básicos (...) Não use exclusivamente pentatônicas; Use pentatônicas pelo planejamento com a pretensão de criar tensão harmônica; Comece *inside*. Leve para fora. Traga de volta sem problemas e logicamente. Escalas *outside* irão soar erradas se não envoltas por escalas *inside*; Use pentatônicas em seqüências; Experimente com pentatônicas meio tom acima e abaixo de tonalidade básica (...)”.

<sup>105</sup> O uso destes padrões é objeto de discussão mais adiante, no capítulo 04; item 3, p. 82.

Concluindo este pequeno estudo de algumas partes do texto “*Pentatonic Scales for Jazz Improvisations*” (parte da bibliografia), uma vez que iremos extrair algumas ferramentas importantes a partir das arbitragens deste autor, deve ficar subentendida que a aplicabilidade desta ferramenta, como indicada, ainda não é a ideal, sobre o ponto de vista desta pesquisa. Isto é, o controle simultâneo dos dois complexos sonoros sugeridos impede a sistematização de uma ferramenta acessível em tempo real (entenda: ao vivo). Somente como exemplo desta impossibilidade, tomaremos a alusão deste mesmo conceito, agora citado em um outro trabalho, de um outro autor também renomado na área acadêmica, que cita o “*Pentatonic Scales for Jazz Improvisations*” na sua bibliografia<sup>106</sup>:

“(...) Escala pentatônica, por definição, é qualquer escala formada exclusivamente por cinco notas... são usadas para acrescentar ao som básico dos acordes (1, 3, 5, 7) as tensões disponíveis (9, 11, 13). A seguir encontram-se relacionadas as possibilidades de superposição de escalas pentatônicas em acordes tipo “7M”, “m7”, “m7(b5)” e “7(alt.)”... três formas básicas de escala pentatônica: maior, menor e dominante (...)

**Exemplo 23** - Relação de “*notas dentro*” entre acorde & escala pentatônica:

<b>Acorde C7M/6</b>	<b>Nota do acorde</b>	<b>Nota de tensão</b>
C pentatônica	4 (notas dó, mi, sol, lá)	1 (nota ré)
G pentatônica	4 (notas sol, lá, si, mi)	1 (nota ré)
D pentatônica	3 (notas mi, lá, si)	2 (notas ré e fá#)
D7 pentatônica	3 (notas mi, lá, dó)	2 (notas ré e fá#)

(...)”.<sup>107</sup>

*Observação: a identificação das notas não faz parte do texto original.*

<sup>106</sup> O trabalho de outro autor foi usado para legitimar a afirmação que estas arbitragens são de uso comum na criação musical. Neste trabalho são dados exemplos da ferramenta arbitrada por Ramon Ricker aplicadas em cada tipo de acorde, mas, para este estudo, somente um exemplo será aludido.

<sup>107</sup> FARIA, Nelson - *A arte da improvisação* - Lumiar Editora, 1991 (superposições de escalas pentatônicas), pp. 49 a 51.

Sugerindo que, se este acorde “*base*” tiver suas dissonâncias substituídas pelas “nona” e “sexta” maiores, respectivamente - substituição usada com frequência pelos músicos, principalmente em acordes conclusivos de cadências - o resultado seria o seguinte:

**Exemplo 24** - Relação de “*notas fora*” entre acorde & escala pentatônica:

<b>Acorde C6/9</b>	<b>Nota do acorde</b>	<b>Nota de tensão</b>
C pentatônica (diferente)	5 (notas: do, ré, mi, sol, lá)	0 (nenhuma)
G pentatônica (igual)	4 (notas: sol, lá, ré, mi)	1 (nota si)
D pentatônica (igual)	3 (notas: ré, mi, lá)	2 (notas: fá# e si)
D7 pentatônica (diferente)	4 (notas: ré, mi, lá, dó)	1 (nota fá#)

Dessa forma, a partir deste resultado, podemos entender que:

- a) Para que possamos elaborar uma sistematização, hipoteticamente é necessário ter controle de todos os objetos relacionados: os dois complexos sonoros “*base*” e “*solo*”;
- b) A música popular tem como característica a improvisação espontânea e a prática comum da substituição de tensões e acordes, feitas pelos músicos responsáveis pela sustentação harmônica (*comping*), que, em outras palavras, sugere o “não-controle” nos dois complexos sonoros, “*solo*” e “*base*”;

E então concluímos que:

- Este sistema da arbitragem de “*nota dentro*” não pode ser sistematizado visto que é necessário o controle do complexo sonoro “*base*” e “*solo*” para ter resultados satisfatórios.

*Observação: O outro sistema, o de “notas fora”, também geraria, com a variação das dissonâncias arbitradas pelo músico de acompanhamento, resultados de viés na sistematização de um padrão. Mas como será visto no próximo tópico, uma outra sugestão de abordagem será arbitrada para que esta ferramenta tenha uma aplicabilidade válida. Importante, porém, deixar claro que esta sugestão será dada no sentido de padronizar a abordagem de análise do complexo “base”, e, sendo assim, esta aplicabilidade não seria possível no sistema acima mencionado.*

### **PARÂMETRO #3 - A ESCOLHA DO PARÂMETRO “NOTAS FORA” NA MANIPULAÇÃO DOS NÍVEIS DE TENSÃO.**

Este parâmetro foi escolhido (em desvantagem do outro de “notas dentro”), porque, como foi exposto anteriormente, naquele, se a escolha do material mais ou menos consonante for arbitrada pela relação de coincidências entre as duas partes do complexo sonoro “solo” e “base”, esta escolha ficará a mercê das infinitas possibilidades de variação que a “base” pode apresentar. Em outras palavras, por exemplo, dentro do contexto musical comum, se uma escala de “Dó maior” for analisada sobre o acorde (ou tríade) de “Dó” (“C”), como já especulado, teremos 03 (três) notas dentro - a “fundamental”, a “terça” e a “quinta”. Uma vez que a música popular é um veículo<sup>108</sup> onde a espontaneidade e as idiossincrasias do intérprete são de extrema importância para sua caracterização, e este intérprete lança mão de recursos diversos para que esta liberdade seja controlada minimamente, podemos encontrar casos em que a cifra sugerida para o improvisador criar

---

<sup>108</sup> COKER, Jerry - *How To Listen To Jazz* - Prentice Hall, Inc. 1978, p. 7 “(...) praticamente todas as sessões de jazz são baseadas em algum tipo de melodia ou canção (...)”. Entendido aqui que melodia acompanhada pode ser um sinônimo de tema, p. 9: “(...) O termo veículo foi primeiramente aplicado no jazz por Dizzy Gillespie como um sinônimo próximo de tema, descrevendo que os improvisadores usam o tema como um tipo de máquina a qual eles dirigem durante sua improvisação (...)”.

as suas melodias improvisadas seja “Dó”, mas sobre ela, dependendo da intenção estética deste músico, ele arbitre o acorde C6(9). Assim, não há como ter controle do parâmetro escolha do material fonte do músico para sistematizar nenhum conceito, não há um padrão aplicado sobre a base para se improvisar / compor.

De forma inversa, podemos tomar como base o parâmetro “*nota fora*” para criar esta ferramenta, onde, estipulando o padrão que sustente uma estrutura escalar sobre ele, podemos definir o grau de tensão conseguido na comparação de ambos. Este padrão não necessariamente precisa ser *acordal*, ele pode ser escalar, e, baseados nos modelos fundamentados pela série harmônica já vistos, ele pode pertencer à escala *overtone(7M)*, ou a qualquer outra que seja arbitrada a partir dos harmônicos contidos na fundamental tomada como referência (como por exemplo, a escala maior, o modo lídio etc).

Onde então tínhamos antes uma harmonia cifrada, agora temos, após a análise das linhas de fundamentais de um grupo de acordes (progressão), a indicação de um centro gravitacional que é dado pelas fundamentais destes acordes independente das tensões e/ou substituições e embelezamentos harmônicos, pois estes também podem ser entendidos dentro do mesmo centro gravitacional. Em outras palavras, poderíamos tomar o padrão de gravitação tonal sugerido pela cifra, mas como já foi mencionado, este nem sempre é aceito pelo intérprete. Outra saída então seria a de arbitrar os centros de gravitação através das fontes escalares sugeridas pelas linhas de fundamentais dos acordes desta harmonia. Este parâmetro, como será visto a seguir, traz resultados bem interessantes.

Generalizando de forma resumida as possibilidades de abordar a improvisação usando as ferramentas existentes na bibliografia tradicional, encontramos, após uma pesquisa feita sobre tais recursos, no mínimo quatro opções distintas para arbitrar e aplicar o material melódico:

Se por exemplo, existir uma cadência “Dm - G7 - C7M” (típica cadência “IIm - V7 - I7M”, muitíssimo encontrada na música popular), o improvisador/compositor pode, em princípio utilizar:

- 1) O que chamaremos de “*abordagem tonal horizontal em um só centro de gravitação*”. Nela, após uma análise rápida, poderá o músico identificar nesta progressão os acordes pertencentes a um campo harmônico maior (no caso, o de “Dó”). Seguindo essa idéia, o improvisador pode utilizar como material fonte para a melodia a escala de “Dó maior” sobre os três citados acordes<sup>109</sup>.

*Observação: Esta seria uma possível definição para a abordagem de Lester Young, citada no exemplo 13, pág. 31, na “Explicação da viagem de rio das melodias horizontais e verticais” de George Russell;*

- 2) O que chamaremos de “*abordagem tonal vertical nos três centros de gravitação, correspondentes às três tônicas dos acordes envolvidos*”. Aqui, quando a harmonia está em “Dm7”, o músico arbitra a sua fonte melódica extraída do segundo modo de “Dó maior”, o modo de “Ré dório”,<sup>110</sup> quando está no acorde de G7, o músico arbitra que a sua fonte melódica seja extraída do quinto modo de “Dó maior”, modo de “Sol mixolídio”, e finalmente quando em C7M, analogamente, arbitra-se o primeiro modo de “Dó maior”, o modo “Dó jônio”;

---

<sup>109</sup> FARIA, Nelson - *A arte da improvisação* - Lumiar Editora, 1991 (introdução) -, p.17 “(...) a improvisação por centros tonais que consiste basicamente em tocar a escala do tom do momento (centro tonal) sobre os seus acordes diatônicos (...)”.

<sup>110</sup> WEISKOPF, Walt - *improvisação intervalar “o som moderno: Um passo além da improvisação linear”* (Pares de tríades e a progressão ii - V - I) 1995; Jamey Aebersold Jazz, Inc. New Albany. pág 4: “(...) Quando você vê a cifra Dm7, você automaticamente associa uma certa escala (ou escalas) com aquele acorde. Neste caso você provavelmente pensou no modo Dórico de ré (...)”.

- 3) O que chamaremos de “*abordagem vertical/modal não tonal em três centros de gravitação correspondentes às três tônicas dos acordes envolvidos*”. Na extrapolação do tópico #2 (citado acima), o músico, buscando novas sonoridades, pode recorrer a empréstimos de fontes escalares que não interferem (ou não influenciam) no sentido melódico total e somam outras possibilidades a este sentido. De certa maneira este procedimento torna o resultado melódico menos “banal” e é bastante utilizado para conseguir sonoridades mais “dissonantes”;<sup>111</sup>

*Observação: Estas duas últimas seriam possíveis definições para a abordagem de Coleman Halkins, citada no exemplo 13, pág. 31, na “Explicação da viagem de rio das melodias horizontais e verticais” de George Russell;*

e finalmente,

- 4) O que chamaremos de “*abordagem platô*”<sup>112</sup> em quantos centros de gravitação e em quantas tônicas de acordes envolvidos forem arbitradas pelo improvisador”.

Esta abordagem - que é o objeto principal desta pesquisa - consiste em aplicar

---

<sup>111</sup> ALVES, Luciano - *Escala para Improvisação* - Irmãos Vitale Editores. (escala *bebop* dominante), p. 68. “(...) esta escala pode substituir a escala Dória (...), em um encadeamento II-V. Tomando com exemplo a cadência Gm7 - C7, observe que as notas da escala *Bebop* Dominante em C (dó, ré, mi, fá, sol, lá, sib, si) são perfeitamente aplicáveis no acorde Gm7. Analogamente, as notas da *Bebop* menor em G (sol, lá, sib, si, dó, ré, mi, fá) soam perfeitamente sobre o acorde de C7 (...) Os acordes são permutáveis sob estas escalas (...)”.

<sup>112</sup> RUSSEL, George - *The Lydian Chromatic Concept of Organization for Improvisation* - (sobre “A explicação da viagem de rio dos estilos de improvisação do jazz” 1961). Concept Publishing Company, pp. 18 & 19. - (todo este capítulo pode ser tomado como referência). O termo platô foi extraído a partir de uma analogia entre o conceito dado em MILLER, Ron - *Modal Jazz Compositions & Harmony* - Vol I - Advance Music, 1992 Germany. pp. 12 & 13 onde “(...) Grupos harmônicos (...) são definidos pela presença ou ausência de estrutura e organização (...)”. e entre tais denominações foi encontrado o termo “(...) Subgrupos do modal arbitrário (...) Platô Modal (...)”, com o significado exato do termo, encontrado em BUENO, Silveira - *minidicionário da língua portuguesa*. - ed. rev. e atual. - São Paulo: FTD, 2000. “platô, SM Planalto & Planalto (...) planície sobre montes”. Sugerindo então que nesse tipo de organização musical existe a presença de um nível harmônico (dado pelos acordes) sobreposto por outro nível harmônico-melódico (dado pela arbitragem da melodia), foi entendido esse termo como organizações em diferentes centros de gravitação sobrepostas.

fontes melódicas extraídas de outros centros gravitacionais, diferentes dos que possamos arbitrar pela lógica tonal (casos #1, #2, e #3 acima), e aplicá-las, sobre o(s) centro(s) da harmônica dada, ou ainda, sobre substituições e expansões harmônicas (tonais, modais e/ou atonais) que possam ser arbitradas sobre a progressão. É interessante também observar que a fonte melódica nesta ferramenta pode ser extraída de qualquer escala, com ou sem relação ao centro gravitacional.

*Observação: Esta seria uma possível definição para a abordagem de John Coltrane, citada no exemplo 13, pág. 31, na “Explicação da viagem de rio das melodias horizontais e verticais” de George Russell;*

Seguem-se agora os exemplos musicais ilustrando as quatro abordagens citadas (exemplos 25 a 28), com as respectivas análises musicais.

**Exemplo 25** - Abordagem horizontal. Referente à opção #1 de improvisação:

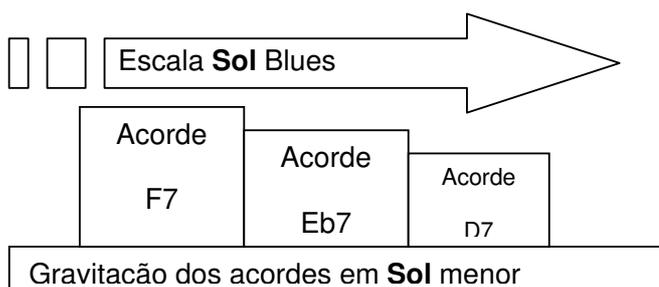
Joe Henderson, saxofone tenor ("Song For My Father")

(escala G blues)

Gm F7 Eb7 D7 Gm

Neste exemplo, podemos ver claramente a aplicação de uma *escala blues*<sup>113</sup> em “Sol”, enquanto a progressão harmônica caminha, independentemente desta, porém, gravitando no mesmo centro “Sol”.

O seguinte gráfico poderia definir este movimento:



**Exemplo 26** - Abordagem vertical. Referente à opção #2 de improvisação:

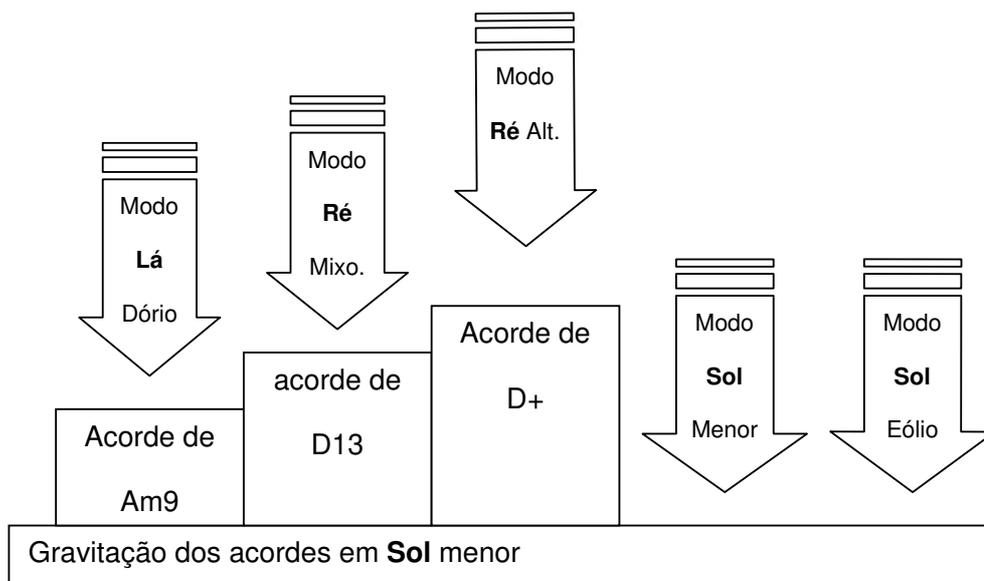
Jamey Aebersold

Note neste exemplo que a melodia sugere os acordes dados na cifra; Tanto as nonas dos acordes “Am9” e “Gm9”, quanto à “décima terceira”, a “quinta aumentada”, e a “sétima”, dos acordes “D13”, “D+” e “Gm7” estão na melodia. Note também que, para cada acorde, há uma escala diatônica referente a ele, dentro do sistema tonal (o acorde pode ser

<sup>113</sup> HARRINGTON, Jeff - *Blues improvisation complete* - Berklee Press, 1140 Boylston Street, Boston; MA.2002, p. 6 “(...) A escala *blues* é uma escala de seis notas. Quando comparado com uma escala maior, que é uma escala de sete notas, a escala *blues* é: 1,b3,4,b5,b7 (...)”.

extraído da escala e vice versa). E um último ponto a se destacar é a presença, nesta abordagem musical, de mais arpejos (*change-running*)<sup>114</sup> do que padrões escalares.

Um gráfico para essa abordagem seria:



**Exemplo 27 - Abordagem vertical / modal. Referente à opção #3 de improvisação:**

Walt Weisfopf - ("A little Night Music")

(Eb mixolídio/ substituição do trítono)

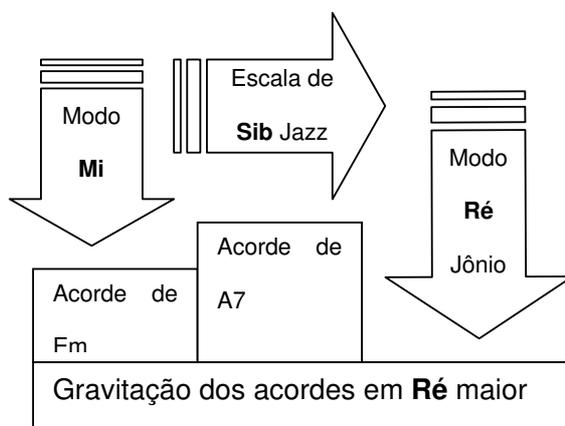
Partitura musical para piano em 4/4, com acordes Em, A7 e D7M(#11). A frase melódica no segundo compasso é marcada como "(Eb mixolídio/ substituição do trítono)".

Aqui neste exemplo, podemos ver, no segundo compasso, que sobre o acorde de "A7", o autor identifica uma escala de "Mi bemol mixolídio". Porém, se analisarmos essa frase

<sup>114</sup> COKER, Jerry - *Elements of the Jazz Language for the Developing Improvisor* -, p. 1. "(...) *Change* é um sinônimo para acorde, *running* é um sinônimo para "arpejação". Assim, *change-running* é um coloquialismo do jazz para acordes arpejados (...)".

mais detalhadamente, podemos entender esta gravitação também arbitrada sobre outros centros: "Db7M" ou "Bbm7". Da mesma forma outras substituições poderiam ser feitas na improvisação, como por exemplo sobre os acordes de "Gm7", "Eb7", "C#°", ou ainda outros, que teriam a função de dominante para o tom de "Ré maior".

O gráfico para esta abordagem poderia ser:



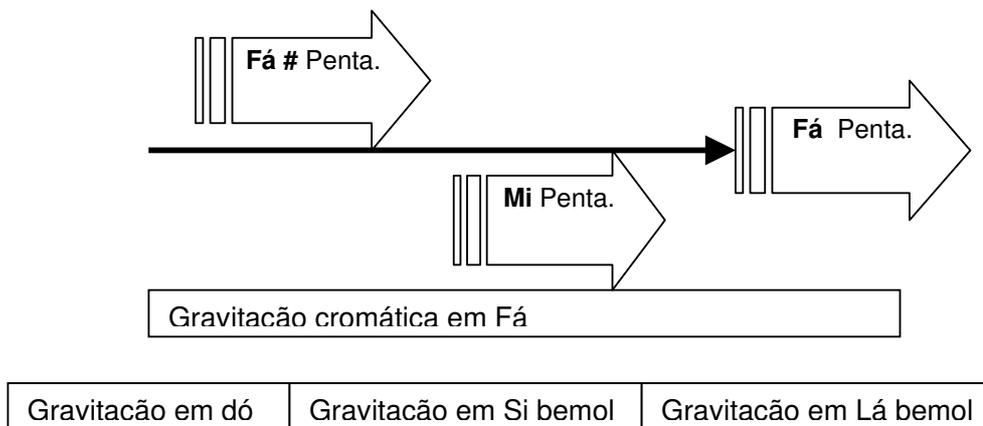
**Exemplo 28** - Abordagem platô. Referente à opção #4 de improvisação:

Wayne Shorter - ("Ginger Bread Boy")

The musical notation shows a melodic line in treble clef with a common time signature. The notes are: G4, A4, B4, C5, B4, A4, G4, F4, E4, D4, C4. Above the notes, there are three brackets indicating pentatonic scales: (F# pentatônica) covering G4-A4-B4-C5, (E pentatônica alterada) covering B4-A4-G4-F4, and (F pentatônica) covering E4-D4-C4. Chord changes are indicated above the staff: C7 above the first measure, Bb7 above the second measure, and Ab7 above the third measure.

Este exemplo identifica gravitações em centros diferentes das gravitações sugeridas pela harmonia.

Um gráfico para esse exemplo seria:



Nesta arbitragem foram identificados os dois complexos sonoros - harmonia e melodia - onde um é totalmente independente do outro. A “base”, gravitando em três pilares (“Dó”, “Láb” e “Sib”), e o “solo”, gravitando sobre um centro tonal de “Fá”. Sobre este centro então, se pode entender que as linhas melódicas - no exemplo, extraídas todas de uma fonte escalar pentatônica, porém poderia ser qualquer outra - estão, relacionados a ele, na relação de meio tom acima (Fá#), meio tom abaixo (Mi), e no próprio centro (Fá).

Como visto neste último exemplo, o conceito pode ser aplicável também de maneira prática, porém a sua sistematização depende da determinação de alguns procedimentos básicos como a criação de um vocabulário de nomenclaturas, abordagens e contextualizações estéticas e ferramentas práticas de aplicação. Para isso, novamente voltaremos, para manter uma linha de raciocínio coerente, ao primeiro exemplo musical dado, o tema “Blue in Green”. Desta vez, este tema será analisado, uma vez que assimilados todos os conceitos já vistos, agora sobre a visão de macro estruturas horizontais: platô.

Assim, a partir dos resultados obtidos das análises do exemplo 14, página 33 (que foram interrompidos para a sedimentação dos conceitos), com as contextualizações necessárias

“absorvidas”, podemos dar continuidade à pesquisa da elaboração da ferramenta da análise.

Colocando o resultado daquela análise em uma tabela, onde, nos campos inferiores são dadas as linhas das fundamentais da harmonia e a respectiva nota de gravitação destas e, nos campos superiores, as fontes escalares da melodia e os respectivos centros de gravitação destas temos:

**Exemplo 29** - Graus de gravitação da melodia e da linha das fundamentais de “*Blue in Green*”:

<b><u>Graus de gravitação da melodia</u></b>	Mi lócrio V grau de Lá frígio 0 (zero) notas fora	Idem III Grau de Dó <i>Jazz Scale</i>	Idem / Ré menor Harmônico #IV e III graus de Sib lídio 0 (zero) e 01 (uma) nota fora	Lá menor Harmônico V grau de Ré eólio 02 (duas) notas fora	Lá frígio Idem 0 (zero) notas fora
<b><u>Graus de gravitação das Fundamentais</u></b>	Lá frígio	Do jazz Scale	Sib lídio	Re eólio “Dm(b6)”	Idem

Continuando o processo, se for tomada a tonalidade geral da “*base*” - simplificada em um só centro de gravitação - através de uma análise da *macro-estrutura* do centro de gravitação sugerido pelas linhas de fundamentais, também teremos como resultado a tabela:

**Exemplo 30** - Graus de gravitação da melodia e da linha de base simplificada (arbitrada em macro-estrutura) sobre o mesmo centro tonal de “*Blue in Green*”:

<b><u>Graus de gravitação da melodia</u></b>	V grau - nível 0 de tensão.	V	V / IV graus - nível 01 de tensão.	I grau - nível 02 de tensão.	I grau - nível 0 de tensão.
<b><u>Centro gravitacional do “melodic stacking” das fundamentais</u></b>	<b>Lá frígio</b>				

Dessa forma, como se pode perceber, existem até agora duas arbitragens para esse “problema”. Como sugerido anteriormente, esse fato, se visto como possibilidades de uma maior liberdade na expressão artística e não como uma ambigüidade, pode indicar ambas as sugestões para a prática musical de forma coerente.

Exemplificando essas possibilidades de análise no sentido de indicar uma aplicação na composição e na improvisação, será tomada como modelo a tabela acima para construir uma melodia sobre a harmonia (*chorus*) do tema “*Blue in Green*”. Da mesma forma como foi antes analisada a melodia desta peça (exemplo 14, pág. 33, citado), agora aplicaremos a mesma análise sobre esse *contrafact*<sup>115</sup>. Assim, nos primeiros quatro compassos, será sugerido o modo “Mi lícrio”; no quinto compasso, uma “ponte” em “Ré”; nos próximos cinco compassos, a escala “Lá menor harmônica” e novamente uma ponte em “Ré”; e, finalizando, os próximos compassos serão arbitrados no modo “Lá frígio”.

---

<sup>115</sup> BAKER, David - *How to Play Bebop - Techniques for Learning and Utilizing bebop tunes Vol.3*, Alfred Publishing Co., Inc. (Capítulo 1), p. 1: “(...) Um *contrafact* é um tema que foi baseado em um grupo de acordes já dados (existentes) - progressão harmônica (...)”. Nota: Uma possível tradução literal seria “paráfrase”.

Surtem de imediato dois outros importantes problemas a serem solucionados para a validação da ferramenta:

- a) Como garantir que um trecho musical possa ser arbitrado de forma coerente em uma determinada escala ou modo sem que o resultado seja não-musical? Isto é, se uma abordagem didática for feita, é fácil garantir o resultado verídico de uma gravação sobre um centro, usando todo o âmbito de uma escala (tocá-la ascendente ou descendente até chegar no oitavo grau) e/ou enfatizando as notas do acorde ou notas características destas fontes escalares, porém, este não é o objetivo desta sugestão, pois sabemos que estes resultados não estariam próximos da prática musical comum da música popular moderna. A primeira sugestão seria acadêmica demais e a segunda sairia do âmbito da estética musical intencionada, que como sugerido aqui, é escalar e não *acordal*. Visto também que a intenção desta pesquisa não só sugere outras ferramentas para elaborar procedimentos de composição ou improvisação, mas sim, que estes garantam que o resultado e sua aplicação estejam próximos dos padrões da música popular moderna já existente, aqui, não se pretende sistematizar arbítrios para a criação de uma música original, mas sistematizar sugestões de análise que sejam aplicáveis na música moderna contemporânea; e...
- b) Como evitar os choques harmônicos entre as alturas do solo e as dos acordes em uma abordagem horizontal? Alturas estas - de maneira tão natural para nossos ouvidos culturalmente treinados - dadas pela gramática musical tonal-vertical como "evitadas"...? Por exemplo, como garantir que a nota da melodia não seja a "terça maior" de um acorde menor - que auditivamente daria o resultado não

desejado de um *cluster*<sup>116</sup> - quando desconsideramos a presença do acorde na abordagem linear, uma vez que o abordamos dentro do conceito de macro estruturas de gravitação?

Para respondermos esses problemas, precisamos primeiro entender o “passo” de abordar outros centros gravitacionais em uma peça, diferentes do sugerido pela teoria tonal, para depois criar os parâmetros para essa aplicação. Assim, as respostas a essas questões serão extraídas a partir da aplicação do conceito no referido tema:

Na elaboração do exemplo 31 (pág. 81), as frases foram iniciadas e terminadas nas mesmas notas que as frases do tema original correspondente e, nos dois pilares de “Ré” - compassos 5 (cinco) e 10 (dez) -, a frase original da melodia foi mantida.

*Observação: Ainda aqui houve uma preocupação vertical quanto às notas possíveis e evitadas da teoria tonal, mas a arbitragem feita para cada centro tonal foi referente a uma possível sugestão da melodia original. Uma vez que em alguns casos não está explícito o modo inteiro para poder com certeza afirmá-los, essa sugestão foi dada pelo uso das notas características da fonte escalar (sensíveis tonais e modais<sup>117</sup>), pela duração - mais longa - e localização como nota de chegada das alturas correspondentes aos centros de gravitação. Parâmetros que serão estudados a frente no capítulo 4.5.3, pág. 119.*

---

<sup>116</sup> PERSICHETTI, Vicent - *Twentieth Century Harmony* - ww Norton & Company, 1961. NY, p. 126. “(...) Quando uma passagem é dominada por acordes por segunda e arranjada predominantemente em formas não invertidas de maneira que a maioria das vozes estão a uma segunda umas das outras, os acordes são chamados de clusters (...)”. SLONIMSKY, Nicolas - *Thesaurus Of Scales And Melodic Patterns* - Charles Scribner’s Sons New York; (Explicação dos termos). “(...) *Tone-cluster*. Termo introduzido por Henry Cowell, significando um complexo de notas preenchendo uma ou mais oitavas, diatonicamente, cromaticamente, ou pentatonicamente (...)”.

<sup>117</sup> Entendendo sensível tonal como a nota que resolve na tônica e sensível modal como a nota que resolve em alturas que caracterizam o modo.

Assim, pode-se entender que é possível obter um solo escrito a partir dos resultados da análise em “macro estrutura” feita anteriormente sobre a melodia da peça “Blue in Green”. Dessa forma, baseando-se no resultado que julgamos satisfatório,<sup>118</sup> tal análise pode ser tomada como parâmetro para a elaboração de outras melodias, improvisadas ou não, coerentes com a melodia da peça “Blue in Green”. Obviamente, como já mencionados, outros resultados poderiam ser alcançados, e assim, outros parâmetros relativos a estes também seriam bem aplicáveis.

**Exemplo 31** - *Contrafact* (#1) de “Blue in Green” usando os centros de gravitação sugeridos pela melodia original:

The musical score consists of three systems, each with a treble and bass clef staff. Red boxes and arrows highlight specific gravitational centers:

- System 1 (Measures 1-5):** Chords are B♭Maj7(#11), A7(#9), Dm7(9) D♭7, Cm7 F7(♭9), and B♭Maj7. A red box labeled "Gravitação em Mi Lócrio" points to the first measure.
- System 2 (Measures 6-10):** Chords are A7(b13), Dm6(9), E7(#9), Am7(9), and Dm7(9). A red box labeled "Gravitação em lá menor harmônica" points to the third measure.
- System 3 (Measures 11-13):** Chords are B♭Maj7(#11), A7(#9), and Dm6(9). A red box labeled "Gravitação em Lá Frígio" points to the second measure.

<sup>118</sup> Não há a intenção de sugerir que essa forma de composição tenha resultados qualitativos comparados aos de outras ferramentas.

*Observação: Uma interessante ferramenta que pode ser sugerida (para elaborar estes contrafacts ou improvisações) seria a utilização de licks<sup>119</sup>, frases prontas, clichês<sup>120</sup>, padrões melódicos<sup>121</sup> etc. Alguns músicos improvisadores possuem um vocabulário grande destes fragmentos musicais para serem inseridos em seus solos e estas sugestões de centros tonais podem ser úteis para o músico definir em qual grau ele pode “aplicar” a sua frase. Essa possibilidade de procedimento encaminha a ferramenta para além da função de análise e composição, como a pouco indicado, como também para a improvisação.*

#### **Parâmetro #4 - A elaboração de uma tabela para visualizar o conceito tensão e resolução por “notas fora”.**

Entendido as abordagens desta pesquisa até agora, partiremos para a manipulação destas dentro de uma abordagem mais prática.

O ponto de partida para essas sugestões de arbitragens sistematizadas, como fora mencionado anteriormente na introdução, foi o trabalho do professor Aldo Landi. Assim, para iniciar este capítulo e dar a contextualização da ferramenta pretendida, será feita, de maneira sucinta, uma exposição de como a abordagem do professor “funciona”. Uma vez que a exposição da ferramenta deste professor não é o produto final desta pesquisa, este trabalho não organiza academicamente os seus estudos. Suas diretrizes são aqui tomadas como um alicerce para a elaboração de um projeto original.

---

<sup>119</sup> O termo *lick*, sugere uma pincelada, uma frase, uma idéia musical. Nos contexto de como esse termo foi usado aqui, sugere-se que o improvisador possa usar tais idéias como uma fonte melódica motívica, em vez de abordá-las em uma escala.

<sup>120</sup> O termo clichês é entendido aqui como um *lick* de uso comum na prática musical.

<sup>121</sup> COKER, Jerry - *How To Listen To Jazz* - Prentice Hall, inc. 1978, pág 8. “(...) (termo originado com David Baker) padrões digitais são células de notas, usualmente numeradas de 4 a 8 notas por célula, que é estruturado de acordo com o valor numérico de cada nota para com a fundamental do acorde ou escala. Isto é, o número 1 deve ser a fundamental, 2 é o segundo graus da escala (ou nona do acorde) (...) assim por diante (...)”.

Dentro do conceito descrito em capítulos anteriores sobre o sistema de “*notas fora*” versus “*notas dentro*”, Landi criou uma tabela que possibilita e facilita a escolha e a substituição de fontes melódicas pelo fato de possuírem o mesmo grau de tensão (leia-se: mesmo número de “*notas fora*”).

Esta tabela sugere a escolha das fontes escalares da mesma maneira como foi sugerida em capítulos anteriores, a fonte escalar para improvisarmos sobre o tema “*Blue in Green*”: arbitrando-as sobre uma “*base escalar*” e calculando os níveis de tensão que estas fontes geram quando aplicadas nos diferentes graus referentes ao centro gravitacional da “*base*” dada. Porém nesta tabela, existe uma gama maior de possibilidades sonoras que foram dadas para obter o controle de várias fontes escalares condizentes esteticamente com a música popular atual. Em outras palavras e exemplificando o conceito, nos quatro primeiros compassos do referido tema arbitramos (baseado no centro de gravitação dado pela análise da melodia do mesmo) a aplicação do modo “Mi lícrio”, enquanto que a “*base*” foi arbitrada gravitando sobre o modo “Lá frígio” - sugestão também extraída a partir da análise melódica das linhas das fundamentais dos acordes de sua harmonia original. Podemos então dizer (“sugerir”) que o improvisador, ou o compositor, esteja neste caso, abordando suas idéias “no quinto grau (V)” do centro gravitacional “Lá”, usando como fonte escalar o modo lícrio, e que este procedimento gera 0 (zero) “*notas fora*”. Uma visualização possível para essa aplicação pode ser:

**Exemplo 32** - Número de “*notas fora*” do modo lícrio quando no grau “5<sup>a</sup> justa”:

	1º grau	2m	2M	3m	3M	4J	4aum	5J	6m	6M	7m	7M
Lícrio								0				

No gráfico dado acima, no campo inferior é indicada a fonte escalar (modo lícrio) e no campo superior, os graus de gravitação (uníssonos, “segunda menor”, “segunda maior”,

“terça menor” etc) dispostos cromaticamente. Na altura do grau “quinta justa” da linha superior, está, no campo inferior correspondente, o número 0, indicando que, quando aplicamos um modo lócrio sobre o quinto grau de uma base “Frigia”, temos 0 (zero) notas fora. Assim, entende-se aqui que esta aplicação tem nível de tensão nulo.

Obviamente, se a base não fosse “frígia”, obteríamos outros resultados e, da mesma forma, teríamos como resultantes também outros níveis de tensão se o grau de aplicação desse modo for diferente do acima (“quinta justa”) e/ou for aplicado neste, ou em outros graus, outras fontes escalares.

Como veremos no exemplo seguinte, mantendo a mesma fonte escalar por motivos didáticos, é possível alcançar resultados diversos que podem ser arbitrados como nível de tensão que variam de 0 a 5. E que, para uma abordagem mais simplificada, podemos entender como níveis de tensão “iguais”, “baixos”, “médios” ou “altos”, em relação à “base”, referentes a quantidade de notas não coincidentes que a fonte escalar possui quando confrontada a essa base (“notas fora”).

**Exemplo 33** - Número de “notas fora” do modo lócrio sobre todos os graus cromáticos:

	1º grau	2m	2M	3m	3M	4J	4aum	5J	6m	6M	7m	7M
Lócrio	1	5	1	4	3	2	5	0	5	2	3	4



A partir deste resultado, podemos tirar algumas conclusões lógicas:

A aplicação do modo lócrio (fonte melódica arbitrada) sobre os graus do modo frígio (centro gravitacional arbitrado) gera os seguintes níveis de tensão:

- “quinta justa”, possui nível de tensão 0 (zero).
- “uníssonos” e “segunda maior”, possuem o mesmo nível de tensão, nível de tensão 1 (um).

- “quarta justa” e “sexta maior”, possuem níveis idênticos, nível de tensão 2 (dois).
- “terça maior” e “sétima menor”, possuem o mesmo nível de tensão, nível 3 (três).
- “terça menor” e “sétima maior”, possuem o mesmo nível de tensão, nível 4 (quatro).
- “quarta aumentada” e “sexta menor”, possuem o mesmo nível de tensão, nível 5 (cinco).

Existe uma lógica simétrica indicada pelas flechas vermelhas, onde podemos reconhecer a série (padrão serial) espelhada (em ambas as direções) 5 - 2 - 3 - 4 - 1 - 5, a partir do grau de nível de tensão nulo (0 - zero), caminhando em grau conjunto cromaticamente até o retorno a esse mesmo grau. Podemos então sugerir o padrão: nível mais alto de tensão (5); nível baixo e aumentando gradativamente (2 - 3 - 4); nível mais baixo de tensão (1); e novamente o nível mais alto (5).

*Observação:*

- 1) *Note que esta lógica pode por exemplo ser identificada para propósitos didáticos. Por exemplo, as notas características<sup>122</sup> de um modo qualquer têm “x” e “y” “notas fora” quando aplicadas sobre um centro “z”. Ou então, através dos intervalos melódicos obtidos entre os graus de tensão e o nível zero, pode-se estabelecer uma regra de aplicação prática: por exemplo, o grau encontrado uma “segunda menor” acima ou abaixo do nível zero possui 5 (cinco) “notas fora”; o grau encontrado uma “segunda maior”, acima ou abaixo possui 2 (duas) “notas fora”; e continuando, uma “terça menor”, 3 (três) notas; “terça maior”, 4 (quatro) notas e assim por diante,*

---

<sup>122</sup> As notas características de um modo são abordadas no Apêndice 2; Tópico 4, pág. J, neste trabalho.

*até o grau localizado uma “quarta aumentada”, acima ou abaixo, que gera novamente 5 (cinco) notas fora.*

2) *Não iremos encontrar mais do que 5 (cinco) “notas fora” quando trabalhamos dentro do sistema temperado e diatônico - fonte escalar de até 7 notas.*

Neste conceito, podemos encontrar uma possível resposta ao problema levantado em capítulos anteriores quanto à manipulação de níveis de números tensão musicalmente articulados (Capítulo 3, pág. 18). A variação de zero a cinco é bastante satisfatória e pode, dada a abordagem agora por macro estruturas, ser trabalhada também em tempos rápidos.

Como já mencionado, estes resultados foram obtidos a partir da análise sobre um centro gravitacional frígido, mas podemos obter resultados semelhantes (porém não idênticos) se analisado sobre outras fontes escalares tomadas como centro. Por exemplo, no exemplo 40, pág. 97, veremos que a tabela do professor Aldo foi elaborada em relação a um escala maior diatônica e outras resultantes na aplicação da mesma fonte escalar lócria foram obtidas.

Na aplicação prática deste conceito, podemos aplicar essa abordagem em um tema<sup>123</sup>. Segue se então agora o exemplo de um outro *contrafact* (exemplo 34, pág. 87), agora utilizando esta ferramenta.

*Observação: No exemplo, todas as frases usam como fonte escalar o modo lócrio. Para obter a validade desta afirmação, estas idéias melódicas foram extraídas de um trabalho,*

---

<sup>123</sup> Mais uma vez, isso será feito sobre o *chorus* de “*Blue in Green*”, para legitimar todo o processo.

parte de bibliografia estudada, chamado *Bebop Bible*<sup>124</sup>. Este é uma espécie de “dicionário de licks”. Nele são identificadas, pelo autor, idéias melódicas extraídas, entre outros, de um acorde Dm7(b5) - que pela prática comum é um dos acordes cuja “escala parente”<sup>125</sup> é o modo lócrio, e que, por sua vez, é a fonte escalar identificada pela análise de macro estrutura sugeria a pouco na melodia do tema original.

**Exemplo 34** - Contrafact (#2) de “Blue in Green” utilizando o modo lócrio:

The musical score for Example 34 is presented in three systems, each with a melodic line and a corresponding chord progression. The first system (measures 1-5) features phrases 1-4 with chords Bbmaj7(#11), A7(#9), Dm7(9)Db7, Cm7, F7(b9), and Bbmaj7. The second system (measures 6-10) features phrases 5-7 with chords A7(b13), Dm6(9), E7(#9), Am7(9), and Dm7(9). The third system (measures 11-14) features phrases 3-4 and 1 with chords Bbmaj7(#11), A7(#9), and Dm6(9). The melodic lines are marked with phrase numbers and starting notes in parentheses, such as "(frase 1 em Mi)", "(frase 2 em Dó)", "(frase 3 em Ré)", "(frase 4 em Sol)", "(frase 5 em Mi)", "(frase 6 em Lá)", "(frase 6 em Fá)", "(frase 6 em Dó)", "(frase 7 em Mi)", "(frase 3 em Ré)", "(frase 4 em Sol)", "(frase 4 em Fá)", and "(frase 1 em Sib)".

Seguindo o conceito dado, onde anteriormente (no exemplo 31, pág. 81) foram arbitrados fragmentos escalares (melodias) sobre os modos “Mi lócrio”, “Lá menor melódica” e “Lá

<sup>124</sup> WISE, Les - *Bebop Bible* (a linguagem da improvisação) Hal Leonard Corporation.

<sup>125</sup> RUSSEL, George - *The Lydian Chromatic Concept of Organization for Improvisation* - Concept Publishing Company pp. 2 & 4 (Determinando a escala parente de um acorde) “(...) a escala que irá melhor convir com o som deste acorde (esta irá ser chamada de Escala Parente) (...)”.

frígio”, desta vez foram reorganizadas idéias melódicas<sup>126</sup> extraídas do modo lócrio, aplicadas sobre estes mesmos centros (“Mi” e “Lá”), tomando o cuidado de manter cada idéia melódica nos graus característicos dessas referidas escalas - escalas sugerida pela melodia original - para construir as três frases (idéias melódicas reorganizadas, ou como o autor Les Wise sugere: uma “sentença”) da peça. Em outras palavras, nos cinco primeiros compassos do tema “*Blue in Green*”, onde inicialmente foi arbitrada uma análise em que a melodia estivesse em “Mi lócrio” (exemplo 14, pág 33), posteriormente foi criado um *contrafact* usando nestes mesmos compassos o modo “Mi lócrio” como fonte melódica (exemplo 31, pág 82). Agora, indo adiante, no último *contrafact* (exemplo 34, pág. 87), foi composta uma melodia usando idéias melódicas no modo de “Mi lócrio” sobre alguns graus característicos da escala de “Mi lócrio” (que foi arbitrada como centro de gravitação) - “Mi” (primeiro grau), “Dó” (sexto grau), “Ré” (sétimo grau) e “Sol” (terceiro grau), resultando frases platôs<sup>127</sup>. Nos próximos cinco compassos, onde foi sugerida, na melodia original, uma gravitação na escala de “Lá menor harmônica” (exemplos 14 e 31), procedendo da mesma forma - reorganizando as idéias melódicas de “Mi lócrio”, extraídas do livro citado: *Bebop Bible* - agora sobre as notas encontradas dentro de uma escala de “Lá menor harmônica”: “Mi” (quinto grau), “Lá” (primeiro grau), “Fá” (sexto grau) e “Dó” (terceiro grau) - elaboramos a segunda frase platô. E, finalizando, nos três últimos compassos, onde foi arbitrada na análise da melodia original e no primeiro *contrafact* a gravitação no centro “Lá frígio” (dos mesmos exemplos citados), aplicamos as idéias melódicas de “Mi lócrio” extraídas do *Bebop Bible* sobre os graus IV - VII - VI e II deste modo (“Lá frígio”), que são respectivamente as notas “Ré”, “Sol”, “Fá” e “Si bemol”, para edificar a terceira frase platô do *contrafact*.

---

<sup>126</sup> WISE, Les - *Bebop Bible - The Language Of Improvisation*; Hal Leonard Corporation, pp. 3 & 4: “(...) Improvisação é a reorganização espontânea (das idéias) (...) é uma linguagem (...)”.

<sup>127</sup> Termo definido em nota de rodapé 113, pág 72.

Antes de extrair os padrões encontrados nesta “composição” é interessante notar mais alguns parâmetros:

- a) Poderiam ser usadas outras idéias melódicas extraídas de outras fontes escalares e obviamente estas não precisavam ser necessariamente ser “*frases prontas*”.
- b) No sentido de ser mais “purista” na abordagem, quando o centro de gravitação era “Lá menor harmônica” (compassos 6 (seis) a 10 (dez)), as idéias melódicas poderiam ser extraídas desta mesma escala (“Lá menor harmônica”).
- c) Para dar mais coerência entre o “*solo*” e a “*base*”, o “*pilar*” (nos compassos 5 (cinco) e 10 (dez)), reconhecido pela análise da melodia original em “Ré”, poderia ser mantido.
- d) No sentido inverso, agora sendo menos “purista”, o improvisador poderia usar outras escalas sobre os centros de gravitações, que gerariam outros graus para “colar” (reorganizar) as idéias melódicas, dando-lhe uma liberdade quase que atonal (visto que estas poderiam ainda ser permutadas), porém, ainda mantendo a sonoridade escalar e gravitacional. Da mesma forma, como também já visto em capítulos anteriores, o improvisador poderia ainda arbitrar outro(s) centro(s) de gravitação, aumentando ainda mais o número de resultantes possíveis.
- e) Em um sentido estético baseado nestas premissas, o improvisador poderia estipular graus e fontes escalares de sua preferência, fazendo deste procedimento a sua idiossincrasia. Por exemplo o saxofonista “x” sempre improvisaria no sexto grau da tonalidade, usando como fontes melódicas escalas pentatônicas e o modo lídio, enquanto o Pianista “y” sempre improvisaria no grau dois, usando escalas diminutas e *bebop scales*.
- f) Analisando o *contrafact* acima, podemos identificar alguns problemas que ainda permanecem na ferramenta: 1) o choque harmônico (*clusters*) entre notas do solo e do acorde é um deles. A primeira nota do compasso 07 (sete) exemplifica bem

este fato. A nota “Mi bemol”, no tempo forte, gera um choque com a nota “Ré”, fundamental do acorde, no momento em que são tocadas. Outras notas que parecem estar erradas, se observarmos sobre as já citadas ferramentas *outside playing*, *apojaturas*, *blue notes* etc, podem até passar despercebidas, e/ou contextualizadas nestas abordagens, porém, mesmo assim, existem ainda situações semelhantes a serem resolvidas. 2) O outro problema encontrado neste exemplo é a ambigüidade da fonte escalar quando uma amostra de musical é tomada. Note que ainda estas sugestões se baseiam em arbitragens ambíguas, isto é, um trecho melódico analisado pode indicar mais do que uma fonte melódica.

- g) Nos compassos 8 (oito) e 9 (nove), o recurso rítmico de atrasar a frase escondeu estas notas fora. As frases, quando acéfalas<sup>128</sup>, anacrúsicas<sup>129</sup>, em quiálteras<sup>130</sup> e/ou interpretadas “à frente” ou “para trás” do tempo, têm as suas alturas dissonantes atenuadas. Esses recursos serão discutidos no capítulo 4.6 (pág. 139) referente à manipulação do complexo “base”. Apenas adiantando o assunto para contextualizar estas menções feitas agora, a utilização destes procedimentos poderá ser vista como um outro parâmetro importante na aplicação do conceito, onde podemos estabelecer, baseados na prática comum da música popular moderna, que quanto mais *outside* esteja a melodia, mais fora do tempo está o solista<sup>131</sup>.

---

<sup>128</sup> Quando a frase musical inicia em um contratempo, isto é, com pausas. O motivo inicia depois do tempo forte do compasso.

<sup>129</sup> É aquele em que a frase musical se inicia num compasso incompleto, na parte fraca do mesmo. Antes do tempo forte do compasso.

<sup>130</sup> A frase é construída sobre divisões diferentes das estabelecidas naturalmente pela fórmula de compasso. Grupos formados por maior ou menor número de figuras que o estabelecido pelo compasso.

<sup>131</sup> Conceito notado empiricamente nas transcrições de alguns solos feitos no processo de estudo para esta pesquisa. Este procedimento também pode ser afirmado baseado em alguns textos a respeito da prática interpretativa de alguns exemplos de música popular moderna como a Bossa Nova e o Jazz moderno. CAMPOS, Augusto De - Balanço Da Bossa - Editora Perspectiva Série Debates; 1968. SP, p.33 “(...) estudos

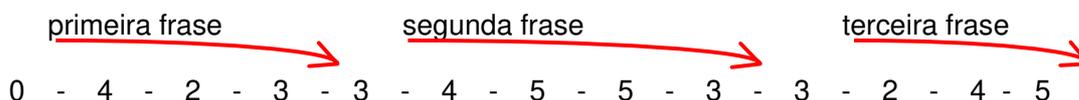
Continuando, podemos agora encontrar a variação serial do nível de tensão dada pela aplicação deste modo nos diversos graus.

*Observações:*

1) Neste padrão, diferente dos outros vistos, existem três centros gravitacionais para serem comparados, o primeiro (equivalente aos compassos 1 a 5) em “Lá frígio”; o segundo (equivalente aos compassos 6 a 10) em “Lá menor harmônica”; e finalmente o terceiro (equivalente aos três últimos compassos da peça) em “Ré(b6)”, que será arbitrado aqui como “Ré eólio”<sup>132</sup>.

2) Entendido que não seja necessária a tabela com todos os níveis alcançados nos três centros arbitrados no contrafact, uma vez que uma delas já foi dada acima e as outras seguem a mesma lógica (e sabendo que a seguir o resultado desta aplicação será explanado), esta não será dada aqui.

**Exemplo 35** - Padrão serial usando macro estruturas e níveis de tensão por “notas fora”.



---

*das características da interpretação (...)* O cantor imprime à melodia, inesperadamente, andamentos mais apressados do que o que vinha sendo mantido. Este procedimento (que Stan Kenton já realizara instrumentalmente em obras de *progressive jazz*, mesmo nas menos pretensiosas) acarreta uma tensão rítmica tanto maior quanto mais freqüente for a sua incidência dentro da obra. Há assim uma superposição momentânea de duas partes da mesma composição, com andamentos diversos, acentos rítmicos não coincidentes, pois o acompanhamento continua mantendo o mesmo andamento original (...). Visto que é parte das características intrínsecas destas duas escolas musicais citadas, este trabalho ainda defende a idéia de que, diferentemente da citação a pouco transcrita, este procedimento musical, se não é consciente, é resultante da necessidade da busca de atenuar a tensão promovida quando alturas não diatônicas (ou não temperadas) são colocadas sobre a harmonia tonal.

<sup>132</sup> Dada a ambigüidade da análise, poderia ser qualquer outro modo menor com sexta menor. Por exemplo, “Ré lócrio”, “Ré menor harmônica” ou mesmo “Ré maior (b6)”.

Gerada pela análise:

### **Frase 1.**

Nível 0 - “Mi lócrio” (“quinta justa”) sobre “Lá frígio”.

Nível 4 - “Dó lócrio” (“terça menor”) sobre “Lá frígio”.

Nível 2 - “Ré lócrio” (“quarta justa”) sobre “Lá frígio”.

Nível 3 - “Sol lócrio” (“sétima menor”) sobre “Lá frígio”.

### **Frase 2.**

Nível 3 - “Mi lócrio” (“quinta justa”) sobre “Lá menor harmônica”.

Nível 4 - “Lá lócrio” (primeiro grau) sobre “Lá menor harmônica”.

Nível 5 - “Fá lócrio” (“sexta maior”) sobre “Lá menor harmônica”.

Nível 5 - “Dó lócrio” (“terça maior”) sobre “Lá menor harmônica”.

Nível 3 - “Mi lócrio” (“quinta justa”) sobre “Lá menor harmônica”.

### **Frase 3.**

Nível 3 - “Ré lócrio” (“quarta justa”) sobre “Ré eólio” (“Dm(b6)”).

Nível 2 - “Sol lócrio” (“sétima maior”) sobre “Ré eólio” (“Dm(b6)”).

Nível 4 - “Fá lócrio” (“sexta maior”) sobre “Ré eólio” (“Dm(b6)”).

Nível 5 - “Si lócrio” (“quinta justa”) sobre “Ré eólio” (“Dm(b6)”).

As idéias melódicas do *contrafact* dado acima estão expostas a seguir (exemplo 36, pág. 94) e numeradas de 1 (um) a 7 (sete). Note que no *contrafact* #2 (exemplo 34, pág. 87), onde elas são aplicadas, estas idéias estão indicadas por estes números e pelo centro gravitacional os quais foram arbitrados.

Estas foram organizadas da seguinte maneira:

Dado o centro de gravitação pela análise da melodia original, as idéias foram sendo conectadas de acordo com o nível de tensão que resultariam. Em uma análise de “*macro estrutura de segundo plano*”<sup>133</sup> sobre este tema, podemos entender que o primeiro centro de gravitação, a primeira cadência (frase 1), está no nível crescente 0 a 3 (suspensivo). O segundo centro, a segunda cadência (2ª frase), tem um contorno “elíptico” 3 - 5 - 3 (movimento). E a terceira cadência (frase 3) tem seu contorno crescendo ainda mais, do nível 3 ao 5 (suspensivo). A ligação entre as frases 1, 2 e 3 foram feitas por níveis iguais de tensão (nível = 3).

*Observação:*

- 1) *Mesmo que o reflexo imediato do músico na situação de improvisação possivelmente não permitiria tais cálculos, estes parâmetros podem ser usados em situações de composição.*
- 2) *No apêndice 1, são feitos mais estudos a respeito desta abordagem de níveis de tensão ligados à fraseologia musical.*

---

<sup>133</sup> O termo segundo plano é usado aqui para identificar que, assim como podemos arbitrar uma única estrutura melódica composta por um grupo de notas - denominada aqui de *macro estrutura* -, podemos também arbitrar que esse grupo seja apenas uma parte de outra estrutura de análise, vista sobre uma perspectiva mais global, mais abrangente, condicionando esta unidade como apenas uma parte de um todo a ser analisado.

**Exemplo 36 - Idéias melódicas usadas no *contrafact* (#2):**

The image displays a single staff of music in treble clef with a common time signature (C). The melody is divided into seven distinct phrases, each labeled with a number and the word "frase" in parentheses. The phrases are as follows:

- (frase 1):** Starts at measure 1, consisting of a sequence of eighth and quarter notes.
- (frase 2):** Starts at measure 2, continuing the melodic line with similar rhythmic values.
- (frase 3):** Starts at measure 3, featuring a more complex rhythmic pattern with sixteenth notes and a sharp sign (#) above the staff.
- (frase 4):** Starts at measure 4, showing a change in rhythm with a dotted quarter note.
- (frase 5):** Starts at measure 5, continuing the melodic development.
- (frase 6):** Starts at measure 6, featuring a dotted quarter note and a flat sign (b) below the staff.
- (frase 7):** Starts at measure 7, concluding the sequence with a final cadence.

Validando a ferramenta aqui abordada de que é possível aplicar o mesmo conceito sobre um tema já composto - confirmando que esta ferramenta também é eficaz como mecanismo de análise e não só como ferramenta de composição - o exemplo 37 (pág. 95) transcreve um tema intitulado “*Tortilla Mama*” (Ramon Ricker), onde o próprio autor sugere a aplicação de escalas pentatônicas gravitando em centros tonais diferentes dos indicados pela cifra. Após a ilustração deste tema, usando a ferramenta de análise objeto desta pesquisa, foi possível elaborar gráficos seriais de níveis de tensão obtido a partir do confronto das notas da melodia com as da “base” sugerida pela cifra.

**Exemplo 37** - "Tortilla Mama" (Ramon Ricker):

The musical score for "Tortilla Mama" is presented in four systems, each with a treble and bass clef staff. The key signature is one flat (Bb), and the time signature is common time (C). The score includes guitar chord diagrams above the treble staff and fingering numbers (1, 3, 5, 7) in the bass staff. The chords are: G, Ab, Em7, G, Gb, G, Ab, B, G, Bb, C, Ab, C, and Gb. The piece concludes with a double bar line and repeat dots.

A partir deste exemplo, aplicando a ferramenta de notas fora, encontraremos o seguinte padrão serial:

**Exemplo 38** - Padrão serial de "Tortilla Mama".

0 - 4 - 0 - 4 - 0 - 4 - 3 - 0 - 2 - 0 - 4 - 0 - 4

Onde, baseado no gráfico:

**Exemplo 39** - Número de “*notas fora*” da escala pentatônica maior em todos os graus cromáticos sobre uma base de “Em”:

	1º grau	2m	2M	3m	3M	4J	4aum	5J	6m	6M	7m	7M
penta 5	0	4	1	2	3	0	5	0	3	2	1	4

Temos, no sentido descendente de leitura:

Nível 0 - Pentatônica em Sol (1º. grau).

Nível 4 - Pentatônica em Láb (2ª menor).

Nível 0 - Pentatônica em Sol (1º. grau).

Nível 4 - Pentatônica em Solb (7ª maior).

Nível 0 - Pentatônica em Sol (1º. grau).

Nível 4 - Pentatônica em Láb (2ª menor).

Nível 3 - Pentatônica em Si (3ª maior).

Nível 0 - Pentatônica em Sol (1º. grau).

Nível 2 - Pentatônica em Sib (3ª menor).

Nível 0 - Pentatônica em Dó (4ª justa).

Nível 4 - Pentatônica em Láb (2ª menor).

Nível 0 - Pentatônica em Dó (4ª justa).

Nível 4 - Pentatônica em Solb (7ª maior).

*Observação: concluindo a proposta, um outro contrafact seria possível usando as resultantes das análises vistas sobre o tema Tortilla Mama. Isto é, a melodia original do tema sugere a cadência para se arbitrar a criação melódica.*

Uma vez visto que podemos conciliar esta ferramenta em várias fontes escalares (“lócric”, “escalas pentatônicas” etc.), veremos também que várias fontes diferentes podem ser organizadas, inclusive de forma simultânea (como na arbitragem feita para o tema “*Blue in Green*”). É neste sentido que poderemos entender a tabela do professor Landi (já comentada). Esta é uma tabela onde não somente uma fonte escalar é disposta em níveis de tensão, em relação ao grau em que sejam aplicadas, mas várias fontes escalares

estão colocadas juntas, obedecendo ao mesmo conceito. Com essa variedade de material melódico para se trabalhar, é possível conseguir mais níveis de tensão iguais, maiores ou menores que o centro arbitrado, alcançando os mais diversos resultados sonoros, dados pela grandeza das possibilidades de escolha escalar, e aproximando o resultado sonoro desta ferramenta ao da prática comum moderna, e, como demonstrado a seguir, passível de controle ao vivo.

Observe que esta tabela foi pensada sobre um centro tonal relativo a uma escala maior. Isto é, da mesma forma como inicialmente foram analisados neste trabalho intervalos sobre a “escala *overtone(7M)*” (exemplo 16, pág. 41), “escalas pentatônicas” sobre acordes dados na harmonia (exemplo 39, pág 96), escalas “lócria”, “menor harmônica” e “frígia” sobre uma base “frígia” e “eólia” (exemplo 35, pág. 91), agora serão arbitradas, no exemplo 40, várias escalas sobre uma base escalar diatônica maior.

**Exemplo 40** - Tabela elaborada pelo professor Aldo Landi:

	1º. grau	2m	2M	3m	3M	4J	4aum	5J	6m	6M	7m	7M
Jônio	0	5	2	3	4	1	5	1	4	3	2	5
Dório	2	5	0	5	2	3	4	1	5	1	4	3
Frígio	4	3	2	5	0	5	2	3	4	1	5	1
Lídio	1	4	3	2	5	0	5	2	3	4	1	5
Mixo.	1	5	1	4	3	2	5	0	5	2	3	4
Eólio	3	4	1	5	4	3	2	5	0	5	2	3
Lócrio	5	2	3	4	1	5	1	4	3	2	5	0
m.harm.	2	4	2	4	2	3	3	3	4	1	4	3
m. melo.	1	5	1	4	3	2	4	2	5	2	3	4
S. Lócria	5	1	4	3	2	4	2	5	2	3	4	1
W. Tone	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2
Ov. Tone	2	4	2	3	2	1	5	1	4	2	2	4
Diminuta	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3
Dom.dim	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3
Penta 5	0	4	1	2	3	0	5	0	3	2	1	4
P. blues	2	3	1	5	1	3	3	1	4	1	4	2

Na primeira coluna desta tabela estão colocadas as escalas que fazem parte do material melódico usado. Na primeira linha estão colocados os graus aos quais cada uma das escalas podem ser aplicadas. Nas demais linhas e colunas está o resultado numérico de notas fora que cada escala gera, quando colocadas no respectivo grau e comparadas ao “centro gravitacional” - no caso, sobre a escala maior. Dessa forma, seguindo a lógica que estamos desenvolvendo, quando se aplica por exemplo um modo frígio (3º linha da 1ª coluna) sobre o quinto grau do centro tonal - 9ª (nona) coluna - (“Sol” na tonalidade de “Dó”, por exemplo), o número de notas fora (que não fazem parte deste grau diatônico “Sol mixolídio” ou “Dó jônio”) será 3 (três) - “Lá bemol”, “Si bemol” e “Mi bemol”. Se por outro lado, aplicarmos uma “escala diminuta” sobre a “terça menor” do centro tonal (“Mi bemol”) - 13ª linha / 5ª coluna - também encontramos o número de 3 (três) “notas fora”. Hipoteticamente, podemos dizer então que o grau de tensão gerado por essas duas escalas, quando aplicadas nos graus dos centros tonais descritos acima, são iguais, ou seja, têm a mesma função. Essa função pode ser de tensão, repouso ou movimento dependendo do contexto que forem aplicadas, lembrando que quanto maior o número de notas fora, ou quanto mais adiada for a resolução, mais forte será a função de tensão obtida. Isto não significa que o ponto de menor tensão seja sempre zero, pois podemos arbitrar esse ponto de repouso inicial em duas “notas fora”, contextualizando nossa melodia em “*mais out side*”. Assim, em uma sessão de improvisação musical, um músico pode arbitrar seu ponto de partida em um nível de tensão nulo, e um outro improvisador, para elaborar seu solo, pode arbitrar como ponto de referência um nível dois. Dessa forma, como resultado geral dessa sessão, possivelmente teremos o segundo solo mais dissonante (*outside*) que o primeiro.

Esta aplicação prática do sistema se mostrou muito funcional, porém, algumas dificuldades surgiram para sistematizar totalmente o conceito de gravitação escalar no sentido de analisar posteriormente um solo. Neste sentido foram feitas algumas

alterações que garantiram uma resposta mais exata quanto o material melódico que está sendo utilizado. Se, no sistema descrito acima, o improvisador não usar em uma ou mais frase(s) de seu solo a escala na íntegra, existe a possibilidade de que as notas características dessa escala não estejam presentes, deixando para o ouvinte-analista a possibilidade de chegar a uma conclusão ambígua. Isto é, se o músico tocar apenas o primeiro tetracorde de um modo “frígio” (ou notas avulsas desta escala), ao conectá-lo a outra escala qualquer, existe a possibilidade que na análise posterior deste solo, se entenda que aquele tetracorde, antes “frígio”, seja o de um modo “lócrio”, visto que o primeiro tetracorde destes dois modos são idênticos. Ou ainda, que este tetracorde seja a intersecção de outros dois (ou mais) tetracordes.

Para resolver esse problema de ambigüidade, duas possibilidades foram encontradas.

- a) Que o improvisador tenha um ótimo controle do uso das notas características de cada modo/escala e utilizá-las no discurso melódico, ou, o que é uma resposta mais condizente com uma prática musical, que o improvisador tenha já pré-estipulado padrões melódicos que contenha as tais notas características de cada modo, a fim de assegurar o sistema (frases prontas, *licks*, padrões melódicos etc). A única situação indesejável de arbitrar essa metodologia é que a ferramenta não se prestaria para a análise de um solo já concebido fora do conceito e assim, não teria a funcionalidade aqui pretendida, dada a limitação do uso - a ferramenta seria apenas útil em peças elaboradas sob conceitos horizontais de construção melódica e que utilizassem os materiais melódicos descritos acima na íntegra.
- b) A outra saída encontrada para evitar a ambigüidade escalar foi diminuir a unidade do material melódico da escala inteira para o tetracorde. Encontrando uma gama de tetracordes comuns a várias escalas e modos, foi possível, obtendo a mesma variedade melódica, controlar e manter a clareza do material usado. Assim, a sugestão é que:

- Para esta ferramenta ser válida, a partir deste momento não mais será tomado como parâmetro de análise da fonte melódica a escala que estaria gravitando sobre um determinado grau, mas sim o tetracorde que é intrínseco a esta escala.

Esta sugestão será estudada no próximo sub-capítulo, onde serão identificados, de acordo com a bibliografia estudada, os tetracordes básicos que serão tomados como unidade melódica.

***Parâmetro #5 - Identificação de fontes melódicas escalares que sejam passíveis de controle ao vivo.***

A possibilidade de sugerir um centro gravitacional pode, entre outros, ser dada tradicionalmente pelos seguintes parâmetros:

- a) Pelo movimento das sensíveis (tonal e modal)<sup>134</sup> de uma escala,
- b) Por outras manipulações (melódicas e rítmicas) das funções escalares, além das sensíveis, como por exemplo a ênfase de uma altura e/ou o uso de intervalos que lembrem o ciclo descendente de quintas.<sup>135</sup>
- c) Através do contorno melódico que pode estar sobre as notas de um acorde<sup>136</sup>.

---

<sup>134</sup> Estes conceitos são abordados mais adiante, na pág. 123, porém, por agora, podemos entendê-los como: sensível modal = intervalos de semitons que resolvem nas notas característica do modo. sensível tonal = intervalos de semitons que resolvem no centro gravitacional.

<sup>135</sup> Aceitando-se aqui que os intervalos que repetem o ciclo de quintas descendentes (ou quartas ascendentes) são os intervalos de melódicos mais fortes, dado as suas presenças nos primeiros harmônicos da série.

<sup>136</sup> Conceito já definido como *change running* em nota de rodapé 115, p. 74.

Analisando esses tópicos, podemos concluir que tanto o estudo do movimento de sensíveis (*leading tones*) - (a), quanto à manipulação melódica e rítmica de algumas funções escalares - (b), nos remete novamente ao problema citado a pouco, em uma análise horizontal, da ambigüidade intrínseca do material usado pelo compositor e/ou improvisador. Da mesma forma, no que se refere ao contorno melódico apoiado sobre as notas de um acorde - (c), ficando subtendido o aspecto vertical da música, este não é objeto de interesse deste estudo. Assim, uma das saídas para abordar e sistematizar o conceito de tensão e resolução por notas fora (e poder manipular esse três parâmetros sem a ambigüidade) foi a de identificar uma unidade melódica mínima que pudesse carregar o sentido de gravitação em um centro, sem que essa fosse tratada em uma micro-estrutura (nota contra nota) de análise, onde, dessa forma, as vozes sensíveis possam ser manipuladas quanto à variação rítmica e grau de gravitação.

Na procura deste material melódico mínimo (tetracorde), dois procedimentos foram usados. Um, direcionando para a legitimação de uma unidade melódica original, e outro, direcionando para a utilização de unidades já existentes no vocabulário musical. Os estudos a seguir explanam essas duas possibilidades.

### **Manipulações com tetracordes cromáticos e diatônicos**

Antes de partir para o manuseio de qualquer unidade melódica, é interessante esclarecer uma das questões levantadas neste estudo a respeito da estrutura interna e, respectivamente, das tendências de resolução de um grupo de notas qualquer.

O uso de um tetracorde maior ("jônio") por exemplo - entendido como 05 (cinco) notas seqüenciais em grau conjunto cuja estrutura é F - 2M - 3M - 4J (padrão 1234) - sobre um grau 01 (um), criaria um problema de relacionamento com a harmonia do momento, visto que nele existe um movimento de "segunda menor" entre o terceiro e o quarto graus, que

poderia ser analisado como uma *leading tone*. Ou seja, pela própria estrutura de um tetracorde diatônico maior, fica implícita a gravitação não sobre o primeiro grau, mas sobre o quarto grau - a “terça maior” tende a resolver meio tom acima, na “quarta justa”. Desta forma, este movimento de “segunda menor”, ao contrário do que se pretende em uma aplicação de um tetracorde sobre um grau 01 (um) - gravitação no primeiro grau - induz esta gravitação sobre o quarto grau. Isto é, o ouvido tonal treinado entende esse quarto grau como o grau de chegada: resolução. Em outras palavras, poderíamos julgar auditivamente que este tetracorde (sobre o grau 01) seja o segundo tetracorde de uma escala maior diatônica (iniciado no quinto grau), onde a quarta altura do tetracorde seja ouvida como a “oitava” da escala maior diatônica (o terceiro seria a *leading tone*, ou seja, o sétimo grau). Isto leva-nos novamente à ambigüidade do centro de gravitação, e, cria ainda as situações de choque harmônico e complexidade da manipulação melódica, dada a utilização de duas tonalidades sobrepostas a uma “quarta justa” de distância, sugerindo uma *bi-tonalidade* sobre um centro gravitacional (que poderia ser um outro grau diferente do tom) não passível de intercambiação - a gravitação estaria sempre fixa em uma “quarta” acima. Esta situação, então, não seria aconselhável para os padrões de análise de música popular concebidos até agora, uma vez que a intenção desta manipulação de análise melódica é a de simplificar os conceitos de gravitação e resolução do complexo sonoro “*solo*” e “*base*” sobre dois pontos, e essa abordagem traria no mínimo a idéia de três pontos, pois só a melodia estaria sugerindo dois. Essa hipótese teórica foi afirmada aqui, baseada em um autor que não só aponta para estas idéias, como também indica ainda que a escala maior não é a mais satisfatória para ser tomada como a principal fonte melódica da tonalidade, e sim o modo lídio, conforme a afirmação:

“(...) a escala maior não é completamente satisfatória (...) ela (...) engloba duas tonalidades. Estas tonalidades são representadas pelos dois tetracordes que, quando combinados, formam a seqüência natural da escala maior. Usando a escala maior como exemplo, o primeiro destes tetracordes... resolve na tonalidade de fá maior, a sensível (mi) resolvendo na tônica (fá): O segundo tetracorde da escala de Dó maior, começando em sol, resolvendo em Dó, representa uma resolução V-I no tom de

Dó... O segundo tetracorde da escala maior é também o primeiro tetracorde da escala de Sol Maior. Este fato conduz a experimentos onde a escala de Sol Maior está sobreposta sobre o acorde de Dó Maior. O primeiro tetracorde de Sol Maior, Naturalmente, deve não chocar com o acorde de Dó maior. O segundo tetracorde da escala de Sol maior resolve na nota que é a quinta do acorde maior e por esta razão é muito mais compatível com a tonalidade de Dó maior que o primeiro tetracorde da escala de Dó Maior. Conseqüentemente, a escala de sol Maior é aceita como a escala mais intimamente relacionada com a tonalidade do acorde de Dó Maior em um senso vertical harmônico (escala/acorde) (...).<sup>137</sup>

Extrapolando as afirmações citadas acima, podemos arbitrar que quando um outro tetracorde diatônico que não o "jônio", porém possuidor também em sua estrutura interna uma *leading tone*, sugerirá, pelos mesmos princípios vistos, uma resolução diferente que a no seu respectivo primeiro grau (tônica), podendo (e dependendo de onde estiver esta sensível - entre o primeiro e o segundo grau; entre o segundo e o terceiro grau; ou entre o quarto e quinto grau), indicar uma resolução no segundo, terceiro ou no quinto grau. Dessa forma, pode-se arbitrar aqui que:

- Uma vez que as escalas são compostas por dois grupos de tetracordes, e esses tetracordes possuem, em sua estrutura interna, sugestões de gravitação diferentes, dadas pela localização de suas sensíveis (*leading tones*), é possível entender que todas as escalas, exceto aquelas que possuem uma só sensível entre o sétimo e oitavo grau, possuem relações de gravitação com graus que não a sua tônica, comprometendo assim toda estrutura tonal-vertical como conhecida até hoje. Isto é, por exemplo o modo menor melódico ("Lá", "Si", "Dó", "Ré", "Mi", "Fá#", "Sol#", "Lá") também não teria somente a relação de gravitação com a sua tônica (como aceito pela teoria tradicional tonal), mas também com o seu terceiro grau. A escala menor harmônica ("Lá", "Si", "Dó", "Ré", "Mi", "Fá", "Sol#", "Lá") teria relações com a tônica, como terceiro grau, e com o sexto grau, por possuir três sensíveis em sua estrutura (entre o segundo e o terceiro; entre o quinto e o sexto,

---

<sup>137</sup> RUSSEL, George - *The Lydian Chromatic Concept Of Organization For Improvisation* - Concept Publishing Company, p. I (Em Base Teórica do Conceito Lídio Cromático de Organização Tonal).

e entre o sétimo e o oitavo grau). Indo adiante nesta reflexão, se as sensíveis pudessem ser também abordadas descendentemente nas suas relações de resolução (como é comum encontrar na prática musical das notas alvos já citadas), mesmo o conceito citado de George Russell não seria válido, porque também poderíamos identificar, na escala maior por exemplo, gravitações no terceiro e no sétimo grau respectivos desta escala.

Assim, uma possível resposta para essa questão é que:

- a) Os acordes que fariam parte da harmonia, cujo este sistema poderia ser aplicado, também não seriam mais tonais, utilizando acordes quartais, *clusters* e/ou acordes tradicionais mas altamente alterados etc, que poderiam ser identificados em estruturas superiores de construção de acordes (*bi-tonais*). Dessa forma, haveria também mais do que um centro direcionado pela “base”.

*Observação: Talvez esta seja também a resposta encontrada pelos músicos do cool jazz, do hard-bop e do modern jazz, que lançavam mão destas estruturas escalares ambíguas, ou simplesmente aboliam o uso de instrumentos harmônicos em suas performances (como Miles Davis, Coltrane, Gary Mulligan<sup>138</sup> entre outros), a fim de garantir não somente uma liberdade melódica, como também a impossibilidade de choques harmônicos desse tipo.*

- b) Uma vez determinado esteticamente o uso do conceito de gravitação sobre os graus dados por uma melodia, é interessante que se arbitre a escolha destes graus evitando o grau 01 (um) (ou outro qualquer) se este(s) for(em) coincidente(s)

---

<sup>138</sup> BERENDT, Joachim E. - O Jazz do Rag ao Rock - Editora Perspectiva, 1987, pp. 202, 203 & 330 “(...) um dos mais importantes músicos da orquestra “Capitol” de Miles Davis - não só como instrumentista, mas como arranjador também (...) mas sobretudo, por sua contribuição decisiva à formação do *cool jazz* (...) o famoso quarteto, que levava seu nome (...) não havia piano. As harmonias eram dadas pelo constante movimento da linha do contrabaixo - a qual tinha, assim também, um sentido contrapontístico (...)”.

com a sugestão melódica arbitrada pela base. Assim, por exemplo, se a base for “jônica”, é bom evitar tetracordes “jônios” na melodia sobre o grau 01 (um); se a base for “lídia”, evite o tetracorde “lídio” na melodia sobre o grau 04 (quatro) etc. Em outras palavras, é interessante sempre assumir uma certa *bi-tonalidade* ou *bi-modalidade*<sup>139</sup>, evitando que a melodia e a base estejam sobre fontes melódicas coincidentes. Note que nos exemplos dados da análise horizontal de “*Blue in Green*”, nos últimos três compassos essa coincidência existiu, porém, a fonte escalar não era jônica, o que significa que o próprio tetracorde leva a uma gravitação diferente do primeiro grau dele<sup>140</sup>.

- c) A utilização do cromatismo como notas de ligação (*apojaturas* etc) entre os tetracordes, e inserido na própria construção deste, é um procedimento bem vindo nesta arbitragem. Assim, pode-se dizer que este conceito tem um resultado bastante eficaz (lógico e coerente) se usado em peças em que o cromatismo é inerente (peças *bebop*, *hard-bop* e tonalidade livre, por exemplo).

A partir desta última afirmação, uma observação importante pode ser colocada. Quando tomamos macro estruturas para manipular a escolha das fontes melódicas, e estas forem de caráter diatônico, mais alterado será o resultado obtido, ou seja, possivelmente mais choques harmônicos (notas evitadas e dissonâncias fortes) serão encontrados. E, da

---

<sup>139</sup> Essa definição foi baseada nas premissas encontradas dentre a bibliografia estudada como em: PERSICHETTI, Vicent - *Twentieth Century Harmony* - ww Norton & Company, 1961. NY. (sobre material escalar-modos), p. 32. “(...) Uma nota central a qual outras notas são relacionadas podem estabelecer tonalidade, e a maneira a qual estas outras notas estão dispostas em torno da nota central produz modalidade (...)”.

<sup>140</sup> Como pode ser notada nas análises das peças deste trabalho, esta bipolaridade está sempre presente (algumas vezes de forma parcial, outras, na sua íntegra). Este fato sugere uma importante diretriz defendida aqui: A passividade da análise de *bi-polaridade*, dada pela presença de fragmentos melódicos ou complexos acordais que sugerem gravitações em centros diferentes dos indicados pela análise tradicional, é entendida como um ponto delimitador entre a estética da música popular moderna e tradicional. Isto é, a bi-polaridade não é encontrada na escola antiga, se aplicando a mesma ferramenta aqui defendida.

mesma forma, o contrário é válido, isto é, quanto mais de micro estrutura (mais “*vertical*”) for a abordagem, ou mais cromáticas forem as fontes escalares usadas<sup>141</sup>, mais *inside* (“*dentro*”) será o resultado alcançado. Isto porque, uma vez que estas notas cromáticas estariam fora do centro sugerido pela concepção tradicional, e o centro arbitrado pode, além de ser uma altura diferente deste centro sugerido, ser também uma nota “*fora*”, é possível que as notas fora deste centro arbitrado estejam dentro do centro dado pela cifra. Dessa forma, o uso do material escalar cromático é uma ótima escolha para utilizar esta ferramenta. Ilustrando o conceito, se tivermos uma cifra que sugira o acorde “C7M” e o improvisador arbitre aplicar a fonte melódica por exemplo no grau 2 (dois), que pode ser por exemplo “Ré maior”, duas notas estarão fora - “Dó#” e “Fá#” - e as outras cinco notas, dentro (“Ré” - “Mi” - “Sol” - “Lá” - “Si”).

Outra observação pode ser extraída das premissas dadas neste capítulo: quando se está trabalhando com tetracordes diatônicos em estrutura de análise inferior, no máximo, logo após apenas dois graus (duas notas consecutivas), o repouso seria alcançado, impossibilitando o adiamento ou mesmo a definição de parâmetros de controle da resolução (aumento ou diminuição do grau de tensão por mais que dois níveis), coibindo a liberdade e o controle pretendidos. Da mesma forma, se, sobre essa mesma fundamental estática for aplicada uma frase melódica escalar cromática, devido às mesmas características do temperamento adotado, conseguiríamos no máximo três níveis de tensão (três graus consecutivos) antes de alcançar o repouso, e, de forma análoga ao exemplo diatônico, não foi encontrado nenhum padrão sobre todas as possibilidades possíveis que pudesse ser controlado. Uma vez que se utilize uma base harmônica

---

<sup>141</sup> *Jazz scales*, escalas ou arpejos interpolados, notas de aproximação cromática, etc (...) SLOMINSKY, Nicolas - *Thesaurus of Scales and Melodic Patterns* - Charles Scribner's Sons New York; (explicação dos termos), p. vii “(...) Interpolação: inserção de uma ou mais notas entre as notas principais de uma progressão (...)”.

tradicional (em termos de acordes triádicos), os intervalos de repouso em relação à fundamental deste acorde seriam a sua “fundamental”, a “terça” e a “quinta”. E os intervalos tensos sobre este acorde seriam a “nona”, a “quarta”, a “sexta” e a “sétima” e estas alteradas. Assim, como pode ser notado no exemplo a seguir (exemplo 41, pág. 108) - aplicação de padrões escalares de tricordes<sup>142</sup> diatônicos sobre “C” (acorde de “Dó maior”) - vê-se que é impossível ter mais do que 02 (dois) passos (graus conjuntos) intervalares de tensão sem passar no mínimo por um intervalo de repouso. No exemplo seguinte (exemplo 42, pág. 109) - aplicação de padrões escalares cromáticos sobre “C” - vê-se que é impossível ter mais do que quatro passos (graus conjuntos) intervalares de tensão sem passar no mínimo por um intervalo de repouso. Este fato porém, não coibiria uma possível manipulação da tensão e resolução dos intervalos, três níveis já seriam suficientes para obter resultados interessantes, mas a manipulação em tempo real seria mais difícil. Isto é, um nível indicaria inércia (sem movimento), dois níveis - como os alcançados pelo uso do exemplo diatônico - indicaria (monotonia), e três níveis diferentes - como alcançados no exemplo cromático -, indicariam movimento cadencial: repouso (0), movimento (1) e tensão (3) - essa sugestão já foi feita anteriormente quando analisado os possíveis graus de tensão de “*Blue in Green*” (exemplo 07, pág 16), porém, a dificuldade para a utilização prática deste conceito estaria em como controlar esses parâmetros em uma harmonia movimentada, com um ritmo harmônico rápido, ou em tempos rápidos? E ainda, como obter controle se o ritmo-harmônico estiver “*tonicizando*” em diferentes centros? Além disso, no uso do cromatismo, os três níveis de tensão & resolução não ocorrem de forma padronizada, isto é, não ocorrem da mesma forma em todas as possibilidades encontradas. Alguns padrões apresentam estes três níveis necessários,

---

<sup>142</sup> Grupos de três notas.

mas outros padrões não, acarretando uma possível inércia ou monotonia melódica. Em outras palavras, seria impossível sistematizar o uso desta unidade.

Ilustrando este panorama musicalmente, note que o primeiro exemplo foi elaborado a partir de padrões escalares diatônicos tritônicos ascendentes na mesma direção - número de graus necessários no contexto diatônico para conseguir um movimento cadencial: Repouso-Movimento-Tensão. Da mesma forma, foram elaborados, no segundo exemplo, padrões escalares cromáticos pentatônicos ascendentes na mesma direção - número mínimo de graus para se conseguir o movimento cadencial: Repouso-Movimento-Tensão.

(Observação: No pentagrama R = repouso e T = Tensão).

**Exemplo 41** - análise tensão & resolução dos padrões escalares diatônicos tritônicos sobre a fundamental:

Análise escalar Tensão / Repouso sobre "C"

The musical notation consists of two systems. The first system has four measures. The notes in the treble clef are C, D, E, F, G, A, B, C. Above the notes are letters R and T indicating tension and rest patterns. The bass clef contains diamond symbols representing the fundamental C. The second system has three measures. The notes in the treble clef are C, D, E, F, G, A, B, C. Above the notes are letters R and T indicating tension and rest patterns. The bass clef contains diamond symbols representing the fundamental C.

Apresentaram aqui quatro padrões:

- a) R - T - R: Padrões iniciados respectivamente na tônica e "terça" da escala maior, (compassos 1 (um) e 3 (três));

- b) T - R - T: Padrões iniciados respectivamente no segundo, quarto e sétimo graus da escala maior, (compassos 2 (dois), 4 (quatro) e 7 (sete));
- c) R - T - T: Padrão iniciado na “quinta” da escala maior, (compasso 5 (cinco)); e,
- d) T - T - R: Padrão iniciado na “sexta” da escala maior, (compasso 6 (seis)).

**Exemplo 42** - análise tensão & resolução dos padrões escalares cromáticos de cinco notas (pentatônicos<sup>143</sup>) sobre a fundamental:

Análise cromática Tensão / Rrepouso sobre "C"

The musical score consists of three systems, each with a treble clef staff and a bass clef staff. Above the first system is the rhythmic pattern: 1 R T T T R T T T R T T T R T T T R T T R. Above the second system is: 5 R T T R T T T R T T T R T T T R T T T. Above the third system is: 9 T T T T R T T T R T T T R T T T R T T T. The bass clef staff in each system contains diamond-shaped markers indicating tension and release points, with a horizontal line above them.

Apresentaram aqui oito padrões:

- a) R - T - T - T - R: compasso 1 (um);

<sup>143</sup> FARIA, Nelson - *A arte da improvisação* - Lumiar Editora, 1991 (superposições de escalas pentatônicas), pp. 49 a 51. “(...) Escala pentatônica, por definição, é qualquer escala formada exclusivamente por 05 notas (...)”.

- b) T - T - T - R - T: compassos 2 (dois) e 10 (dez);
- c) T - T - R - T - T: compassos 3 (três), 6 (seis) e 11 (onze);
- d) T - R - T - T - R: compasso 4 (quatro);
- e) R - T - T - R - T: compasso 5 (cinco);
- f) T - R - T - T - T: compassos 7 (sete) e 12 (doze);
- g) R - T - T - T - T: compasso 8 (oito);e,
- h) T - T - T - T - R: compasso 9 (nove).

Devido a ausência de um padrão uniforme que apresente três níveis de tensão nos exemplos acima e ainda que possam ser padronizados (com resultados iguais para cada grau), automaticamente se excluí a utilização destes grupos de notas, por isto a análise de níveis de tensão (0 a 3) sobre estes padrões será descartada.

Dessa forma, para resolver os problemas surgidos na padronização de uma ferramenta de improvisação conceitual que utilize as relações de tensão e repouso de uma melodia acompanhada, define-se que:

- A relação tensão/repouso escalar seja entendida dentro de uma macro-estrutura, não mais primariamente entre nota contra nota, mas agora sobre o prisma centro de gravidade versus centro de gravidade de estruturas respectivamente melódicas e harmônicas.

Concluindo, baseando-se no que foi visto até aqui, podemos dizer que:

- É necessário utilizar estruturas melódicas para manipular as relações de tensão & resolução em uma análise, dado o fato que se este conceito fosse aplicado em micro-estruturas, ou seja, nota contra nota, seria impossível a sistematização nos

parâmetros desta ferramenta, e, uma vez arbitrado o tetracorde como a unidade de fonte escalar básica de estrutura melódica, esse não poderia ser arbitrado aleatoriamente, pensando somente em tetracordes diatônicos ou cromáticos, visto que se assim fosse, não proveriam modelos passíveis de sistematização. Dessa forma, torna-se necessário reconhecer modelos pré-definidos de tetracordes que possam possibilitar essa manipulação.

### Definição dos tetracordes modelos para a análise

O trabalho “*Modal Jazz Compositions & Harmony Vol I & II - Advance Music, 1992 Germany*” de Ron Miller será tomado como bibliografia de apoio para indicar estes tetracordes a serem tomados como unidades mínimas de fonte melódica. Mesmo que, neste trabalho, o autor identifique estas unidades como formadoras das escalas para materiais de fontes *acordais*, e não para fins melódicos, as mesmas definições dos tetracordes e o modo que eles foram gerados serão usados. Nas tabelas abaixo, extraídas deste livro, é possível visualizar a abordagem que o autor faz para construir os tetracordes. No exemplo a seguir (exemplo 43) o autor indica as unidades (tetracordes) que serão posteriormente conectadas para a elaboração de formações escalares:

#### Exemplo 43<sup>144</sup> - tetracordes diatônicos e cromáticos:

Diatônico	Semitons	Cromático	semitons
Lídio	222	Húngaro maior	312
Jônio	221	Húngaro menor	213
Dório	212	Harmônico	131
Frígio	122	Hispânico	121

---

<sup>144</sup> MILLER, Ron - *Modal Jazz Compositions & Harmony Vol I - Advance Music, 1992 Germany*, p. 16.

Note que na primeira coluna o autor define os quatro tetracordes diatônicos de acordo com a disposição interna de seus intervalos, indo do “*mais aberto*” ao “*mais fechado*”.<sup>145</sup> Neles podemos ver a alusão aos modos diatônicos eclesiásticos (que estão definidos no Apêndice 2), cujos primeiros tetracordes de cada modo citado serão a unidade melódica.

*Observação: Os modos “mixolídio”, “eólio” e “lócrico” estão ausentes desta tabela, pois, como indica o autor, estes podem ser construídos pela reorganização dos tetracordes acima dados (exemplo 43, pág. 111).*

Na segunda coluna está indicada a estrutura de cada tetracorde em tons (2) e semitons (1). Onde o número 1 (um) indica um semitom e o número 2 (dois) indica dois semitons = um tom.

Na terceira coluna estão os tetracordes dados pelo autor como os responsáveis pela construção das escalas não diatônicas - e por isso, são denominados como tetracordes cromáticos - as quais ele sugere no livro como as escalas que foram alteradas cromaticamente: menor harmônica e menor melódica (exemplo 45, pág. 114). Aqui ele define os nomes: húngaro maior, húngaro menor, harmônico e hispânico, para esses tetracordes.

E, finalmente, na quarta coluna, o autor indica a análise da estrutura de tons e semitons da mesma forma como visto acima.

Estas estruturas melódicas, e outras arbitradas a partir destas, serão tomadas como as unidades melódicas básicas para elaborar a ferramenta defendida na tese.

---

<sup>145</sup> Esta definição “mais aberto” ou “mais fechado”, foi encontrada em vários trabalhos componentes da bibliografia, e significa resumidamente que quando por exemplo o modo possui intervalos de segundas maiores nos seus graus iniciais, este é mais aberto do que outro modo, cuja estrutura interna possua intervalos de segundas menores nestes graus. A ordem destes intervalos é que define este conceito, assim um tetracorde cujo intervalos são 222 é mais aberto que um tetracorde 221, onde 1 = semitom; e 2 = tom, e assim por diante.

Um outro interessante conceito encontrado no trabalho de Ron Miller, e que será também acolhido na ferramenta, porém com algumas modificações no que se refere ao uso, é a maneira como o autor indica a construção de escalas. Ron Miller sugere que uma escala seja entendida pela conexão de dois dos tetracordes vistos acima. Estes então estarão separados um do outro por um intervalo conector que pode ser uma “segunda maior” ou “menor” (Exemplos 44, 45 e 46).

**Exemplo 44**<sup>146</sup> - modos diatônicos, tetracordes e intervalo conector.

MODO	TETRACORDES	SEMITONS	CONECTOR
Lídio	Lídio & Jônio	222 & 221	1
Jônio	Jônio & Jônio	221 & 221	2
Mixolídio	Jônio & Dório	222 & 212	2
Dório	Dório & Dório	212 & 212	2
Eólio	Dório & Frígio	212 & 122	2
Frígio	Frígio & Frígio	122 & 122	2
Lócrio	Frígio & Lídio	122 & 222	1

---

<sup>146</sup> MILLER, Ron - *Modal Jazz Compositions & Harmony Vol I* -Advance Music, 1992 Germany, p. 17.

**Exemplo 45** <sup>147</sup>- modos cromáticos, tetracordes e intervalo conector (#1).

MODO	TETRACORDE	SEMITONS	CONECTOR
Lídio Aumentado	Lídio & Hispânico	222 & 121	2
Mixolídio #4	Lídio & Dório	222 & 212	1
Mixolídio b6	Lídio & Frígio	221 & 122	2
Dório 7M	Dório & Jônio	212 & 221	2
Eólio b5	Dório & Lídio	212 & 222	1
Frígio 6M	Frígio & Dório	122 & 212	2
Super-lócrio	Hispânico & Lídio	121 & 222	2

**Exemplo 46** <sup>148</sup> - modos cromáticos, tetracordes e intervalo conector (#2).

MODO	TETRACORDE	SEMITONS	CONECTOR
Eólio 7M	Dório & Harm.Menor	212 & 131	2
Lócrio 6M	Frígio & Húng Maior	122 & 312	1
Jônio #5	Jônio & Hispânico	221 & 121	3
Dório #4	Húng. Menor & Jônio	213 & 212	1
Frígio 3M	Harmônico & Frígio	131 & 122	2
Lídio #2	Húng. Maior & Jônio	312 & 221	1
Alterado bb7	Hispânico & HúngMenor	121 & 213	2

Nestas três últimas tabelas podemos identificar, na última coluna de cada tabela, o que o autor denomina intervalo conector. Assim, por exemplo, em um modo jônio podemos identificar a soma de dois tetracordes jônios iguais, que possuem a estrutura 221 cada

<sup>147</sup> op. cit. p. 32.

<sup>148</sup> MILLER, Ron - *Modal Jazz Compositions & Harmony Vol I* -Advance Music, 1992 Germany, p. 90.

um, e que foram organizados à distância do intervalo conector de 1 (um) semitom; Um modo “Alterado bb7” - sétimo grau da “escala menor harmônica” (= Eólio 7M) - podemos identificar a soma de dois tetracordes distintos, um o hispânico, e o outro, o húngaro menor, que possuem a estrutura 121 o primeiro e 213 o segundo, e que foram organizados à distância do intervalo conector de 2 (dois) semitons, ou seja, um tom.

Estes intervalos conectores poderão ser identificados na análise indicando uma formação melódica de dois tetracordes com notas distintas, da mesma maneira que as escalas indicadas por Ron Miller. Porém, para garantir a funcionalidade da análise horizontal, está sendo arbitrado aqui que também seja possível obter dois tetracordes com uma nota - a de ligação - comum, sugerindo uma intersecção entre dois tetracordes, onde a última nota do primeiro tetracorde é a primeira nota do segundo tetracorde analisado, assim um salto maior que “terça” indica mudança de fonte melódica.

Outra diferença quanto o trato melódico desta unidade é que estas serão tomadas apenas como referências de uma possível gravitação, podendo outras notas também serem entendidas como pertencentes a estes tetracordes. Estas porém, serão entendidas como notas de função secundária como *apojaturas*, caracterizadoras de um modo etc<sup>149</sup>.

Seguindo a idéia da elaboração da ferramenta, definidas essas estrutura melódicas *tetracórdicas*, agora elas poderão ser aplicadas nos diversos graus escalares. Neste sentido, um outro *contrafact* será agora dado, usando como fonte melódica os tetracordes tomados a partir do trabalho do autor Ron Miller. Para ilustrar esse mecanismo, mais uma vez serão arbitrados os graus de gravitação de “*Blue in Green*”. Esse exemplo poderá indicar a conclusão prática de como pode ser usada a ferramenta. Como nos modelos anteriores, a seguir será exposto o material melódico utilizado - os tetracordes estipulados acima, (exemplos em Dó - exemplo 43, pág. 111) e, logo em seguida (exemplo 48, pág.

---

<sup>149</sup> Mais comentários a respeito de como a manipulação melódica com tetracorde é abordada neste trabalho encontra-se no próximo sub-capítulo, p. 120.

117), o *contrafact* elaborado a partir da aplicação musical dessas unidades melódicas, nos graus de gravitação dos centros tonais já citados sobre a harmonia (exemplo 47, pág. 116) de “Blue in Green” será dado.

**Exemplo 47** - tetracordes usados como fonte melódica para o *contrafact* (#3):

The image displays eight tetracords on a five-line staff, each with its name above and fingerings below. The first four are grouped together, and the last four are grouped together. The first group includes Lídio, Jônio, Dórico, and Frígio. The second group includes Húngaro Maior, Húngaro menor, Harmônico, and Hispânico. Fingerings are indicated by numbers 1, 2, and 3 below the notes.

No próximo exemplo (exemplo 48, pág. 117) as frases do *contrafact* foram elaboradas usando o processo descrito pela ferramenta.

*Observação: os nomes dos tetracordes estão indicados no quadro explicativos, sobre o pentagrama, e alturas que pertencem a cada um deles estão circundadas por um retângulo.*

**Exemplo 48 - Contrafact (#3) sobre “Blue in Green” usando tetracordes diatônicos:**

The image shows a musical score for 'Blue in Green' with diatonic tetrads and chord progressions. The score is divided into three systems, each with a treble clef staff and a bass clef staff. Red boxes and arrows indicate the tetrads used in each measure. The chords are: BbMaj7(#11), A7(#9), Dm7(9), Db7, Cm7, F7(b9), BbMaj7, A7(b13), Dm6(9), E7(#9), Am7(9), Dm7(9), BbMaj7(#11), A7(#9), and Dm6(9). The tetrads are: Dó Dório, Sol Húng.menor, Ré Frígio, Mi Frígio, Fá Lídio, Si Húng.maior, Sol # Lídio, Mi Frígio, Dó Húng. menor, Ré Húng. menor, Fá Hispânico, Mi Hispânico, Si b Frígio, Sol Frígio, Lá Harmônico, and Dó Harmônico.

Nos quatro primeiros compassos, os tetracordes descritos acima foram utilizados sobre as tonalidades de “Dó”, “Sol”, “Ré” e “Mi”.

Estas alturas foram escolhidas por se tratarem respectivamente dos graus “sexta menor”, “terça menor”, “sétima menor” e “fundamental”, do modo “Mi lícrio” (“Mi”, “Fá”, “Sol”, “Lá”, “Sib”, “Dó”, “Ré” e “Mi”), que foi estabelecido anteriormente através da análise da linha melódica resultante da soma das notas da melodia original (*melodic stacking*).

No compasso 05 (cinco), a frase original do tema foi mantida, sugerindo uma gravitação em “Ré” (maior ou menor - “*omitt 3*”<sup>150</sup>) com “sétima maior” (D7omitt3).

<sup>150</sup> Acorde sem terça. Com a terça suprimida - omitida - em sua formação.

Nos próximos cinco compassos, foram arbitrados os tetracordes básicos sobre as alturas “Si”, “Sol#”, “Mi”, “Dó”, “Ré” e “Fá”, que representam respectivamente os graus “nona maior”, “sétima maior”, “quinta justa”, “terça menor”, “quarta justa” e “sexta menor” da fonte melódica sugerida anteriormente pela soma das alturas da melodia original: “Lá menor harmônica” (“Lá”, “Si”, “Do”, “Re”, “Mi”, “Fá”, “Sol#” e “Lá”).

*Observação: note que somente a “fundamental” desta escala não foi utilizada como grau de gravitação.*

E, finalizando, nos três últimos compassos, foram arbitrados os tetracordes sobre as alturas “Mi”, “Sib”, “Sol”, “Lá” e “Dó”, que são respectivamente os graus “quinta justa”, “nona menor”, “sétima menor”, “fundamental” e “terça menor”, de “Lá frígio”, que, de forma idêntica, foi arbitrado anteriormente pela soma das alturas da melodia original.

Dentro do trabalho de Ron Miller constam as regras para a construção destes tetracordes, e, como ele mesmo afirma, a partir destas, outros tetracordes também podem ser elaborados, além dos mencionado em seu trabalho.

“(…) Existem muitos mais tetracordes que podem ser usados por compositores de vanguarda que os encontrados em exemplos contemporâneos (…). As únicas regras a seguir são incluir quatro notas e conter a soma de semitons do tetracorde de um limite definido. Se o tetracorde é usado para construir modos, a soma não deve ser maior que seis semitons - um limite menor que quatro semitons deve ser dado a um tetracorde que não pode ser transposto. Além disso, deve-se assegurar que a seqüência das alturas segue a seqüência alfabética normal: ABCDEFG etc. Um limite acima de seis indica a criação de tetracordes pentatônicos e outros usos especiais... quanto maior é o limite de quatro notas, aumenta as possibilidades para a construção de tetracorde. Este procedimento pode ser de grande uso para improvisadores/compositores para a criação instantânea de linhas exóticas enquanto passa sobre cadências com ritmo harmônico relaxado (…).”<sup>151</sup>

---

<sup>151</sup> MILLER, Ron - *Modal Jazz Compositions & Harmony Vol I* - Advance Music, 1992 Germany, pp. 130 & 131.

Esses parâmetros também podem ser assimilados na ferramenta de análise deste trabalho, assim, outros tetracordes poderão ser utilizados como fonte melódica, porém dentro destes conceitos citados.

Para validar a ferramenta da maneira como se encontra, e seguindo a lógica da elaboração deste trabalho. No capítulo 5 (cinco), pág. 156, será aplicada a análise dos tetracordes em uma peça já composta. Sugere-se aqui porém que se fossem escolhidos um solo improvisado transcrito ou outra melodia dentro dos padrões já delimitados (como o *contrafact* acima), o resultado dessa ferramenta de análise seria igualmente válido pois indicaria um padrão passível de sistematização dentro dos conceitos dados. Antes porém de fazê-las concluiremos os parâmetros que estão sendo estudados neste capítulo e que conceituarão os procedimentos.

### **Estruturas internas de uma fonte melódica modal**

Alguns dos importantes conceitos encontrados na bibliografia estudada, a respeito da identificação de um padrão organizado em uma fonte melódica, foram as ferramentas de manipulação dos intervalos e do contorno melódico de uma frase. As definições desta manipulação, como será notado a partir das citações que se seguem, datam da “pré-história” do sistema tonal, onde, para uma possível estruturação de um sistema denominado como “modal” foram adotados três alturas “pilares” que garantem a identificação de uma determinada linha melódica em um determinado modo. Esses pilares serão abordados neste trabalho ainda sobre as mesmas terminologias usadas no estudo tradicional do sistema modal, mesmos cientes de que agora tratamos de uma música cujo sistema de afinação seja diferente<sup>152</sup>, e, uma vez que possamos encontrar um vínculo entre estes dois panoramas: a linearidade horizontal.

---

<sup>152</sup> Antes, na forma original de onde foram extraídos esses parâmetros, o sistema em uso era o não temperado, e agora, trabalha-se com o sistema temperado.

Para iniciar o estudo deste parâmetro, alguns autores que contextualizam esse sistema musical serão citados:

“(…) A música antiga (mais precisamente, aquela que vai até o século XII) empregou um sistema especial de escalas às quais se dá o nome de modos (…). O modo em que a melodia está escrita é identificado pelo seu final, isto é, pela nota em que ela começa e termina, ou então pelo âmbito da melodia, dado por suas notas mais alta e mais baixa (…).”<sup>153</sup>

“(…) Cada modo constrói determinados idiomas melódicos e enfatizam determinadas notas, determinam acidentes (ficta), e especialmente seu próprio idioma cadencial. A modalidade de qualquer trabalho não é clara até a cadência final. Entretanto, modos são freqüentemente misturados com liberdade em um dado trabalho, assim teoria modal e prática modal são necessariamente a mesma coisa (…). O modo é expresso com clareza no final de um trabalho, mas freqüentemente não no seu início, embora muitas peças começam na nota tônica ou dominante. Cadências internas podem enfatizar outras notas que a tônica ou dominante (…).”<sup>154</sup>

“(…) A nota final (tônica) e dominante são dadas pela ênfase melódica e pelo uso delas em cadências (…).”<sup>155</sup>

A partir destas citações sugere-se, para a elaboração da ferramenta, que tomemos como parâmetro de definição da fonte melódica a nota final da frase, os intervalos de semitons e as nota enfatizadas. Assim:

- A nota final de uma frase será um dos parâmetros para indicar o modo em que esta se coloca.
- A ênfase, na frase, de algumas alturas do modo, é outro parâmetro tomado para estabelecer o seu centro gravitacional.
- E finalmente, a nota que caracteriza o movimento cadencial, através da resolução de intervalos de “segunda menor” também será tomada como parâmetro.

---

<sup>153</sup> BENETT, Roy - *Uma breve História da Música* (música medieval) - Ed. Irmãos Vitale; primeira edição, 1986, p. 13.

<sup>154</sup> BENJAMIM, Thomas - *The Craft of Modal Conterpoint* - Schirmer Books, NY - 1979. págs 18 & 19.

<sup>155</sup> op. cit. p. 20.

Mesmo utilizando as denominações extraídas das teorias modais tradicionais, entende-se a necessidade de existência de uma diferença no trato melódico, pois agora, neste trabalho, a manipulação é feita em todos os modos e escalas, sem distinção, e não somente os modos gregos. Não existe mais, a primeira vista, uma lógica quanto à arbitragem destas alturas se tomarmos as funções melódicas originais, visto que estas foram concebidas em um período cujo contexto cultural era totalmente diferente do atual e que este sistema passou por processos aculturações que os descaracterizou<sup>156</sup>. Ainda nesse sentido, podemos entender que a utilização do modalismo, como entendido hoje, pode ser visto como uma adaptação moderna deste sistema, que mais se parece com um “tipo de sistema tonal”, e não uma outra abordagem musical distinta<sup>157</sup>. Em outras palavras, este trabalho sugere a idéia de que existam vários modalismos, cada um pertencente a uma realidade histórica. Porém para as arbitragens aqui defendidas, não importa qual o parâmetro tomado por um analista para identificar um determinado modo, mas sim como será a aplicação deste modo sobre os graus de gravitação. Assim, esse modalismo aqui arbitrado, seria então mais uma possibilidade de trabalharmos com os modos e escalas, de modo independente dos sistemas modais antecedentes, mantendo

---

<sup>156</sup> CATTOI, B - *Apuntes de Acustica y escalas Exóticas* - Ricordi Americana. Buenos Aires, p. 97 “(...) Ao ser introduzidos os modos gregos na ‘Liturgia Cristã’. Estes sofreram certas modificações (Reforma). A escalas que eram descendentes, passaram a ser ascendentes, para significar que as almas deviam elevar-se espiritualmente para falar com Deus Nosso Senhor. Os gêneros perderam sua riqueza, pois os cristãos consideravam o tom-e-meio uma característica da música oriental, abandonando-o como elemento pagão, e adaptaram-no na forma mais séria (...) que é o gênero diatônico. Estes modos chamados em seu conjunto ‘Gregorianos’ levam o mesmo nome que os gregos, mas por uma falsa assimilação, as denominações de ambos não se correspondem: Assim o Dório Gregoriano é o Frígio Grego; O Frígio Gregoriano, é o Dório Grego; e assim sucessivamente. A tradição atribui a eleição dos quatro primeiros modos eclesiásticos (autênticos) a Santo Ambrósio - O bispo de Milão que morreu no ano de 397 - chamados Ambrosianos, sendo a sua nomenclatura a seguinte: *Prutus*, *Deuterus*, *Tritus* e *Tretrardus*. Mais tarde se agregaram os *plagais* (comentados adiante) e outros modos chegando a um conjunto de Doze Modos, que receberam os nomes de Gregorianos (...) Estes modos se dividiram como autênticos e plagais (...) os plagais se encontram uma quarta abaixo ou uma quinta acima dos modos autênticos (...)”. Uma ilustração a respeito de como essas escalas eram organizadas é encontrada no apêndice 2; Tópico 2, pág. I.

<sup>157</sup> É possível identificar nesses trabalhos por exemplo, campo harmônicos modais - um para cada modo -, cadências harmônicas modais, e a definição da nota característica destes modos indicadas pela comparação entre os modos e as escalas diatônicas maior e menor. Uma vez que o sistema modal original era monofônico e horizontal, podemos entender este fato. Este assunto será comentado no Apêndice 2 ; Tópico 5, pág. J.

em aberto a possibilidade que outros parâmetros também seriam aplicáveis nessa ferramenta.

Na falta, ou na não-necessidade de se criar nomenclaturas originais para esta análise (visto que as tradicionais podem suprir os significados necessários para ela) usaremos as seguintes definições para os conceitos:

- A *confinalis* será entendida aqui como a altura mais presente de um determinado trecho melódico (dominante = aquela que domina em número) ou cuja sensível modal cadencia. Esta pode ser ou não a nota característica do modo. A *confinalis* é que estipula o “âmbito” ou seja, a região em que a melodia gravita para gerar tensão e se dirigir para a conclusão na tônica. Na arbitragem desta ferramenta, estas alturas não são fixas, podendo ser qualquer grau de qualquer um dos modos (ou escalas) tomados como fonte melódica (lembrando que um modo é entendido agora como a soma dois tetracordes)<sup>158</sup>.
- A *finalis* será entendida como a tônica final do trecho, dada pelo descanso rítmico nesta e/ou tendo a sensível tonal cadenciando para ela. A *finalis* (ou tônica) é a nota de uma frase que apresenta a sensação de repouso e por isso será arbitrada como representante do centro gravitacional desta frase (grau 01).
- As sensíveis serão entendidas tanto no sentido de sensível modal, caracterizando o modo do trecho analisado, cadenciando na sua nota característica (seja ela qual for), ou como sensível tonal, resolvendo na tônica (*finalis*) de modo imediato ou

---

<sup>158</sup> O termo *confinalis* foi sugerido aqui para não criar uma falsa comparação como termo “Dominante” (encontrado na bibliografia estudada como possível sinônimo deste), de uso comum na teoria tonal tradicional, e que de forma idêntica, indica a função de tensão, porém alcançada de forma diferente. Também foi evitada a terminologia “âmbito” (também encontrada como possível sinônimo do termo), que, por motivos ligados ao significado que sugere - *Dicionário Silva Bueno* - Ed. FTD S.A., p. 55: “(...) sinônimo de contorno ou campo de ação (...)” -, iria, possivelmente, causar um problema de entendimento, pois para a pesquisa, essa nomenclatura indica somente uma única altura.

não, isto é, tendo ou não outras notas entre ela e a nota de chegada, adiando a resolução. A *sensível* (ou *leading tone*) é a nota que se relaciona com a sua imediata superior ou inferior em um intervalo de meio-tom, querendo portanto - baseado na lei física (e arbitrada culturalmente) - resolver nesta altura vizinha.

*Observação:*

- 1) *As outras alturas que não se enquadram em nenhuma destas funções melódicas encontradas na melodia, mas também reconhecidas como graus do tetracorde arbitrado como fonte escalar, poderão ser entendidas, nesta abordagem de análise, como notas de passagem, notas de ligação ou como notas caracterizadoras do modo, como por exemplo a “sétima maior” (7M), a “sétima menor” (7m), a “quarta justa” (4J) etc, e dessa forma, terão também sua importância na hierarquia linear.*
- 2) *a sensível será identificada como o intervalo de semi-tom que cadencia tanto na finalis - que será entendida aqui como sensível tonal - quanto na confinalis - que será entendida aqui como sensível modal. Esta altura, para se estabelecer como tal, está diretamente relacionada aos parâmetros como o ritmo e andamento.*
- 3) *A confinalis poderá ser qualquer nota do tetracorde, e não somente o quinto grau, como nos métodos de análise de musica modal tradicional (cf. Apêndice 2).*
- 4) *Devido ao fato de que os tetracordes, tomados como unidade melódica, terem sido estabelecidos a partir de uma organização ascendente de alturas, é necessário que a sua estrutura interna seja adaptada para a análise aos trechos musicais. Em outras palavras, quando a frase possuir um contorno melódico descendente, pode-se estabelecer dois parâmetros: a) que se mantenha a estrutura ascendente e comece a contar os graus descendentes (4<sup>o</sup>- 3<sup>o</sup>- 2<sup>o</sup> - primeiro grau), ou; b) que o tetracorde seja entendido de forma invertida, ou seja, por exemplo, um tetracorde*

*jônio (221) ascendente seja arbitrado como um tetracorde jônio (221) descendente, indo do agudo para o grave. Que é, na verdade, um tetracorde frígio (122) ascendente.*

*Observação: para as análises deste trabalho, a primeira opção será sempre utilizada.*

A seguir, na aplicação das ferramentas do sistema expositivo defendido por esse trabalho, serão feitas, concluindo esse assunto, análises de dois temas do repertório popular sobre essas premissas. Tratam-se das peças “Dindi” e “Triste”, ambas de Antônio Carlos Jobim.

*Observação: As análises seguem alguns dos padrões usados anteriormente: as setas vermelhas indicam os centros de gravitação (modos arbitrados como centros); os círculos indicam o movimento cadencial das sensíveis; as setas largas indicam o tetracorde e o grau em que este se coloca sobre as escalas dos centros de gravitação; e os retângulos indicam as notas dos tetracordes que estão sendo usadas.*

Uma primeira análise será feita a respeito dos centros de gravitação indicados pela melodia - sugerida pelos textos nos retângulos fora do pentagrama - e em seguida a análise das unidades melódicas (tetracordes) e os graus os quais estes gravitam serão indicados.

**Exemplo 49** - Análise de “Dindi” usando os conceitos da *finalis*, *sensível* & *confinalis*, e gravitação de tetracordes.

Frígio - III      Frígio - I

Dó Frígio

Mi menor (F e 3m)

Dó Maior

linhas das fundamentais

Dório - II      Jônio - IV      Jônio - I

Mib Jônio (2 - 4J - f)

Mib (b7 - 5J - 4J)

Dório - I      m.harm. - (VII)

Sol (7M). (f - 7M)

Sol/Sol# (2M - 5J - f - b6)

Dório - I      m.harm. - (VII)

Fá (7M). (f - 7M)

Fá/Fá# (2M - 5J - f - b6)

Nesta estrutura original desta peça é possível identificar uma forma simétrica definida por três cadências harmônico-tonais (períodos) que acontecem de oito em oito compassos. Esses movimentos harmônicos algumas vezes coincidem com as cadências melódicas arbitradas e, como veremos, outras vezes não. Assim foi arbitrada, na primeira cadência

melódica (nos oito primeiros compassos da melodia - pentagrama superior), uma gravitação em “Mi menor” dada pelos pelas alturas “Mi” e “Sol” deste centro (respectivamente graus I e III). Nos próximos oito compassos, uma gravitação em “Mi bemol jônio” foi indicada, devido a cadência melódica sobre as notas “Fá”, “Láb” e “Mi bemol”: notas entendidas como pertencentes à esse modo (graus II, IV e I)<sup>159</sup>. E finalmente, nos últimos oito compassos, duas outras gravitações foram arbitradas: “Sol com sétima maior” - nos compassos 18 (dezoito) a 21 (vinte e um) - e “Fá com sétima maior” - nos compassos 22 (vinte e dois) a 25 (vinte e cinco). Esta gravitação foi arbitrada pelo fato de que se pode sugerir o movimento cadencial na *finalis* e na sensível deste acorde.

Na linha da “base” foi arbitrada, nos primeiros oito compassos, uma gravitação em “Dó” - “Do frígio” nos compassos 1 (um) ao 5 (cinco), e “Dó maior” nos compassos 6 (seis) ao 8 (oito). Em seguida, em todos os próximos oito compassos, sugere-se uma gravitação em “Mib”, e, finalmente, nos oito últimos compassos, há uma divisão do período em frases gravitando em “Sol/Sol#” e “Fá/Fá#” - entendido como um movimento semelhante ao *side slipping*, onde o primeiro centro é dado, “sobe” meio tom, e retorna ao centro original.

*Observação: sobre a análise dos oito últimos compassos, podemos observar que as cadências dadas pelas cifras da harmonia original “Gm” - “Ebm” e “Fm” - “C#m6” podem ser entendidas funcionalmente como uma possível enarmonia das cadências “Gm” - “G#m(11)/D#” e “Fm” - “F#m(11)/C#”, ou outra substituição qualquer onde exista um movimento cadencial de um acorde apojetura<sup>160</sup>.*

---

<sup>159</sup> Aqui poderia ser arbitrado outro tetracorde qualquer que possua estas alturas em sua estrutura.

<sup>160</sup> Conceito definido mais adiante na pág. 146. Por agora é possível entender como um acorde cuja função seja análoga à função melódica de aproximação cromática.

Em uma segunda análise, sobre quais tetracordes podem ser arbitrados e em quais graus estes foram arbitrados, nos quatro primeiros compassos da melodia (gravitação em “Mi menor”), pode-se dizer que existe um movimento melódico cadencial de sensível-modal sobre a *confinalis* “Sol” usando como unidade melódica o tetracorde frígio (122)<sup>161</sup>. Este movimento é seguido de um movimento escalar cadencial sobre a *finalis* “Mi” (“descendo” um tetracorde frígio nesta altura).

*Observação: A nota “Ré” seria uma afirmação da “sétima menor” neste tetracorde (tomada para a análise como uma nota característica). A presença destas notas, que não fazem parte do tetracorde, mas que se relacionam com ele desta maneira, parece ser bastante comum neste tipo de análise, principalmente nos graus “sextas” e “sétimas” (maiores ou menores). Porém essa análise mais minuciosa - quanto à função melódica destas notas - não será identificada para não perder a lógica de raciocínio e também para não “poluir” a análise, uma vez que o intuito da pesquisa que se está concluindo é demonstrar as possibilidades de arbitragens e não esgotar as possibilidades de se trabalhar com elas.*

Continuando, nos próximos oito compassos, foi possível identificar três movimentos cadenciais e três unidades melódicas sobre os graus do centro arbitrado - “Mib jônio”: sobre o grau II (*confinalis* “Fá”), um tetracorde dório (212); sobre o grau IV (*confinalis* “Láb”), um tetracorde jônio (221); e sobre a *finalis* “Mib”, outro tetracorde jônio. Por fim, nos últimos oito compassos da peça, foram arbitrados quatro movimentos cadenciais: dois sobre “Sol menor harmônica” e dois (transposto simetricamente um tom abaixo) sobre “Fá menor harmônica”. O primeiro foi sugerido sobre as *finalis* “Sol”, com um tetracorde

---

<sup>161</sup> Número de semitons que garantem esta configuração.

“dório” (212); e o segundo sobre uma sensível desta *finalis*, “Fá#”, juntamente a uma nota característica do modo, a “sexta menor” (b6). E, concluindo a análise, nos quatro próximos compassos, pode ser arbitrado um movimento idêntico a esse, um tom abaixo.

*Observação:*

- 1) *É interessante notar mais uma vez neste tipo de análise a presença de relações de anti-relativas. Como por exemplo nos compassos 1 a 8, onde a “base” foi arbitrada em “Dó” e solo em “Mi menor”, a sua anti-relativa. Outra interessante relação pode ser sugerida: isto possivelmente se dá devido ao fato de que esta frase melódica conclui na nona e décima terceira maior - dissonâncias acrescidas - aos acordes cadenciais de “Dó” - “Dm e G7” (compassos 7 (sete) e 8 (oito)), possibilitando uma análise de nível superior.*
- 2) *Note também que na segunda e terceira cadência os centros de gravitação arbitrados para a “base” e para o “solo” coincidem, de forma análoga à premissa acima. Isso possivelmente se deve ao fato de que as frases melódicas destas resolvem nas notas dos acordes indicados pela cifra (“fundamental”, “terça” e “quinta”).*

A partir disso, a seguinte tabela pode ser elaborada:

**Exemplo 50** - Tabela de gravitações de “Dindi” (Antônio Carlos Jobim).

<b>Frígio</b> III	<b>Frígio</b> I	<b>Dório</b> II	<b>Jônio</b> IV	<b>Jônio I</b>	<b>Dório I</b>	<b>m.harm.</b> I	<b>Dório I</b>	<b>m.harm.</b> I
<b>Mi menor</b>		<b>Mib Jônio</b>			<b>Sol (7M)</b>		<b>Fá (7M)</b>	
<b>Dó Frígio</b>	<b>Dó maior</b>	<b>Mi bemol</b>			<b>Sol/Sol#</b>		<b>Fá/Fá#</b>	
<b>“Dó menor com quarta” (Dó - Mib - Sol - Fá) - “Cm11”</b>								

Onde podemos entender que existam quatro arbitragens de análise:

- a) De baixo para cima, o primeiro campo indica a *melodic stacking* dada pela soma dos centros de gravitação sugeridos pelas alturas das linhas das fundamentais dos acordes: uma em “Dó” (“frígio” e “maior”); uma em “Mi bemol”; uma em “Sol”; e uma em “Fá”, resultando então a arbitragem de uma gravitação, em toda a peça, sobre alturas que compõem as notas de um arpejo de “Cm11”.
- b) No segundo campo, na mesma direção, está a indicação dos centros os quais as notas da linha das fundamentais cadenciam (indicados em “(a)”).
- c) Seguindo a ordem, no terceiro campo estão os centros de gravitação indicados pelas notas da melodia, arbitrados conforme as diretrizes já estabelecidas, de resolução de sensível, *confinalis* e *finalis*. Assim temos quatro centros: “Mi menor”; “Mi bemol jônio”; “Sol” e “Fá”.
- d) E finalmente, no campo superior, encontra-se a indicação dos tetracordes e dos graus aos quais estes foram arbitrados - indicados nos campos imediatamente anteriores - resultando: tetracorde frígio sobre o terceiro grau e sobre o primeiro grau de “Mi menor”; tetracorde dório sobre o segundo grau, jônio sobre o quarto e jônio sobre o primeiro grau de “Mi bemol jônio”, e finalmente; tetracordes dório e menor harmônico sobre o primeiro grau de “Sol”, e dório e menor harmônico sobre o primeiro grau de “Fá”.

*Observação: esta análise é somente uma das possibilidades de arbitragem. Isto é, como já indicado anteriormente, outros tetracordes ou graus poderiam também ser, de forma válida, arbitrados dentro da ferramenta de análise defendida.*

Concluindo a análise, poderíamos agora compor um “*gráfico serial de nível de tensão*” sobre essa tabela, que poderia tomar qualquer um dos campos como parâmetro. Este

serial poderia ser tomado como modelo para outras composições (*contrafacts*), ou para parâmetros de improvisações.

Um outro estudo, agora sobre outro tema será demonstrado, usando os mesmos parâmetros. No exemplo 51 (pág. 131), mais uma vez foi feita uma análise. Primeiro sobre os centros de gravitação (melódico e harmônico) e depois sobre quais os graus destes centros que foram identificados as unidades melódicas. Para podermos acompanhar as arbitragens, o tema foi dividido imaginariamente em sete partes, indicadas pelas letras "A", "B", "C", "D", "E" e "G".

Nos primeiros 06 (seis) compassos da melodia (A) foi arbitrada uma gravitação em "Mi maior". Nos próximos 8 (oito) compassos (B & C), sobre "Fá com quinta aumentada", e na CODA (últimos oito compassos - D) sugere-se uma gravitação em "Lá".

Nas linhas das fundamentais pode-se reconhecer, baseados nesta ferramenta, nos 4 (quatro) primeiros compassos (F) um pedal em "Lá". Segue um pedal em "Si", nos compassos 5 (cinco) ao 14 (quatorze) - (G); e finalmente, a Coda (H), sobre "Lá menor".

*Observação: na parte "G" poderíamos arbitrar uma análise nos centros "Si"; "Dó#"; "Si", porém aqui, este centro "Dó#" foi entendido como uma tonicização no segundo grau de "Si" e não como uma gravitação independente. Porém, o fato de maior relevância é que esta outra arbitragem, mesmo chegando a outras resultantes, não comprometeria o resultado final da demonstração da aplicação da ferramenta. Isto é, ela também seria válida.*

**Exemplo 51** - Análise de “Triste” usando os conceitos da *finalis*, *sensível* & *confinalis*, e gravitação de tetracordes.

The image shows a musical score for the piece "Triste" with extensive harmonic analysis. The score is written in G major (one sharp) and 4/4 time. It consists of a melody line and a harmony line. The analysis is annotated with red boxes and arrows, highlighting specific tetrads and intervals. The score is divided into sections A, B, and H. The chords used are: A7M, F7M(b5)/A, C#m7, F#7(#5), Bm7, G#m7(b5), C#7, F#m(7M), F#m7, G#7(#9), C#7M, G#13, C#7M, F#7, Bm7, E7, D7M, Dm6, C#m7, C°, Bm7, Esus4, E7sus(b9), and Am. The annotations include: Frígio - III, I - (apojatura diatônica), Mi Maior (3M - f), Frígio - V, (arpejo - III), (Fá menor) (5J - 3M - f), Dório - V, Jônio - I, Dório - II, Lá (f - 2M), Lá menor (4J - 3M - 2M - 5J - f), Dório - II, and Jônio - I. The score is divided into sections A, B, and H.

Na análise dos graus destes centros usados - macro estrutura -, podemos arbitrar, nos quatro primeiros compassos, dois movimentos cadenciais nos graus de “Mi maior”: o

primeiro com sensíveis modais para a *confinalis* “Sol” (III grau), e depois um movimento escalar ascendente até a *finalis* “Mi” (*apojatura* diatônica). Nos próximos compassos, 5 (cinco) a 14 (quatorze), é possível identificar um tetracorde “frígio” (122) sobre o quinto grau do centro Fá+ (sensível modal “Ré” caminhando para a *confinalis* “Dó#”), um arpejo “maior com sétima maior e nona” sobre o terceiro grau (“Lá”), e finalmente uma sugestão harmônica dada pelos graus constituintes da tríade de “Fá menor”: “Do”, “Láb” e “Fá”,

*Observação: Há uma interpolação de sensíveis no compasso 9 (nove) onde, enquanto a nota “Lá” caminha descendentemente para a nota “Sol#”, a nota “Si” caminha ascendentemente para a nota “Dó”.*

E, finalizando esta cadência, nos compassos 13 (treze) e 14 (quatorze), novamente uma gravitação no quinto grau de “Fá” pode ser arbitrada, usando o tetracorde dório (212). Na Coda (Em “Lá menor”), podemos arbitrar três movimentos cadenciais usando os tetracordes: jônio (221) sobre a *finalis* (grau I), frígio (122) sobre a *confinalis* “Si” (II grau), e novamente o tetracorde jônio (221) sobre a *finalis* (grau I).

A tabela para essa análise seria:

**Exemplo 52** - Tabela de gravitações de “Triste” (Antônio Carlos Jobim).

Frígio III	<i>Apojatura</i> I	Frígio v	Arpejo III	Arp.men. I	Dório V	Jônio I	Dório II	Jônio I
Mi Maior		Fá+				Lá (fundamental e 2)		
Lá (pedal)		Si (2 6 5)				Lá menor		
Lá (2)								

Esta então poderia ser tomada de modelo para compor um “*gráfico serial de nível de tensão*” e, por sua vez, este serial poderia ser tomado como modelo para outras composições (*contrafacts*), ou para improvisações.

## **Comentários sobre a voz sensível em uma fonte melódica**

Um conceito muito importante para a finalização da elaboração da ferramenta sugerida por esse trabalho é a análise de voz sensível sugerindo uma *macro estrutura de análise*.

Entre os livros da bibliografia estudada, o trabalho “*Charlie Parker and Thematic improvisation*”,<sup>162</sup> de Henry Martin, aborda esse tema. Como veremos, pode-se claramente associar algumas idéias deste às pretendidas pela tese. Nele, o autor, afirma que é possível identificar, após uma análise mais aprofundada das nuances de tensão e resolução das sensíveis encontradas em um solo de Charlie Parker<sup>163</sup>, uma abordagem de “*macro-estruturas de análise*” (que o autor intitula “*níveis estruturais*”),<sup>164</sup> onde motivos melódicos são identificados, gravitando em estruturas harmônicas indicadas por alguns centros tonais sugeridos pela harmonia. Em outras palavras e resumindo o conceito, o autor sugere uma análise onde se pode encontrar fontes melódicas (motivos) nos solos de Parker, que se apóiam em pontos pedais outros, que não os da harmonia original do tema. Podemos notar esse procedimento nos exemplo a seguir, onde, lido de baixo para cima, no pentagrama inferior está uma cadência original de uma peça que Parker utilizara

---

<sup>162</sup> MARTIN, Henry - *Charlie Parker and Thematic Improvisation* - Studies in Jazz; Institute of Jazz Studies Rutgers, the State University of New Jersey and the Scarecrow Press, Inc. Lanham, Md. & London.

<sup>163</sup> CARNEIRO, Luiz Orlando - *Obras primas do jazz* - Jorge Zahar Editor; RJ; pág 52 “(...) revolucionou a estética do jazz, dando-lhe uma nova razão de existência, ao alargar suas fronteiras e descortinar um horizonte muito mais amplo (...) transformou radicalmente, a partir de um instrumento monódico, os conceitos melódicos, rítmicos e harmônicos, que o jazz clássico havia estabelecido e desenvolvido (...)”. Músico saxofonista americano. Foi um dos principais nomes, junto com o trompetista Dizzy Gillespie, do movimento musical que inaugurou a vanguarda do jazz, o *Bebop*.

<sup>164</sup> O conceito de nível estrutural dado pelo autor, pode ser entendido como um possível sinônimo dos conceitos dados neste trabalho: *macro estrutura de análise* ou *análise de nível superior*.

como veículo para sua improvisação. Nos pentagramas imediatamente superiores (níveis estruturais), o autor sugere os centros de gravitações encontrados, após a análise dos solos, onde Charlie Parker provavelmente apoiou suas melodias.

Nos três próximos exemplos então (exemplos 53 a 55), pode-se notar a harmonia original da peça - pentagramas inferiores - sendo simplificada (notado nos pentagramas imediatamente superiores a estes). Como podemos ver o autor sugere que é possível obter vários níveis estruturais sobre uma harmonia dada. Lembrando que estes níveis foram arbitrados através da análise melódica tradicional de solos de Parker, um músico de *Bebop* (situado historicamente por volta de 1945). A questão então é: quais cadências seriam encontradas se esse mesmo conceito de análise fosse feito sobre um solo de John Coltrane, ou qualquer outro músico de um movimento musical mais recente (pós-*bebop*)? Uma das sugestões é o propósito desta pesquisa.

**Exemplo 53** <sup>165</sup> - Níveis estruturais harmônicos de *Rhythm Changes* - forma total: 32 compassos AABA:

The image displays four staves of musical notation for the *Rhythm Changes* form, illustrating different levels of harmonic simplification. Each staff begins with a treble clef and a common time signature (C). The bottom staff, labeled '(cadência original)', shows the full sequence of chords: B $\flat$ , Gm, Cm, F7, B $\flat$ , Gm, Cm, F7, B $\flat$ , B $\flat$ 7, E $\flat$ , E $^{\circ}$ , B $\flat$ , F7, B $\flat$ . The three staves above it, labeled '(primeiro nível estrutural)', '(segundo nível estrutural)', and '(terceiro nível estrutural)', show progressively simpler harmonic structures. The first level above the original has chords: B $\flat$ , F, B $\flat$ , F, B $\flat$ , E $\flat$ , F, B $\flat$ . The second level has: B $\flat$ , B $\flat$ , B $\flat$ , F, B $\flat$ . The third level has: B $\flat$ , B $\flat$ . Each staff is divided into measures by vertical bar lines, with a first measure indicator '1' at the beginning of each line.

<sup>165</sup> MARTIN, Henry - *Charlie Parker and Thematic Improvisation* - Studies in jazz; Institute of jazz Studies Rutgers, the State university of New Jersey and the Scarecrow Press, Inc. Lanham, Md. & London. Pág 10.

**Exemplo 54** <sup>166</sup> - Níveis estruturais harmônicos de “*Autumn Leaves*”<sup>167</sup> (sessão A):

**Exemplo 55** <sup>168</sup> - Níveis estruturais harmônicos de “*Giant Steps*” <sup>169</sup> (oito primeiros compassos).

<sup>166</sup> MARTIN, Henry - *Charlie Parker and Thematic Improvisation* - Studies in jazz; institute of jazz Studies Rutgers, the State university of New Jersey and the Scarecrow Press, Inc. Lanham, Md. & London, p. 12.

<sup>167</sup> Johnny Mercer.

<sup>168</sup> op. cit. p. 12.

<sup>169</sup> John Coltrane.

*Observação: Na continuação deste conceito, esta pesquisa sugeriria para o tema “Giant Steps” um quinto pentagrama acima destes, onde a gravitação estivesse sobre Gm(b6) nos 4 primeiros compassos e G7M nos outros quatro. Este procedimento vai de acordo com as indicações dadas na conclusão do trabalho, no capítulo 5 (pág.154).*

As sugestões dadas pelo autor foram feitas através de um método de subtração (e não adição) de acordes de uma cadência, ou pela lógica tonal onde estas cadências resolvem. Assim, estes centros encontrados estão sempre presentes na harmonia original ditada pela cifra, fato que não se repete na ferramenta sugerida por essa tese. Porém, pode ser visto como um ponto comum entre os dois trabalhos, a sugestão de que a harmonia seja vista como um ponto pedal.

Outra abordagem que também será tomada como referencia deste trabalho é a manipulação que o este autor faz quanto a localização de vozes sensíveis na análise. Visto que ele identifica nos solos de Parker “gravitações” em centros tonais diferentes da harmônica dada (macro-estruturas), estes centros são indicados pela resolução cromática de algumas alturas (sensíveis) que, quando integrantes de uma análise, indicam as lógicas coerentes internas na peça, tanto melodicamente, quanto harmonicamente, e, podendo estas notas sensíveis ser ou não pertencentes ao tom geral da peça. Este tipo de abordagem remete-nos à idéia da “des-hierarquização” funcional (“diminuição de importância estrutural”) destas alturas, se comparado ao sistema tonal-vertical.

“(…) Em um estilo tonal a função harmônica é articulada pela ausência ou presença da voz sensível (…). A análise da sensível dá frutos inesperados e trilhar o segmento completo de uma improvisação tanto como a maneira tradicional de analisar sensíveis de prática comum da música européia (…). Portanto a análise da voz sensível revela importante percepção sobre como as cadências são negociadas pelo músico (…). Analisando as implicações da voz sensível das linhas *bop* de fato requer um entendimento das relativas consonâncias e dissonâncias em relação às progressões harmônicas. Mas fundamentalmente, a teoria tonal vê o aumento de consonância como indicativo de grande importância estrutural, como talvez a distinção mais fundamental entre notas do acorde versus notas não-acorde. Nas linhas melódicas do *bop*, notas de passagem e de aproximação, como as mais familiares notas não-acorde de uma teoria tonal tradicional, são ambíguas e podem ser entendidas como estruturalmente dependente das notas de acorde que elas conectam. Suspensões,

antecipações e *apojaturas* também ocorrem, com suspensões tratadas livremente na maior parte: elas são raramente preparadas e resolvidas como na prática teórica comum. Uma importante derivação da prática comum da teoria tonal é a existência no *bop* de “acordes com notas estendidas” (sétimas, nonas, décimas primeira e terceira e suas alterações cromáticas), as quais podem funcionar tanto como notas de acorde ou não-acorde. Em ambos os casos elas são relativamente dissonantes para as alturas da tríade... Assim como notas de acordes estendidas em sido chamadas “tensões” no sentido de enfatizar sua dependência estrutural nas notas triádicas mais fundamentais (...) O conceito de tensão é mais amplo que suspensão, *apojatura* notas de passagem ou nota de aproximação, como não há necessidade da maneira de abortá-la, maneira de deixá-la, ou oposição rítmica em sua definição (...).<sup>170</sup>

*Observação: Apenas como contextualização dos argumentos defendidos por esta tese, é interessante notar que, uma vez que esta música popular estudada pelo livro citado - o bebop - abriu as fronteiras da expansão tonal (para os caminhos cromáticos e modais do cool jazz<sup>171</sup> e do hard-bop), e foi influente nas principais músicas populares de todo mundo - inclusive a brasileira -, e ainda, dentro das especulações desta pesquisa, podemos arbitrar de maneira análoga ao trabalho referido, níveis estruturais superiores, onde o improvisador supostamente gravita suas idéias. Não seria também válido aplicar esta análise de macro estrutura em todas as peças influenciadas por este estilo? Como por exemplo os trabalhos pertencentes à Bossa Nova e todo um leque de outras escolas decorrentes desta?*

Continuando este estudo de vozes sensíveis, seguem citações que indicam a forma como o autor sugere que tais alturas (as sensíveis) se manifestam em um solo transcrito:

“(...) O exemplo (...) do solo em “*Shaw Nuff*” de Parker (...) apresenta um completo e declarado prolongamento da tríade Tônica (...).”

---

<sup>170</sup> MARTIN, Henry - *Charlie Parker and Thematic Improvisation* - Studies in jazz; institute of jazz Studies Rutgers, the State university of New Jersey and the Scarecrow Press, Inc. Lanham, Md. & London. pp. 13 & 14.

<sup>171</sup> BERENDT, Joachim E. - *O Jazz do Rag ao Rock* - Editora perspectiva, p. 32. “(...) no fim da década de 40, o nervoso e agitado *bebop* começava a ceder lugar a uma música aparentemente tranqüila e meditativa... essa concepção musical dominou todo o jazz do início dos anos 50 (...)”.

“(...) Parker projeta 3 ou 4 partes de voz sensível que articulam cadências de maneira semelhante ao exemplo de Bach (...)”.<sup>172</sup>

“(...) As análises das vozes-sensíveis vistas em Bach e Parker (...) revelam diretamente a estrutura polifônica de suas melodias, compostas em relação às linhas harmônica inferiores, e, dessa forma, estas são suficientemente livres de ambigüidade interpretativa (...)”.<sup>173</sup>

Como podemos subentender, é possível determinar na análise sugerida pelo autor Henry Martin, um *prolongamento da tônica* por todo o *chorus* e, criando as nuances de tensão & resolução deste solo, estão as vozes sensíveis que sugerem gravações simultâneas em 3 (três) ou 4 (quatro) partes. Estas partes, estão sobre a linha harmônica inferior (“*base*”) e são, da mesma forma como sugerido por essa pesquisa, focadas no sentido de arbitrações. Estas arbitrações porém, uma vez feitas, podem ser tomadas como modelos para elaborar outras *performances*. Isto é, não somente a ferramenta de análise dentro de macro-estruturas pode apresentar uma relação coerente com um determinado tema, mas também, se estendermos esta análise a vários temas de um mesmo autor e o resultado encontrado for semelhante entre si, pode-se indicar uma estrutura idiossincrática deste artista ou de seu estilo.

“(...) Mas vozes-sensíveis não trabalham tão convenientemente na prática. Analisando um nível musical derivado mesmo de dentro de um contexto mais abstrato, não é idêntico ao derivado de um primeiro plano baseado em conexão acorde a acorde. O critério para uma nota ser posta para um nível contextual não é claro. No requerimento de consonância e dissonância que freqüentemente pede o primeiro plano, é simplesmente impossível a aplicação de uma não arbitrariedade para os níveis superiores, onde a evidência de apoio é mais equívoca (...) Análise de voz-sensível é de fato uma habilidade, um talento a ser desenvolvido. Na qual o analisador, seleciona entre inúmeras possibilidades, estabelecendo aquelas que o direciona a um ponto de vista específico (...)”.<sup>174</sup>

“(...) níveis de estruturas-superiores (...) , pode ser temáticos - (...) - ainda que semelhantes estruturas não determinam ou caracterizam a composição de estruturas de nível inferior. As mesmas estruturas

---

<sup>172</sup> MARTIN, Henry - *Charlie Parker and Thematic Improvisation* - Studies in Jazz; Institute of jazz Studies Rutgers, the State University of New Jersey and the Scarecrow Press, Inc. Lanham, Md. & London. pp. 19 & 20.

<sup>173</sup> idem

<sup>174</sup> idem.

de nível superior podem repetir-se de peça para peça, mas é como elas se repetem que importa (...).<sup>175</sup>

Esses comentários podem ser bastante úteis para podermos afirmar que a sistematização de um conceito baseado em gravitações pode perfeitamente ser feita através da desarticulação e manipulação melódica. Esse trabalho comentado neste sub-capítulo é um ótimo exemplo de como se pode, no sentido de garantir outras soluções de análise, arbitrar conceitos e, a partir desse arbítrio, gerar modelos para serem repetidos. O autor citado indica ainda que em mais do que um solo distinto seja possível encontrar um mesmo modelo de nível superior (macro estruturas de gravitação). Esse conceito, de forma análoga, também faz parte das arbitragens sugeridas por esse trabalho e será retomado no capítulo final da pesquisa, capítulo 5 (cinco), pág 155.

***Parâmetro #6 - A manipulação do complexo sonoro “base” dentro de um único grau de gravitação.***

Tendo trabalhado até agora nessa pesquisa as relações das alturas presentes nos dois complexos sonoros possíveis de serem encontrados e reconhecidos auditivamente em uma melodia acompanhada - definidos aqui como “base” e “solo” - e, visto que somente este último - a melodia - foi conceituado dentro de parâmetros específicos de manipulação de análise. Devemos agora, da mesma forma, conceituar alguns parâmetros vinculados ao complexo sonoro base para que esta ferramenta de análise seja válida.

Dentro do estudo deste complexo, afora o que já foi mencionado sobre ele no capítulo 3 (sub-capítulo #1 - simplificação do complexo acorde-nota da melodia, pág. 20), a respeito de uma abordagem de análise horizontal que considera a soma das notas da linha

---

<sup>175</sup> MARTIN, Henry - *Charlie Parker and Thematic Improvisation* - Studies in Jazz; Institute of Jazz Studies Rutgers, the State University of New Jersey and the Scarecrow Press, Inc. Lanham, Md. & London, p. 23.

melódica do baixo (fonte escalar) como diretriz para definição gravitacional de seu centro - procedimento que pode ser entendido como a desconsideração da abordagem vertical tradicional das notas de um acorde em relação à sua fundamental, “des-hierarquizando-as” e generalizando-as dentro de um complexo sonoro relativo ao modelo gerado pela série harmônica -, alguns outros pontos são imprescindíveis para a manipulação e controle necessários na aplicação da ferramenta. Estes pontos tratam da possibilidade de entender o complexo “base” de maneira horizontal, sem no entanto descuidar das nuances que a abordagem vertical propicia, no que se trata da construção de acordes.

Os fatores a serem levados em conta para essa manipulação são:

- |                              |                              |
|------------------------------|------------------------------|
| a) Ritmo Harmônico           | d) Inversão de acordes       |
| b) Acordes Alterados         | e) Poli acordes              |
| c) Acordes <i>Apojaturas</i> | f) Cadências e substituições |

Mais uma vez, por motivos de melhor entendimento, esses tópicos serão tratados separadamente.

### **Comentários a respeito do Ritmo Harmônico.**

Aceitando que, para podermos aplicar uma ferramenta de análise, composição e/ou improvisação de música popular, de forma condizente com a prática comum, é necessário que entendamos que a *performance* desta música possui idiossincrasias determinantes no resultado desta análise. E ainda, que estas idiossincrasias ainda não estão totalmente conceituadas nos trabalhos de estruturação musical tradicionais (levando em consideração que estes trabalhos foram concebidos por músicos e para músicas nos moldes europeus de séculos passados). Mesmo que inúmeros trabalhos caminhem no sentido de codificar estas idiossincrasias (o corpo da bibliografia deste estudo é composto

por vários deles), quando um músico parte para a análise de uma peça do repertório popular, talvez ainda por falta de uma maior afinidade com essa bibliografia específica, não se atente a alguns detalhes. Exemplificando esses pequenos detalhes, que podem ser os responsáveis por gerar outros focos na definição de alguns conceitos de análise e estruturação na música popular<sup>176</sup>, a partir do estudo da pesquisa bibliográfica foram encontradas definições bastante contundentes e explicativas sobre a prática musical popular. Estas serão citadas e em seguida, a respeito delas, serão feitos comentários sobre o ponto de vista deste trabalho. Primeiramente sobre no que diz respeito ao ritmo-harmônico.

“(...) as progressões harmônicas do tema modal (...) têm um ritmo-harmônico muito lento (ou inerte), uma seqüência de acordes incomuns e acordes de estrutura simples. Atualmente os temas modais têm um tipo de ‘não progressão’, na qual uma das pequenas mudanças no acorde providencia seções de aumento e contraste tonal que funcionam mais como uma parte B de um tema AABA (...)”<sup>177</sup>

“(...) Por causa de que cada acorde possui uma duração muito longa, o som do acorde necessita reforços muito pequenos depois dos primeiros compassos (...) na forma de acordes de vozes (aberturas) simples, o pianista, o guitarrista, os solistas de sopro, e até mesmo o baixista, para alguns graus, podem tratar cada acorde como se fossem uma escala (ou modo), ou uma área de um centro tonal grandemente expandido no velho conceito de simplesmente produzir uma simples voz básica, para um acorde (...) Assim, para falar de um tema modal em termos de suas mudanças de acordes, somente temos uma pista sobre o que realmente está acontecendo (...)”<sup>178</sup>

“(...) A natureza do tema modal é que alguns acordes básicos precisam de pequenos reforços. Para que o ouvinte coloque em sua memória e ancore a linha de baixo o suficiente para reter o som do acorde (devido à longa duração característica desse tipo de veículo) (...) essa realização por parte dos músicos trouxe um esquema muito comum e interessante chamado “*side-slipping*” no qual o improvisador solista e/ou pianista ou guitarrista irão escorregar para uma tonalidade ou acorde que mais contraste com o acorde do momento e então, depois de um pequeno tempo, escorregue de

---

<sup>176</sup> Por exemplo, os diferenciais entre parâmetros estéticos de um determinado estilo musical como: as fontes melódicas e harmônicas; as acentuações; quais as notas acrescidas, inversões e aberturas de acordes (*voices*) que são mais indicados - entenda, quais as melhores escolhas - para se tocar *bebop*, *cool jazz* ou *hard bop*, ou ainda choro, samba ou bossa nova. Também sobre definições de variações de “*time*” - “mais pra frente”, “mais pra trás” ou “dentro” (*on pocket*) de determinados trechos ou em determinadas funções (“solo” ou “base”) nos estilos citados. Ou ainda, nuances de afinação (“mais alta”, “no diapasão” ou “mais baixa”), timbre etc. Visto que todos estes parâmetros variáveis não são indicados na escrita musical tradicional de forma totalmente sistematizada, e que podem ser encontradas na prática comum da música popular, todos eles poderiam ser objetos de outra pesquisa, tamanho a complexidade de como se apresentam.

<sup>177</sup> COKER, Jerry - *How to listen to jazz* - Prentice Hall, inc. 1978, p. 52.

<sup>178</sup> op. cit. pág 53.

volta para harmonia dada. Tudo isso enquanto a linha de baixo geralmente fica parada no lugar, ancorando o peculiar movimento e efeito do *side-slip* (...).<sup>179</sup>

Mais uma vez, na tentativa de extrair dos trechos das citações dadas (do autor Jerry Coker), conceitos a serem adaptados para a linha de raciocínio que se defende aqui, identificamos a existência de uma tendência na música popular moderna de simplificar as cadências de uma determinada harmonia modal em um único e bastante amplo centro de gravitação, e que estas cadências possuem a sua “cor” variada pelo uso de pequenas alterações no acorde e/ou alternando estes acordes entre estruturas simples ou complexas (procedimentos que podem ser feitos pelo compositor na hora de escrever a peça ou pelo intérprete no momento da *performance*). Assim, e segundo o autor citado, para que o ouvinte (e tomamos a liberdade de adicionar: para que também o músico) possa manter a referência do centro gravitacional no ouvido, dois expedientes podem ser feitos pelos intérpretes responsáveis pela “base”: “*preencher os espaços vazios*” com elementos melódicos (fontes escalares) e/ou reforçar a harmonia - a “base” - com ataques rítmicos (mesmo que tênues) do acorde do momento. Ataques estes que não necessariamente estejam escritos na partitura (lembrando o forte caráter de improvisação da música popular). Dessa forma a frase: “(...) *somente temos uma pista sobre o que realmente está acontecendo* (...)” é excepcional para conceituar as arbitragens aqui defendidas. Continuando, não seria abrangente e definidor de qualquer ponto de referência suficiente e necessário para uma análise completa (seja de qual tipo ela for), somente reconhecer a existência do tal recurso “*side slipping*” em uma performance escrita (um solo improvisado) por exemplo, sem sistematizá-lo. Uma vez mencionado que o músico acompanhante também pode utilizar este recurso - além de outras possibilidades não dadas pelo autor no trecho citado, como: re-harmonizações (incluindo aqui tanto inserções de acordes cadenciais como II-V secundários ou substitutos entre

---

<sup>179</sup> COKER, Jerry - *How to listen to jazz* - Prentice Hall, inc. 1978, pág 56 (como nota de rodapé).

outros, ou substituições de acordes por função ou notas comuns), alterações cromáticas e “CESHs”<sup>180</sup> - é possível que no momento do solo, o improvisador percebeu (ouviu) a mudança harmônica feita na “base” e tocou sob ela, descartando assim o “*side slipping*”, no sentido estrito de “*tocar fora*” (“*outside playing*”). Ele estaria, nestas circunstâncias, tocando “*dentro*” da harmonia, porém, não a escrita na partitura. Concluindo este tópico, e indicando a possibilidade de erro e ambigüidade nas análises tradicionais, dado que os parâmetros *ritmo-harmônico* e centros tonais indicados na partitura nem sempre são acolhidos e respeitados na prática musical, como afirmar qual exatamente é a harmonia de uma peça somente através de uma partitura, sem ouvir a sua *performance*? E ainda, como é de conhecimento comum, cada *performance* não seria diferente uma da outra, dada às improvisações, mesmo se estas forem do mesmo intérprete? O *ritmo-harmônico* de uma peça dado como lento pela análise de uma partitura não seria dado como rápido, se ouvido o resultado sonoro após estes procedimentos? Assim, mais uma vez, o que se sugere é que a indicação feita em capítulos anteriores de definir uma análise não baseada na harmonia escrita, mas sim nas diretrizes das fontes gravitacionais da “base”, seja talvez mais coerente com o resultado sonoro obtido do que a análise dos acordes que estão cifrados (ou escritos) na partitura, determinando aqui então, outra diretriz importante para o funcionamento da ferramenta de análise:

- O ritmo harmônico algumas vezes, na análise, deve (para os propósitos da pesquisa) ser desconsiderado, uma vez que este, na *performance*, nem sempre é

---

<sup>180</sup> COKER, Jerry - *Elements of the Jazz Language for the Developing Improvisor* -, p. 61: “(...) CESH (...) A terminologia vem das iniciais: Elaboração Contrapontística de Harmonia Estática (...) Harmonia Estática indica que um único acorde permanece (...) Elaboração Contrapontística indica que um membro do acorde está em movimento (...)”. Este procedimento consiste resumidamente em elaborar melodicamente uma idéia com as notas de um acorde estático.

interpretado exatamente como foi escrito, apresentando acréscimos de acordes, tendo acordes subtraídos da cadência original, e/ou seu ritmo-harmônico alterado.

*Observação: Este procedimento está sendo indicado para situações de solo acompanhado livremente (comping) e não em situações onde existam indicações de “convenções” na partitura, onde a prática comum tem a tendência de realmente tocar o que está escrito.*

### **Alteração cromática de acordes.**

Aceitando que a harmonia e o ritmo-harmônico de uma peça não possam ser controlados pela escrita (partitura, cifra etc), podemos extrapolar todas as possibilidades possíveis de alteração harmônica, para tentar estabelecer um parâmetro de controle da “base”. Essas possibilidades serão sugeridas aqui pela alteração cromática do acorde onde, da mesma forma como já foi visto (capítulo 4; item 5, pág. 100), quando arbitramos uma fonte melódica (um tetracorde “jônio”, por exemplo, (221) fora do centro de gravitação dado pela harmonia da peça (por exemplo, sendo esse centro C7M, nós aplicamos esta fonte melódica “jônica” sobre o sexto grau dele: “Lá”, resultando o complexo sonoro melódico “Lá”, “Si”, “Do#”, “Ré” sobre o complexo sonoro harmônico “Dó”, “Mi”, “Sol”, “Si”), possivelmente, dada as características do diatonismo tonal, algumas alturas irão se chocar (no caso “Dó#” e “Dó natural”). Porém, continuando a aplicação dos conceitos vistos, se esta fonte melódica porventura for alterada cromaticamente (Por exemplo, gerando o tetracorde: “Lá”, “Si”, “Do”, “Dó#”, “Ré” por *melodic stacking*) é possível que encontremos notas coincidentes (dentro) com as do complexo sonoro “base” (no caso “Dó natural”), fazendo com que o ouvido reconheça aquela “nota fora” (Dó#) dentro de uma função cromática (*target notes*, por exemplo). Por outro lado, também é possível que mais

notas não coincidentes possam aparecer nesta alteração (se o tetracorde alterado fosse por exemplo: “Lá”, “Lá#”, “Si”, “Dó#”), e outras “*notas foras*” seriam encontradas (no exemplo: “Lá#”).

Para solucionar a manipulação *acordal* de forma análoga, podemos arbitrar uma diretriz onde o complexo sonoro “*base*” - o acorde - também não seja mais entendido, usando o mesmo exemplo, como somente “Dó com sétima maior”, quando a cifra apresentada na partitura for “C7M”, mas, como qualquer acorde (entenda todas as possibilidades de agrupamentos harmônicos) sobre o centro gravitacional “Dó”.

Concluindo o conceito, é essa arbitragem - que será (ou não) diferente a cada análise, dependendo do intérprete ou intérpretes que a farão - que estabelecerá o nível de tensão entre estes dois complexos. Por exemplo, se for arbitrado que a fonte melódica da “*base*” seja “Dó”, “Dó#”, “Ré”, “Mi”, “Fá”, “Sol”, “Lá”, “Sib”, “Si” (uma “*Jazz scale maior* (b9) e (b7)) os dois tetracordes alterados de “Lá jônio” exemplificados, estariam totalmente dentro.

Em outras palavras, para que o conceito funcione também na “*base*”, de forma prática, e, uma vez que não bastaria escrever a cifra C7M (7 / 9 / b9) pois o músico acompanhante poderia tocar outros acordes e outras alterações, arbitraremos a seguinte sugestão:

- O músico deve sempre evitar tocar somente o que está escrito<sup>181</sup>, e alterar o máximo seus acordes (de preferência com alterações cromáticas, isto é, com alturas fora da escala diatônica parente), e ainda, utilizar sempre acordes invertidos, escondendo o centro gravitacional, que ficará somente a cargo do baixista.

---

<sup>181</sup> Lembrando que esta ferramenta é direcionada para um tipo específico de resultado estético: a música popular moderna.

## O uso de acordes “*apojatura*”.<sup>182</sup>

- Conceituando o procedimento anterior, sugere-se a denominação de “*acordes apojatura*” para estes movimentos harmônicos espontâneos que criam uma “*malha cromática*” sob a elaboração melódica “*platô*”.

Este procedimento, necessários na prática (feitos) e na análise musical (reconhecidos), para que a ferramenta defendida pela tese seja válida, deverá ser aceito como prática comum.

*Observação: usamos o termo “aceito”, pois na verdade, como já mencionado, estes procedimentos já fazem parte da prática musical comum, porém, ainda não sistematizados totalmente.*

Para que esta *malha harmônica* seja funcional, deve-se tomar o cuidado de não corromper demais tais acordes, alterando-os de forma aleatória ou colocando-os em ritmo-harmônico que contradigam a intenção melódica. Um possível procedimento é então, da mesma forma como as notas melódicas “*fora*” do acorde do momento são tratadas, na harmônica tradicional, dentro de mecanismos rítmicos que as escondam em tempos fracos ou em funções melódicas específicas (*target notes, apojaturas, cambiatas* etc), é sugerido aqui que estes acordes, da mesma forma, sejam “escondidos” em tempos fracos, e suas notas “*fora*” sejam atenuadas. Um possível procedimento é que se faça um planejamento prévio de equilíbrio entre quais e quantas as notas estão “*dentro*” ou “*fora*” do acorde básico, para controlar o nível de tensão desejado na “*base*” e, após este

---

<sup>182</sup> Entendendo como complexos sonoros simultâneos (acordais) que possuem a função musical da *apojatura*, (vista em capítulo anterior) isto é, acordes compostos de notas estranhas ao centro, tocados em tempos fracos, e em uma figuração rítmica menor do que a do acorde precedente, ao qual resolve.

planejamento, controlar estas “*notas fora*”, colocando-as em tempos fracos ou inseridas em acordes *apojaturas*.

Neste caso, uma possível prática, é por exemplo, em um acorde de “C7M”, arbitrar que sejam acrescentadas a ele as notas “Ré” e “Sib”.

*Observação: alturas escolhidas aleatoriamente.*

Estas serão tratadas como *clusters*, ou *target notes*, sendo tocadas:

- a) após o ataque do acorde tradicional, onde soarão como notas de passagem para o próximo acorde, ou como notas pertencentes ao próximo acorde.
- b) Antes do ataque do acorde tradicional, onde soarão como notas de passagem para ele, ou como nota pertencente a ele.

Como pode ser percebido, este procedimento modifica (acelera) o ritmo-harmônico e direciona as gravitações para tantos outros centros, que o sentido harmônico leva-nos a uma sonoridade quase atonal, cromática e horizontal - perfeita para gravitar as fontes melódicas - porém, mantendo a coerência com a harmonia do momento, de forma que estes complexos sonoros *acordais* apóiem a melodia, ou a complete, tomando sempre o cuidado de não dividir o foco com ela. O exemplo a seguir (exemplo 56, pág. 148) foi extraído de um trabalho que sugere possíveis *voices* que substituem as formas de montagem de acordes tradicionais<sup>183</sup>. Dado o nível de alteração cromática destas *voices*, estas podem ser entendidas como outras formações *acordais*, diferentes da original, mas que são funcionais em um contexto de música moderna. Assim, o exemplo sugere a

---

<sup>183</sup> WILLMOTT, Bret - *Mel Bay's Complete Book Of Harmony Theory & Voicing* - Mel Bay Publications, Inc 1994.

harmonia original de uma peça do repertório tradicional do jazz - Autumn Leaves (Johnny Mercer) no pentagrama inferior, e, no pentagrama superior, é dada uma possível re-harmonização, que na verdade, é uma mera aplicação das *voices* cromáticas sugeridas pelo autor, que substituem os acordes originais da peça.

**Exemplo 56**<sup>184</sup> - Re-harmonização de “Autumn Leaves” (Johnny Mercer).

The musical score for 'Autumn Leaves' is presented in four systems. Each system consists of two staves: a treble clef staff for the original harmony and a bass clef staff for the re-harmonization. The re-harmonization consistently uses a set of four chords: Am7, D7, G7M, and C7M.

**System 1:**

- Original: C#7M(#5), F#/G, D13(#9), F#m(9), G7M(69), Eb9, C(add9), G13
- Re-harmonization: Am7, D7, G7M, C7M

**System 2:**

- Original: Eb/E, F#13(#9), B13(#9), B7(b13b9), Em6(9), D#7(#9), Em(9), E7(b9)
- Re-harmonization: F#m7(b5), B7, Em

**System 3:**

- Original: Am(11), A7+(#9), D9, Eb/F#, D/G, Eb/F, C7M(69), G7(b13alt9)
- Re-harmonization: Am7, D7, G7M, C7M

**System 4:**

- Original: Eb/E, C/C#, Ebm(9), Eb6(9), Em6(9), D#+7, Em6(9)
- Re-harmonization: F#m7(b5), B7, Em

<sup>184</sup> WILLMOTT, Bret - *Mel Bay's Complete Book Of Harmony Theory & Voicing* - Mel Bay Publications, Inc. 1994. (Song Exemple #4) Págs 234 & 235.

*Observação: no referido trabalho, de onde o exemplo 56 foi extraído, o autor não sugere a tratamento rítmico (variação do ritmo-harmônico ou a abordagem de acordes apojeturas). Isto porque talvez o trabalho deste autor indica possibilidades de re-harmonizações (e não compings) ou, este tratamento já esteja implícito na aplicação do conceito por ele dado. Mas, mais uma vez no sentido de extrair conceitos já existentes e adaptá-los aos defendidos pela pesquisa, não importa para esse trabalho, qual é a intenção do referido autor, mas sim o fato de que as estruturas harmônicas cromáticas fazem parte da prática comum de harmonização no jazz (e assim em peças por ele influenciadas), e que estas, uma vez sistematizadas, podem fazer parte da proposta desta pesquisa. Assim, para que as re-harmonizações dadas no exemplo anterior 56 tenham efeito e sejam coerentes com a lógica da ferramenta, é necessário aplicar estas vozes, dentro das abordagens rítmicas já reladas: ritmo-harmônico de apoio ou resposta ao tema e acordes apojeturas.*

### **Comentários da prática de Inversão de acordes na música popular.**

Um outro importante conceito para que a análise, e assim a ferramenta, “funcionem”, é a arbitragem de que o músico não reconheça acordes em posições invertidas,<sup>185</sup> no complexo “base”, mas sim, aborde-os tomando como referência a sua nota mais grave. Isto é, se o acorde estiver na primeira inversão (“terça” no baixo), sugere-se que esta “terça” seja entendida como a tônica deste acorde, ela é que será arbitrada, somando-se às outras fundamentais dos acordes, para definir o grau e a fonte melódica de gravitação do complexo sonoro “base” (*melodic stacking*).

Podemos aceitar, a respeito desse procedimento, após o estudo da bibliografia especializada, e após conversas com o músico-educador, conceituado tanto na área

---

<sup>185</sup> Na posição invertida, a nota mais grave do acorde não é a fundamental. Exemplo: em “C7M/E”, a nota mais grave é a terça do acorde (“Mi”), e não a fundamental (“Do”), por isso diz-se que aqui, o acorde de “Dó maior com sétima maior” está na primeira inversão.

acadêmica, quanto no campo de atuação artística: o professor Hilton Valente (“Gogô”)<sup>186</sup>, que possivelmente esse tenha sido um dos fatores responsável pela assimilação, na música brasileira moderna, das dissonâncias acrescentadas aos acordes. Mesmo cientes de que outros trabalhos acadêmicos, provavelmente de forma equivocada, negam este fato<sup>187</sup>, hipoteticamente, se o aceitarmos, mais uma vez podemos afirmar que as ferramentas tradicionais de análise e composição musical não são capazes de explicar satisfatoriamente a prática da música popular já há um certo tempo<sup>188</sup>. Em outras palavras, como sempre a prática musical antecede a teoria, já podíamos identificar, na formação da música nacional popular moderna (período imediatamente anterior à bossa-nova), o procedimento de “*re-inversão*” (entenda: tornar à posição fundamental) de acordes sobre a nota grave”.

Por exemplo, se em um acorde de “Dó Maior” - “C” - for construído sobre a primeira inversão, este, sobre o ponto de vista discutido, também poderia ser analisado como um acorde de “Mi menor com sexta menor” - Em(b6) - e assim por diante, como podemos constatar no exemplo 57.

---

<sup>186</sup> Catedrático na cadeira de piano popular do Instituto de Artes da Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP, e participante do movimento Bossa Nova, como Régis Duprat, in GAVA, José Estevam - *A Linguagem Harmônica da Bossa Nova* - Editora UNESP; 2002 (Prefácio), cita: “(...) Hilton Valente, acompanhador oficial de Dick Farney (...)”.

<sup>187</sup> GAVA, José Estevam - *A Linguagem Harmônica da Bossa Nova* - Editora UNESP; 2002 - Este trabalho nega tal arbitragem, identificando ainda uma possível semelhança entre as cadências tradicionais pré-bossa nova, que o autor define como “cadências velha guarda”, com as cadências “bossa nova”, não reconhecendo uma nova estruturação harmônica nesse movimento musical.

<sup>188</sup> Brasil Rocha Brito in CAMPOS, Augusto De - *Balanço da Bossa* - Editora Perspectiva Série Debates; 1968. SP, p. 17 “(...) não se poderá intentar a análise de uma nova concepção musical, mediante a comparação de seus atributos com ‘padrões de medida’ tradicionais. Novos atributos deverão ser aferidos por novos padrões, muito embora a nova concepção possa deitar raízes em procedimentos composicionais anteriores a ela (...) assim por exemplo, a harmonia particular do jazz ‘New Orleans, não poderá ser assimilada à harmonia tonal tradicional, pois provindo o jazz de fundamentos modais, a harmonia surgida simultaneamente com ele já negociava postuladas daquela (...)”. Dando continuidade a essa idéia de Brasil Rocha Brito, este trabalho ainda propõe que tanto a Bossa Nova, quanto o *Bebop* (e algumas escolas procedentes importantes) tem sim um caráter harmônico inovador, e por isso, baseado entre outras, na citação dada, não devem ser entendidas, analisadas e/ou interpretadas da mesma maneira que foram (e são) as suas escolas precessoras.

**Exemplo 57** - Acorde de “Dó maior com sétima maior” – “C7M” - na posição fundamental e nas inversões analisadas sobre a nota mais grave:

C7M                      C7M/E    Em(b6)                      C7M/G    G6(4)                      C/B                      Bsus4<sup>b9(6)</sup>

1                      5                      3                      7                      3                      F                      9  
 3                      3                      5                      3                      6                      3                      6  
 5                      F                      5                      F                      4                      5                      4

1                      3                      5                      F                      7                      F

(posição fundamental)                      primeira inversão                      posição fundamental                      segunda inversão                      posição fundamental                      terceira inversão                      posição fundamental

Em alguns casos, em uma análise, poderemos encontrar complexos sonoros de base em que a linha das fundamentais descrita pela inversão de acordes é tão independente do corpo do acorde e/ou formam um desenho melódico tão definido, que é impossível poder sugerir que sua estrutura seja corrompida para uma possível análise horizontal. Nestes casos, é interessante que separemos a “base” em duas partes totalmente distintas, e, para que possamos aplicar o conceito defendido, elegemos uma destas partes como definidora do centro gravitacional, e definidora da fonte escalar da linha de base.

Este é o caso do exemplo a seguir (exemplo 58, pág. 153) onde, como podemos ver, grande parte dos acordes dados na cifra (pentagrama superior) está na posição invertida. Interessante porém, é notar que essas inversões não estão apoiadas muitas vezes nas notas do acorde, como é feito nas inversões básicas da teoria tonal vertical - primeira inversão, baixo na “terça”; segunda inversão, baixo na “quinta” e; terceira inversão, baixo na “sétima”.

Assim, essa linha de baixo pode provavelmente, se passada por um processo de “re-inversão”, apresentará outros acordes que não os indicados na cifra. E, dessa forma, ela

pode sugerir uma linha melódica bem diferente da dada pela linha das fundamentais dos acordes.

*Observação:*

*a) Esta pauta é uma transcrição idêntica à da partitura original do autor, assim, seria impossível conter erros de cópia, simplificações harmônicas ou re-harmonizações. Estas foram as inversões que ele escreveu<sup>189</sup>.*

*b) Mais uma vez, três importantes diretrizes defendidas por esse trabalho são aqui confirmadas pela prática musical.*

- ✓ Existe uma prática comum na música popular moderna, inclusive na nacional, de conceber duas (ou mais) vozes horizontais independentes no complexo sonoro “base”.*
- ✓ É necessário estabelecer novos conceitos de análise, composição e improvisação para essas peças, pois, o uso das ferramentas tradicional sobre elas, nos levaria a resultados bastante diferentes dos aparentemente objetivados pelo autor.*
- ✓ A estética da música popular moderna, tendo como ponto de partida o movimento musical da Bossa Nova, mantém suas idiossincrasias nos períodos estéticos precedentes, como neste exemplo, uma peça de um dos mais conceituados compositores da estética “Clube da esquina”: “Caso antigo” (Toninho Horta).*

Para não nos determos nesta análise, que foi citada aqui apenas como ilustração de alguns procedimentos indicados neste capítulo, somente serão indicados na pauta, os momentos em que há a divisão clara entre dois centros gravitacionais tonais. Estes serão sublinhados e re-escritos sobre a forma da “*re-inversão*”. Isto, é: a nota do baixo é tomada

---

<sup>189</sup> Esta cópia foi cedida pelo autor em curso de férias oferecido pela Universidade Estadual de Minas Gerais - UFMG, em Diamantina (MG) em julho de 2002.

como tônica, e o acorde como estando em posição fundamental. No pentagrama inferior estão escritas a linhas das fundamentais dada pelas notas invertidas.

**Exemplo 58** - Harmonia de “*Caso Antigo*” (Toninho Horta), comentada a respeito de acordes invertidos e “re-invertidos”.

The musical score for "Caso Antigo" is presented in four systems, each with two staves. The first system is labeled "introdução" and contains measures 1-5. The second system is labeled "voz" and contains measures 6-10. The third system contains measures 11-15, and the fourth system contains measures 16-20. Chord symbols are written above the notes, and red arrows point from specific notes in the upper staff to the corresponding notes in the lower staff, illustrating the process of re-inversion to find the fundamental line.

**System 1 (Measures 1-5):** Chords: E $\flat$ /GFm9, E $\flat$ 7(#11), Dm9, G7+<sup>(#9)</sup>, D $\flat$ sus4(7), A $\flat$ m7, Gm/B $\flat$ , Fm/A $\flat$ , D $\flat$ sus4.

**System 2 (Measures 6-10):** Chords: B/F $\sharp$ , Em7M, Em/D, Am/G $\sharp$ , Am/G, Am/F $\sharp$ , B/A, Gm7M, B $\flat$ /F.

**System 3 (Measures 11-15):** Chords: G/B, Gm/B $\flat$ , A, D/A, A $\flat$ 7( $\flat$ 5), G(9), F $\sharp$ m7, Em9, E $\flat$ 7M(9), B $\flat$ (9)/D.

**System 4 (Measures 16-20):** Chords: Cm7, Am7<sup>(9)</sup>, A $\flat$ m7, E $\flat$ /G Fm9, E $\flat$ 7M(#11), Dm7<sup>(9)</sup> G7+<sup>(#9)</sup>, D $\flat$ sus4(7), A $\flat$ m7.

*Observação:* Podemos aqui, extrair duas linhas de fundamentais para criar nossas arbitragens: 1) a partir das fundamentais dos acordes em posição fundamental (desconsiderando as inversões); e 2), a partir das notas indicadas pelas inversões, tomadas como as fundamentais dos acordes (“re-inversão” a posição fundamental). Cada uma destas arbitragens indicaria diferentes centros gravitacionais..

## CAPÍTULO 5 - CONCLUSÃO: APLICAÇÃO DA FERRAMENTA

Agora então é possível partir para uma análise conclusiva de temas populares modernos sobre o enfoque da ferramenta de manipulação da *tensão & resolução* arbitrada sobre o parâmetro de quantidade de “*notas fora*” que um tetracorde pode gerar quando aplicado nos diversos graus de um modo (indicado pela melodia original) para sistematizar um possível conceito de abordagem horizontal.

Assim, nos próximos exemplos, estão as análises sobre o tema “*Giant Steps*”, do músico, já citado no corpo do trabalho, John Coltrane. Seguindo-as, estão os respectivos comentários musicais baseados nas premissas dadas pela pesquisa:

*Observação: este tema foi utilizado, porque, como indicado no Apêndice 1 deste trabalho (pág. A), sua cadência harmônica pode ser entendida como uma estrutura de nível superior utilizada para se improvisar. Em outras palavras, alguns dos músicos populares modernos utilizam hoje em suas improvisações essa estrutura harmônica como modelos substitutos de cadências tradicionais.*

No exemplo 59 (pág. 155), estão dispostos dois pentagramas. No superior está escrita a melodia, e no inferior, a harmonia. As setas, colocadas sobre as duas pautas, indicam um exemplo de arbitragem possível usando a ferramenta aqui elaborada.

Somando - *chord stacking* - as notas da melodia (pauta superior) e as notas das fundamentais dos acordes (pauta inferior), podemos perceber uma gravitação sugerida nos seguintes acordes:

Staff superior:

- a) compassos 1 e 2 - G7M
- b) compassos 3 a 6 - Eb7M
- c) compassos 7 a 16 - Ebm

Staff inferior:

- d) compassos 1 a 3 - Eb7M (b6)
- e) compassos 4 a 7 - B7M (b6)
- f) compassos 8 a 16 - Eb+

Observação: no compasso 04 (quatro), no pentagrama superior, foi feita uma anotação indicando o recurso do *side slipping*<sup>190</sup>, onde podemos entender que neste ponto exista uma gravitação em “Mi bemol maior com sétima maior”, e o autor “escorregou” a melodia meio tom acima.

**Exemplo 59** - Análise de “Giant Steps” (#1) centros de gravitação do tema e linhas de base:

The image shows a musical score for 'Giant Steps' with two staves. The top staff is in treble clef and the bottom staff is in bass clef. The key signature is one sharp (F#). The score is annotated with red boxes and arrows indicating harmonic analysis. The annotations include: G7M, Eb7M, Bb+, Eb7M(b6), B7M(b6), and Eb+. The score is divided into two systems, with the first system starting at measure 1 and the second system starting at measure 9. The annotations are placed above and below the notes, with arrows pointing to specific notes or chords. The first system has measures 1-8, and the second system has measures 9-16. The annotations are: G7M (measures 1-2), Eb7M (measures 3-6), Bb+ (measures 7-8), Eb7M(b6) (measures 9-10), B7M(b6) (measures 11-12), and Eb+ (measures 13-16). The score also includes a 'Side slip (up one step)' annotation at measure 4, indicating a melodic shift.

<sup>190</sup> Citado neste trabalho no capítulo 4, pág. 54.

Outras anotações foram feitas em toda a análise do exemplo, indicando, com círculos, as possíveis sensíveis encontradas (compassos 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14 e 16), e, com as flechas pequenas pontilhadas, as *finalis* (notas dentro dos quadrados) para onde elas “caminham”. Observe então que, a partir do compasso 08 (oito), estas sensíveis estão relacionadas às notas (*finalis*) anteriores, e não posteriores como de costume (entenda: na teoria tradicional).

*Observação: este procedimento será tomado como uma possível analogia às construções seriais retrogradadas<sup>191</sup> e, indicarão padrões bastante interessantes nesta análise.*

Note também que, ainda no pentagrama superior, a partir do sétimo compasso, foi sugerida uma análise onde um arpejo de “Si bemol com quinta aumentada” (Bb+) é formado (veja a *melodic stacking* dentro dos quadrados); e, igualmente no pentagrama inferior, a partir do oitavo compasso, um arpejo de “Mi bemol com quinta aumentada” (Eb+) foi “encontrado”, também pela soma de suas *finalis*, rodeadas por uma (ou duas) *target notes*, relacionadas a elas posteriormente.

Uma vez feita esta análise, foi dado um segundo passo, onde, como indicado para o objetivo deste capítulo, arbitramos “pontos pedais” da linha de baixo. Segue então o próximo exemplo, que sugere uma outra arbitragem sobre os mesmos parâmetros no tema “*Giant Steps*”:

Aqui, visto a gravitação encontrada no exemplo anterior que possibilita uma solução de proximidade entre os tons de cada parte da música (“Sol menor” é a anti-relativa de “Mi bemol maior”), arbitra-se que agora estas partes sejam abordadas sobre um centro comum. Isto é, visto que os centro gravitacionais sugeridos pela linha do “*solo*” - “G7M”,

---

<sup>191</sup> Sugestão de um mecanismo de construção serial onde uma melodia secundária é formada a partir da leitura da melodia principal, lida de trás pra frente.

“Eb7M”, “E menor / G” - *side slip* -, e “Eb7M” (volta ao centro) -, possam ser “pensados” sobre fontes melódicas em “Sol” (onde: “G7M” = “Sol jônio”; “Eb7M” = “Sol frígio”; “G” = “Sol maior”; “B+” = “Sol menor harmônica”. Indicando o padrão: “maior - menor - maior - menor”); e, da mesma forma, as gravações dadas na linha inferior “Eb7M(b6)”, “E7” - *side slip* -, “B7M(b6)” e “Eb7+” possam indicar um centro comum de fontes melódicas em “Mi bemol” (onde “Eb7M(b6)” = “Mi bemol melódica maior”;<sup>192</sup> “E7” = “Mi mixolídio”<sup>193</sup>; “B7M(b6)” = “Mi bemol *jazz scale*”; e “Eb+” = “Mi bemol com quinta aumentada” - com *target notes*. Indicando o padrão: “maior – maior ½ tom acima – maior ou menor”<sup>194</sup> - maior”).

Temos então, como resultado dessa arbitragem o exemplo 60.

**Exemplo 60** - Análise de “Giant Steps” (#2) centros de gravitação do tema e linhas de base arbitrados em um único grau:

The image shows a musical score for 'Giant Steps' with two systems of music. The first system consists of a treble clef staff with a melody and a bass clef staff with chords. The second system also has a treble clef staff with a melody and a bass clef staff with chords. Red boxes and arrows highlight specific melodic centers and target notes. The annotations include: 'Sol Jônio', 'Sol menor', 'Sol Jônio', 'Sol m. harm. c/ target notes', 'Eb maior melo.', 'Mi Mixo.', 'Mib jazz scale', and 'Eb+ c/ target notes'. The chords in the bass staff are: B6 D7, G Bb7, Eb, Am7 D7, G Bb7, Eb F#7, B, Fm7 Bb7, Eb, Am7 D7, G, C#m7 F#7, B, Fm Bb7, Eb, C#m7 F#7.

<sup>192</sup> Escala maior diatônica com o sexto grau menor.

<sup>193</sup> Esta arbitragem é baseada na tabela contida no tópico 4, no Apêndice 2, pág. L, onde os graus 07 (sete) e 04 (quatro) são indicados como prioritários na escolha de notas características do modo mixolídio.

<sup>194</sup> A *jazz scale* arbitrada possui duas terças, uma maior outra menor, causando essa ambigüidade.

Como ilustração de que as alturas da melodia e das linhas de fundamentais do tema original podem ser extraídas das fontes melódicas citadas, o exemplo 61 (abaixo) mostra quais as alturas destas escalas foram usadas, na melodia original da peça (notas circuladas).

**Exemplo 61** - Fontes escalares sugeridas pelo tema “*Giant Steps*” (#1):

The musical score for "Giant Steps" (#1) is presented in 3/4 time. The melody is shown in a single staff with 13 measures. Red circles highlight specific notes in the melody that correspond to notes in the suggested scales. The scales are:

- Sol jônio** (measures 1-3): G, A, B, C, D, E, F#
- Sol menor harmônica** (measures 4-6): G, A, B, C, D, E, F, G
- Sol maior** (measures 7-9): G, A, B, C, D, E, F#
- Mib maior melódica** (measures 1-3): G, A, B, C, D, E, F, G
- Mi mixolídio** (measures 7-9): G, A, B, C, D, E, F, G
- Sol menor harmônica** (measures 10-12): G, A, B, C, D, E, F, G
- Mib jazz scale** (measures 10-12): G, A, B, C, D, E, F, G
- Mib whole tone** (measures 13-15): G, A, B, C, D, E

Outras possibilidades de arbitragens também poderiam ser alcançadas, indicando a liberdade da ferramenta de gerar resultados também coerentes e padronizados. No próximo exemplo (exemplo 62, pág. 159) sugere-se que o centro de gravitação agora esteja, na melodia, em fontes escalares sobre a nota “Mi bemol”.

Neste, da mesma forma como no exemplo anterior, estão indicadas as notas usadas e não usadas (marcadas com um “x”) pela melodia original, com a diferença de que a fonte melódica foi arbitrada a partir de tetracordes maiores com sétima maior em “Sol”, “Mi bemol” e “Mi natural”, e uma tríade menor em “Mi bemol”. A arbitragem de base foi conservada.

*Observação: novamente um padrão é encontrado, onde foi possível arbitrar, em macro estruturas de análise, as notas da melodia em uma relação de tônica e anti-relativa: “Sol” é, segundo a análise funcional, a anti-relativa de “Mi bemol maior”, e no exemplo anterior, “Si bemol”, o tom original da peça, pela análise tonal tradicional, é a anti-relativa de “Sol”.*

**Exemplo 62** - Fontes acordais sugeridas pelo tema “Giant Steps” (#2):

The image shows a musical score for 'Giant Steps' (#2). It consists of two systems of staves. The first system has two staves. The top staff has a treble clef and a key signature of one sharp (F#). The bottom staff has a bass clef and a key signature of one flat (Bb). Above the top staff, there are chord symbols: G7M, Eb7M, E7M, Eb7M, and Ebm. A red box with a red arrow pointing to a note in the top staff contains the text: "Pode ser analisado como 'Em7(9)/G' ou então 'Eb+7M(#9)/G'". The second system also has two staves. The top staff has a treble clef and a key signature of one flat (Bb). The bottom staff has a bass clef and a key signature of one flat (Bb). Above the top staff, there are chord symbols: Eb7M(b6), B7M(b6), and Eb+. The score includes various musical notations such as notes, rests, and bar lines.

Para finalizar a análise deste tema sobre os conceitos apontados por este trabalho, será dado a seguir um possível exemplo de como a ferramenta pode sistematizar um solo improvisado (exemplo 63, pág. 160). Como sempre mencionado, está é apenas uma das

possibilidades encontradas. O importante neste estudo portanto foi mostrar que é possível extrair padrões a partir dos conceitos estipulados, mas, qual é o mais eficaz, seria material de estudo de um outro trabalho.

**Exemplo 63** - Análise de “Giant Steps” - dois primeiros chorus:

The image displays a musical score for the first two choruses of "Giant Steps" by John Coltrane. The score is written in G major and 4/4 time. It features a complex harmonic structure with many chromatic changes. The analysis includes several red annotations:

- Chord boxes:** Red boxes identify specific chords throughout the score, such as  $Abm7$ ,  $B$ ,  $D7$ ,  $G$ ,  $Bb7$ ,  $Eb$ ,  $Eb7M(b6)$ ,  $E7M$ ,  $Am7$ ,  $D7$ ,  $B7M(b6)$ ,  $G$ ,  $Bb7$ ,  $Eb$ ,  $F\#7$ ,  $B$ ,  $Fm7$ ,  $Bb7$ ,  $Eb7+$ ,  $E6$ ,  $F\#9$ ,  $Eb$ ,  $Am7$ ,  $D7$ ,  $G$ ,  $C\#m7$ ,  $F\#7$ ,  $B$ ,  $Fm7$ ,  $Bb7$ ,  $Eb$ ,  $C\#m7$ ,  $F\#7$ ,  $Eb7M(b6)$ ,  $B6$ ,  $D7$ ,  $G$ ,  $Bb7$ ,  $Eb$ ,  $Am7$ ,  $D7$ ,  $E9$ ,  $E7M$ ,  $B7M(b6)$ ,  $Eb$ ,  $Am7$ ,  $D7$ ,  $G$ ,  $C\#m7$ ,  $F\#7$ ,  $Eb7+$ , and  $Eb$ ,  $Fm7$ ,  $Bb7$ ,  $Eb$ ,  $C\#m7$ ,  $F\#7$ .
- Arrows:** Red arrows indicate melodic lines and voice leading between measures.
- Circle highlights:** Red circles highlight specific melodic phrases or chord tones.
- Triplet:** A triplet of eighth notes is marked with a "3" at the end of the second chorus.

Concluindo então, poderíamos extrair, a partir de todas estas análises feitas, uma tabela de nível de gravitação indicando todos os centros e fontes melódicas que foram identificadas, e, a partir dela, elaborar um solo, seguindo esses parâmetros dados. Também poderíamos arbitrar um padrão serial a partir dos resultados obtidos dessas superposições e ter uma resposta de como se comporta a melodia original desta peça em níveis de tensão e resolução. Estes seriais de níveis de tensão então poderiam ser tomados como modelo pelo improvisador, mantendo uma coerência com a melodia. Obviamente, como já bastante discutido na pesquisa, cada músico poderia chegar a um resultado diferente (a sua própria análise), e assim a identificação destes seriais aqui não seria necessária, dada a infinita possibilidade de variações. Porém, e mais importante que estas definições, é a comprovação de que a partir deste mecanismo pôde-se elaborar uma ferramenta de improvisação ou de composição de *tema e variação*, mantendo a coerência com o original, utilizando outras abordagens que não as ferramentas tonais tradicionais.

## **APÊNDICE 1 - RELAÇÕES ENTRE AS CADÊNCIAS TRADICIONAIS E A ANÁLISE DE NÚMERO DE “NOTAS FORA”.**

No sentido de entender as nuances internas da elaboração tonal cadencial, para, a partir disso, tirar conclusões que pudessem ser válidas como modelo de elaboração de cadências usando o método sugerido por esse trabalho, foram feitos estudos comparativos entre as possibilidades de movimentos harmônicos mais representativos sobre o ponto de vista da análise de “*notas fora*”.

Um exame a respeito do número de notas que não são coincidentes entre os acordes destas cadências em relação à tônica a qual estas se relacionam, pode indicar algumas direções válidas para o esclarecimento do conceito defendido na pesquisa.

As cadências tomadas para esse estudo foram: as cadências “II - V - I” ou “IV - V - I” (movimento de fundamentais em “quartas” ou “quintas”), que chegaram na música popular moderna por influência da música européia, e uma variação desta, onde as fundamentais caminham em terças maiores descendentes. Esta cadência foi sistematizada e introduzida no jazz moderno pelo saxofonista John Coltrane<sup>195</sup> e assim, se tratando de um modelo estrutural no qual alguns dos seus mais conhecidos temas foram elaborados, esta cadência será denominada aqui com o seu nome. Ela será então chamada cadência “*Giant Steps*” ou “*Cadência de Coltrane*”.

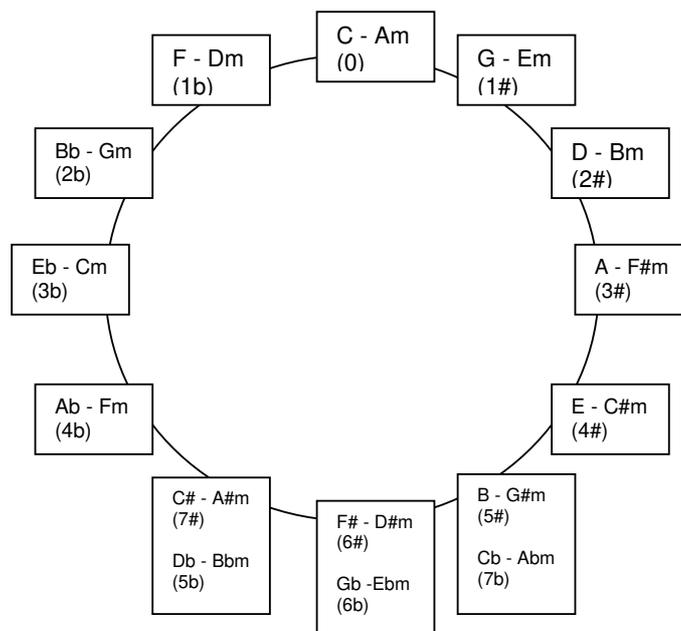
*Observação: a respeito da cadência “II - V - I” não será necessário fazer nenhuma explanação minuciosa a respeito de sua estrutura, pois como é de conhecimento comum dos músicos populares, esta é a mais importante cadência utilizada. Basta aqui apenas indicarmos que esta pode ser entendida como a cadência cujos acordes pertencem aos*

---

<sup>195</sup> Historicamente, a partir das gravações do LP “Giant Steps” (Atlantic 1311; janeiro 1960).

tons vizinhos. Isto é, aos tons cujas tonalidades possuem um número pequeno de notas não coincidentes, como pode ser visto na figura do exemplo a seguir (exemplo 64):

**Exemplo 64** - Círculo das quintas e tons vizinhos:



Em outras palavras, em uma tonalidade de “Dó maior”, a cadência “II - V - I”, caminhando para a tônica, seria composta pelos acordes “Dm”, “G” e “C”, que respectivamente seriam os tons vizinhos de “Dó” - primeiro quadro no sentido horário e anti-horário, no círculo do exemplo acima.

Para estudarmos mais a fundo a “*cadência Giant Steps*”, tomaremos um trabalho a respeito das harmonias usadas por John Coltrane<sup>196</sup>:

---

<sup>196</sup> WEISKOPF, Walt & RICKER, Ramon - *Coltrane: A Player's Guide To His Harmony* - 1991 Jamey Aebersold, New Albany, Indiana.

“(...) Músicos de jazz contemporâneos tem raízes na tradição mas ao mesmo tempo eles continuamente olham por novas técnicas para variar suas improvisações. Enquanto reconhecendo os componentes do bebop, swing, dixeland e musica *espiritual* negra no jazz atual, o músico contemporâneo também precisa estar familiarizado com inovações mais recentes na harmonia do jazz. Um importante ícone do jazz moderno é a musica de John Coltrane (...)”.<sup>197</sup>

Neste trabalho o autor faz estudos sobre as cadências que Coltrane utilizou para compor algumas peças. O autor também sugere que ele, Coltrane, em alguns casos, tomou como base para essas composições, outras músicas do repertório de jazz, as quais, através de uma técnica de substituição de cadências, desenvolveu novos temas. Dessa forma, este trabalho indica que alguns temas de Coltrane são, na verdade, espécies de *contrafacts*.

- “*Countdown*” é um contrafact de “*Tune Up*” (Eddie Vinson)
- “*26-2*” é baseada em “*Confirmation*” (Charlie Parker)
- “*Satélite*” é baseada em “*How High the Moon*” (Morgan Lewis)
- “*Fifth Fouse*” é baseada em “*What Is This Called Love*” (Cole Porter)
- “*Exótica*” é baseada em “*I Can’t Get Started*” (Vernon Duke)

Interessante notar que os modelos de cadência que Coltrane utilizou para substituir as progressões tradicionais destes temas são bastante semelhantes. Ele utilizou acordes em um ciclo de terças descendentes. Algumas vezes, cada acorde do ciclo é precedido por um outro, do tipo *dominante* (“maior com sétima menor”), localizado no quinto grau deste (um *dominante secundário*). Esse procedimento é abordado de forma detalhada no trabalho de Walt Weiskopf e Ramon Ricker.

---

<sup>197</sup> WEISKOPF, Walt & RICKER, Ramon - *Coltrane: A Player’s Guide To His Harmony* - 1991 Jamey Aebersold, New Albany, Indiana, p. 3.

“(…) O *standard* de dezesseis compassos *Tune Up* do saxofonista Eddie Vinson (freqüentemente atribuído a Miles Davis), é um clássico exemplo do uso do II-V. Este tema usa a progressão II-V-I básico em três diferentes tons. Compassos 1-4 é um II-V-I em Ré, Compassos 5-8 é um II-V-I em Dó, compassos 9-12 é um II-V-I em Sib. No final dos anos 50 Coltrane desenvolveu sua própria abordagem para tocar nesta progressão de acorde. Os primeiros quatro compassos da progressão de acorde da variação de Coltrane para *Tune Up*, chamada *Countdown*, é dado no exemplo (...)”<sup>198</sup>

**Exemplo 65**<sup>199</sup> - primeiros quatro compassos de “*Tune-Up*” e “*Countdown*”.

The image shows two staves of music. The top staff is titled 'Tune-Up' and contains four measures of music, each with a slash indicating a rest. Above the staff are the chord symbols: Em7, A7, D7M, and D7M. The bottom staff is titled 'Countdown' and contains four measures of music, each with a slash indicating a rest. Above the staff are the chord symbols: Em7, F7, Bb7M, C#7, F#7M, A7, and D7M.

“(…) Note que ambas as progressões começam com o acorde II (Em7), e termina com o acorde tônico, Ré, precedido pelo seu dominante A7. O que é interessante nesta discussão é como a música de Coltrane torna para Ré Maior (...) Nos primeiros quatro compassos, *Countdown* toniciza em dois outros tons (...) primeiro Bb no compasso dois, precedido pelo seu acorde V no compasso um: e segundo, F# no compasso três, precedido pelo seu acorde V no compasso dois. Estes três centros tonais; Ré, Sib e F# estão todos relacionados por um intervalo comum - a terça maior. Os primeiros quatro compassos de *Tune-Up* usam uma progressão simples II-V-I, enquanto Coltrane, em *Countdown*, usam um ciclo de terças maiores descendentes (...) Aqui está a essência da fase histórica da técnica de harmonização de Coltrane. As cadências de Trane são derivadas da progressão básica II-V-I e utiliza um ciclo de terças maiores descendentes. Antes de continuarmos com a discussão de temas específicos, irá ser prestativo entender a construção do ciclo de terças maiores descendentes (...)”<sup>200</sup>

Continuando, o autor explica e exemplifica a construção da cadência:

“(…) Em *Countdown* o centro tonal desce por intervalos de terças maiores (Bb para F# para D), pelo estudo do exemplo (...) você irá observar que o centro tonal (D, Bb e F#) estão relacionados por terças maiores (3M) Note que o gráfico é lido em sentido horário, ilustrando descer 3as. maiores. Lembre de pensar enarmonicamente. Bb para F# é o mesmo que A# para F#. Também note que quando a oitava é dividida dentro de terças maiores ela é dividida igualmente (...)”<sup>201</sup>

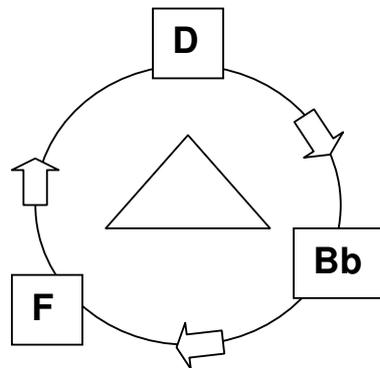
<sup>198</sup> WEISKOPF, Walt & RICKER, Ramon - *Coltrane: A Player's Guide To His Harmony* - 1991 Jamey Aebersold, New Albany, Indiana, p. 5.

<sup>199</sup> Idem.

<sup>200</sup> op. cit. p. 6.

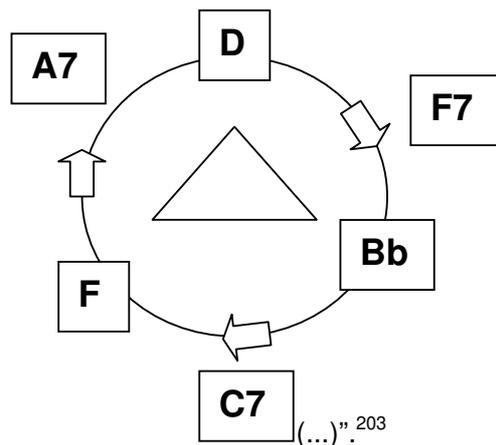
<sup>201</sup> op. cit. p. 7.

**Exemplo 66** <sup>202</sup>- Acordes relacionados pelo ciclo de terças.



É possível preceder cada uma destes centros tonais com um acorde V.

**Exemplo 67** - Acordes e dominantes secundárias, relacionados pelo ciclo de terças.



Agora podemos entender o processo da elaboração dessa cadência:

- Encontra o centro tonal. O acorde "I" da cadência "II - V - I".
- Sugere-se outros tons dentro do ciclo de terças maiores descendentes cuidando para que o último acorde deste ciclo seja a tônica encontrada.
- Prepara cada acorde do ciclo com a sua Dominante secundária (individual).

---

<sup>202</sup> WEISKOPF, Walt & RICKER, Ramon - *Coltrane: A Player's Guide To His Harmony* - 1991 Jamey Aebersold, New Albany, Indiana, p. 7.

<sup>203</sup> idem.

A questão que ainda não está clara é: porque o ciclo de terças descendentes? E não outro ciclo simétrico qualquer cujo acorde final seja o mesmo da cadência substituída?

Uma possível resposta encontrada aqui, a partir dos estudos feitos por este trabalho, está relacionada ao círculo das quintas. Como se pode ver a seguir no exemplo 68 (pág. G), existe uma relação simétrica entre as duas cadências, a II – V – I tradicional, e a de Coltrane: I – bIII – bVII – VII – II – V – I.

Baseado nos conceitos propostos por este trabalho, uma vez que possamos entender que um acorde como a *representação vertical de uma nota fundamental, pois as alturas completariam (“terça”, “quinta” e notas acrescidas) este acorde já estariam contidas na fundamental como harmônicos*<sup>204</sup>, podemos arbitrar que os acordes do ciclo de quinta sejam visto somente pela sua “fundamental”. Continuando, no sentido de aplicar as idéias defendidas pela pesquisa, essas fundamentais podem ser comparadas na relação de “*números de notas fora*”, obtendo como resultado, na cadência tradicional, o padrão 0-1-1-0 e, no ciclo de Coltrane, o padrão 0-4-4-0.

*Observação. Essa análise pode ser sugerida pelo exemplo 68 (pág. G): em “1.” as flechas largas indicariam a cadência tradicional, e as flechas vermelhas, “2.”, o ciclo de Coltrane.*

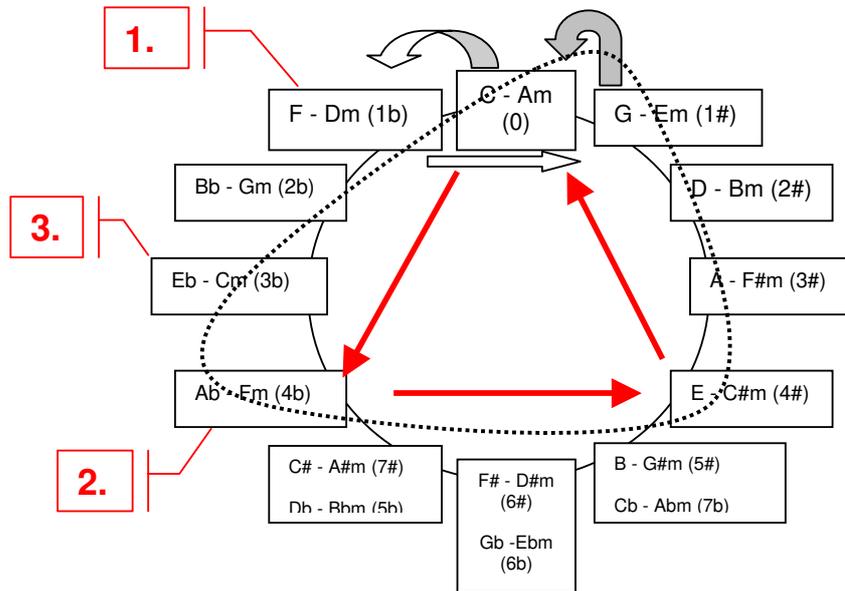
Continuando o raciocínio, poderíamos aplicar esta análise também sobre o ciclo da *cadência de Coltrane* completa, isto é, também sobre os acordes dominantes. Estes seriam abordados na análise da mesma forma, como “verticalizações” de harmônicos fundamentais, e então teríamos o padrão: 0-3-4-4-3-1-0.

*Observação: análise representada no exemplo pela forma pontilhada “3.”.*

---

<sup>204</sup> Conceito arbitrado no capítulo 3, pág. 25.

**Exemplo 68 - Relações de distância no ciclo de quintas:**



Outras relações poderiam ser também feitas como as entre “tônica” e “quarta aumentada”: 0-6-0; relações de “terça menor”: 0-3-6-3-0; essa mesma, usando as dominantes secundárias: 0-2-3-5-6-4-3-1-0 etc.

Observe então que essa manipulação é muito próxima da manipulação de tensão e resolução indicada no exemplo 40 (página 97), na tabela do professor Aldo Landi, onde infinitas permutações podem ser arbitradas criando movimento cadencial.

É neste sentido que a ferramenta de análise sugere uma sistematização de um estilo (seja de um músico ou de um período musical), como podemos perceber, se comparado às premissas a pouco dadas com a citação:

“(...) Coltrane freqüentemente aplica seu próprio carimbo pessoal em temas *standards* reharmonizando-os com suas progressões “Giant Steps” (...) Embora tonicização pelo uso de ciclo de terças maiores descendentes é mais sofisticado que o método mais habitual II-V, isto é somente um diferente meio para o mesmo fim. O II-V e o ciclo de Coltrane são ambos métodos de tonicização. É por isso que Coltrane pode adaptar certos temas *Standards* assim facilmente. Em um lugar apropriado ele pode usar este ciclo em vez de um II - V (...)”<sup>205</sup>.

<sup>205</sup> WEISKOPF, Walt & RICKER, Ramon - *Coltrane: A Player's Guide To His Harmony* - 1991 Jamey Aebersold, New Albany, Indiana. Pág 14 (Os ciclos de coltrane aplicados em temas standards).

## APÊNDICE 2 – COMENTÁRIOS, SOB AS PERSPECTIVAS DA PESQUISA, A RESPEITO DO SISTEMA MODAL.

Neste apêndice seguem exemplos tomados para algumas das afirmações sugeridas na tese. Para não desarticular as idéias do texto, estes exemplos foram aqui separados e servem para ilustrar os conceitos estudados. Uma vez que um estudo minucioso a respeito de como o sistema modal “funciona” não é o objeto principal do trabalho, aqui somente são indicados alguns gráficos que ajudaram na elaboração desta pesquisa.

O primeiro tópico diz respeito à explanação dos modos *eclesiásticos ambrosianos* usados no século IV e dos seus respectivos *modos plagais* (iniciados uma “quarta” abaixo):

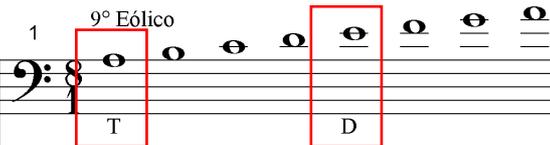
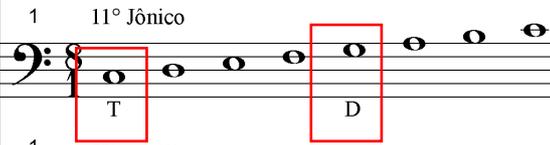
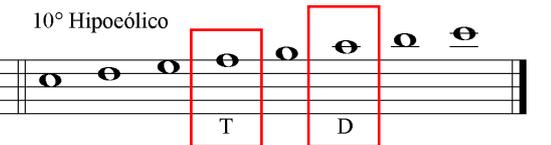
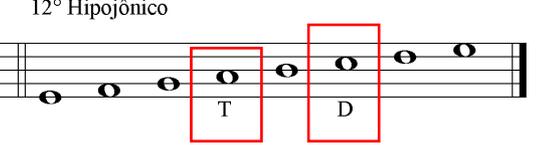
**Tópico 1** <sup>206</sup> - Modos Eclesiásticos - Ambrosianos (usados no século IV)

<b>Autênticos</b> (usados no século IV)	<b>Plagais</b> (usados mais tarde)
<p>1 1º Dórico Protus</p> <p>Tônica ou Final      Dominante</p>	<p>2º Hipodórico Plaga Proti</p> <p>T      D</p>
<p>1 3º Frígio Deuterus</p> <p>T      Chorda Mutábilis      D</p>	<p>4º Hipofrígio Plaga Deuteri</p> <p>T      (D) D</p>
<p>1 5º Lídio Tritus</p> <p>T      D</p>	<p>6º Hipolídio Plaga Triti</p> <p>T      D</p>
<p>1 7º Mixolídio Tetrardus</p> <p>T      D</p>	<p>8º Hipomixolídio Plaga Tetrardi</p> <p>T      Chorda Mutábilis      D</p>

<sup>206</sup> CATTOI, B - Apuntes de Acustica y escalas Exóticas. Ricordi Americana. Buenos Aires, p. 98.

Após a reforma (descrita em citação a seguir), os seguintes modos (*autênticos e plagais*) foram utilizados:

## Tópico 2<sup>207</sup> - Novos Modos Eclesiásticos

Autênticos	Plagais
<p>1 9º Eólico</p>  <p>1 11º Jônico</p>  <p>1 Hipereólico</p> 	<p>10º Hipocólico</p>  <p>12º Hipojônico</p>  <p>(esta escala não é autorizada por ter a primeira nota do modo autêntico sobre a chordamutábilis. Não tem plagal)</p>

A manipulação melódica destas escalas seguia, no período citado, certos procedimentos, como indicado nas citações abaixo:

“(...) A nota final (tônica) e dominante são dadas pela ênfase melódica e pelo uso delas em cadências, note que todos dominantes são a quinta acima da final, com exceção do modo Frígio. O modo construído no B (lócrio), enquanto uma possibilidade teórica, não foi usado naquela época (séc XVI) porque nele falta a quinta perfeita sobre a fundamental. No último séc. XVI, os modos foram empregados na seguinte ordem descendente de frequência: Dórico, Jônio, Mixolídio, Eólico, Frígio. Os dois últimos modos foram usados relativamente com raridade (...)”<sup>208</sup>

“(...) Como o ‘Si’ denominado *chordamutábilis*<sup>209</sup> era um som de difícil entonação, em toda escala ou modo em que este som ocupar o lugar de tônica (ou seja, final) ou dominante (este) perde suas funções para ocupar seu lugar a nota imediatamente superior. A Tônica Final dos Modos *Plagais* é a dos relativos autênticos, a Dominante está situada uma terça abaixo da Dominante dos tons Autênticos relativos, exemplo: a tônica final de Dórico é a Nota Ré e sua Dominante a nota lá; Portanto no Hipodórico, a tônica final será Ré e o Dominante Fá (...) a primeira reforma dos modos gregos e a regulamentação dos contos litúrgicos se deve a Santo Ambrósio. Mais tarde São Gregório “O Magno”, que foi Papa de 560 a 604, estabeleceu uma segunda reforma mais importante que a primeira, dando

<sup>207</sup> CATTOI, B - Apuntes de Acustica y escalas Exóticas. Ricordi Americana. Buenos Aires, p. 98.

<sup>208</sup> BENJAMIM, Thomas - *The Craft of Modal Counterpoint* - Schirmer Books, NY - 1979, p. 20.

<sup>209</sup> Entenderemos aqui como uma possível tradução para esse termo “ao pé da letra”: *altura móvel*.

origem ao Canto Gregoriano onde se estabelece quais seriam os únicos cantos que deveriam ser usados no culto. Estes cantos se denominavam 'Antífonas'. Mais adiante os modos *plagais* (2 e 6 anteriores) se legitimaram autênticos, mudando o nome e a numeração, os quais por sua vez tinham seus correspondentes *plagais* colocados uma quarta abaixo ou uma quinta acima dos autênticos - estes modos foram usados nas canções populares dos séculos IX e X no sul da França e nos cantos portugueses (...).<sup>210</sup>

### Tópico 3<sup>211</sup> - Modos Autênticos.

The image displays six staves of musical notation, each representing an authentic mode. Each staff begins with a treble clef, a common time signature (C), and a key signature. The modes are:
 

- Dórico (Autentus Protus):** Key signature of two flats (Bb, Eb).
- Frígio (Autentus Deuterus):** Key signature of three flats (Bb, Eb, Ab).
- Lídio (Autentus Tritus):** Key signature of one sharp (F#).
- Mixolídio (Autentus Tetrardus):** Key signature of one flat (Bb).
- Eólica:** Key signature of three flats (Bb, Eb, Ab).
- Jônica:** No key signature (C).

 Each staff contains a single melodic line starting with a quarter rest followed by a quarter note, then a half note, and a whole note, with a fermata over the final note. The notes are: Dórico (D, E, F, G, A, B, C); Frígio (D, E, F, G, A, Bb, C); Lídio (D, E, F#, G, A, B, C); Mixolídio (D, E, F, G, A, Bb, C); Eólica (D, E, F, G, A, Bb, C); Jônica (D, E, F, G, A, B, C).

(Canções populares francesas: Charles Bordes)

“(...) No final do século XVI, os modos começaram a se fundir para a moderna escala maior e menor por causa do uso da música *ficta*. Dórico e Eólio fundiram para menor; Mixolídio e Jônio fundiram para maior. O modo Jônio é diferente do moderno maior somente na ausência da clareza da harmonia funcional (...)”.<sup>212</sup>

### Tópico 4 - Notas características de um Modo.

Podemos, a partir dos textos e exemplos acima, dividir didaticamente para esta pesquisa, os sistemas modais em “*modal antigo*”, explanado a pouco, e “*modal moderno*”, que é utilizado hoje com outros procedimentos de manipulação distintos, utilizando a *escala maior moderna* como modelo. Este, pode ser visto então como um produto da

<sup>210</sup> CATTOI, B - Apuntes de Acustica y escalas Exóticas. Ricordi Americana. Buenos Aires, p. 99.

<sup>211</sup> op. cit. p. 100.

<sup>212</sup> BENJAMIM, Thomas - *The Craft of Modal Conterpoint* - Schirmer Books, NY - 1979, p. 19.

desconsideração do contexto histórico e estético do universo modal, como originado, uma vez que os primeiros “sistemas modais” foram atribuídos para manipulações musicais dentro do prisma *não temperado*<sup>213</sup> das alturas e para uma construção de melodias não totalmente verticais<sup>214</sup>, e quanto ao segundo, o “*modal moderno*”, quando falamos atualmente em modalismo, trabalhamos com resquícios teóricos-culturais destes modelos, aplicados ao sistema temperado-vertical<sup>215</sup>. Alguns preceitos continuam sendo usados, como por exemplo a definição de notas características de cada modos.

Assim, onde então havia as notas mais comuns de cada modo:

“(…) Tabela das notas cadenciais mais comuns (em linha e harmonia) em ordem descendente de frequência.

Dório	D A F (“tônica” – “quinta” – “terça”)
Frígio	E A G (“tônica” – “quarta” – “terça”)
Lídio	F A C (“tônica” – “terça” – “quinta”)
Mixolídio	G D C (“tônica” – “quinta” – “quarta”)
Eólio	A D C (“tônica” – “quarta” – “terça”)
Jônio	C G A (“tônica” – “quinta” – “sexta”)

(…)”<sup>216</sup>.

*Observação: entendendo que as notas cadenciais são aquelas que caracterizam uma modalidade.*

<sup>213</sup> Divisão desigual da oitava.

<sup>214</sup> BENJAMIM, Thomas - *The Craft of Modal Counterpoint* - Schirmer Books, NY - 1979, pp. 29 & 30. “(…) Ainda que os conceitos de identidade triádica e acordes fundamentais ainda não estavam estabelecidos pela teoria, compositores deste século (séc. XVI) tinham com clareza a consciência da existência de certas combinações verticais de sons agradáveis. Estes eram raramente usados como o foco principal da música, exceto nas passagens homofônicas, mas resultantes de combinações de movimentos de vozes (…).”

<sup>215</sup> Mesmo em situações mais contemporâneas de improvisação, a presença da abordagem vertical é presente. Isto é, mesmo não estando o improvisador relacionando a fonte melódica com todos os acordes da cadência, a sobreposição da melodia sobre acordes (vertical) é representativa: WEISKOPF, Walt - *Improvisação Intervalar “O Som Moderno: Um Passo Além da Improvisação Linear”*; 1995, p. 3. “(…) Quando músicos de jazz aprendem ‘tocar nas progressões’ eles aprendem improvisação linear. (...) Em termos muito gerais, a base do aprendizado da improvisação linear é aprender qual escala tocar sobre cada acorde particular. Quando músicos chegam a uma certa competência como improvisadores (...) eles improvisam intervalarmente (...) O improvisador de jazz toca material que ele escolheu para soar bem sobre uma harmonia embaixo (...) quando você improvisa intervalarmente, você está dando um passo à frente de escolher uma certa escala para tocar sobre um acorde em particular (...)”.

<sup>216</sup> BENJAMIM, Thomas - *The Craft of Modal Counterpoint* - Schirmer Books, NY – 1979; pp. 24 a 27.

Agora temos as notas características de cada modo, arbitradas a partir de um outro procedimento que não mais o de manipulação melódica, resultando o seguinte quadro:

(...) Para determinar as notas (...) que determinam uma modalidade escalar, uma comparação direta com a escala parente<sup>217</sup> deve ser feita. As notas de alterações diferentes são as notas que dão ao modo sua qualidade. Existe uma ordem de prioridade na lista de notas características que define qualquer modo: **TABELA DE PRIORIDADE DOS MODOS DIATÔNICOS (...)**.<sup>218</sup>

	1	2	3	4	5	6
Lídio	#4	7	3	6	9	(5)opt
Jônio	7	4	3	6	9	5
Jônio	7	3	9	6	5	(no 4)
Mixolídio	b7	4	3	6	9	5
Mixolídio	b7	3	9	6	5	(no 4)
Dório	6	b3	b7	9	5	4
Eólio	b6	2	5	b3	b7	4
Frígio	b2	5	4	b7	b3	b6
Lócrio	b5	b2	b7	b6	b3	4

Assim, se aplicarmos as alturas indicadas na tabela acima nos modos e fundamentais correspondentes em “Dó”: (modo “jônio”, “Dó”; “dório”, “Re”; “frígio”, “Mi” etc), obteremos:

	1	2	3	4	5	6
Lídio	Si	Mi	Lá	Ré	Sol	(Dó) opt.
Jônio (#1)	Si	Fa	Mi	Lá	Ré	Sol
Jônio (#2)	Si	Mi	Ré	Lá	Sol	(sem Fá)
Mixolídio (#1)	Fá	Dó	Si	Mi	Lá	Ré
Mixolídio (#2)	Fá	Si	Lá	Mi	Ré	(sem Dó)
Dório	Si	Fá	Dó	Mi	Lá	Sol
Eólio	Fá	Si	Mi	Dó	Sol	Ré
Frígio	Fá	Si	Lá	Ré	Sol	Dó
Lócrio	Fá	Dó	Lá	Sol	Ré	Mi

Que, comparado ao exemplo das notas cadenciais indicadas neste mesmo tópico (procedimento do “modal antigo”), pode-se reconhecer a grande diferença de resultantes entre as duas abordagens. Por exemplo, no “dório antigo” temos como *alturas cadenciais*: “Ré”, “Lá” e “Fá”; já no “dório moderno”, temos as notas “Si”, “Fá” e “Dó”.

<sup>217</sup> O modo “jônio” na mesma fundamental que o modo comparado.

<sup>218</sup> MILLER, Ron - Modal Jazz Compositions & Harmony - Vol I - Advance Music, 1992; Germany, p.20.

*Observações:*

*a) Obviamente essa comparação trata-se de uma arbitragem bastante forçada, visto que as duas tabelas foram elaboradas para propósitos e a partir de práticas musicais comuns de períodos históricos diferentes. Mas aqui, é arbitrariamente entendido que notas cadenciais de maior frequência (primeira tabela) podem ter a sua função modal equiparadas com as notas priorizadas para elaboração de acordes modais (segunda tabela). Isto é, ambas estão caracterizando uma modalidade.*

*b) Nas arbitragens aqui defendidas, não podemos confundir as notas características do modo com as sensíveis, finalis e confinalis estudadas no corpo da pesquisa, já que estes últimos conceitos estão relacionados à manipulação melódica e não necessariamente a uma altura fixa, e ainda, neste trabalho, estes podem ser identificados em qualquer escala, sejam modos diatônicos, cromáticos, escalas alteradas etc.*

#### **Tópico 5** - Cadências características na harmonia modal.

Também no sentido cadencial, mais uma vez encontra-se discrepâncias entre os sistemas “*modal antigo*” e o “*modal moderno*”. Antes homofônico e prioritariamente melódico, e agora polifônico e arbitrariamente harmônico, a relação comparativa para obter notas características do modo com a escala maior é também utilizada na formação de acordes e cadências modais características. Aqui podemos identificar ainda que estas notas tornaram-se os parâmetros de arbitragem responsáveis pela elaboração de uma cadência, extraída de um “*Campo Harmônico modal*”.

“(…) Abaixo se encontram cadências harmônicas mais frequentes empregadas, quando o objetivo é compor ou improvisar sobre modos, enfatizando o aspecto modal. Harmonicamente, devem ser considerados os acordes principais do modo. São eles: tríade do Primeiro grau, mais duas tríades que contenham a nota característica do modo (…).

Melodicamente, são usuais estes procedimentos:

- A tônica do modo deve ser estabelecida
- Nos modos maiores e menores a “terça maior” ou menor deve ser enfatizada, bem como a nota característica do modo.

(...)

### **MODOS MENORES**

#### **Modo Dórico**

Acordes principais: Im, IIm e IVm.

(...)

Cadências principais: IIm - Im; IVMa - Im.

(...)<sup>219</sup>

Mais uma vez, o resultado destas alturas tomadas como “principais” (tônicas destes acordes cadenciais) não é idêntico aos definidos em tabelas anteriores, indicando assim que hoje podemos reconhecer a existência de vários modalismos, ou várias arbitragens de manipulação melódica e harmônica modais.

Concluindo este apêndice, apenas como um adendo ilustrativo, um outro procedimento que também tem raízes no “modal antigo” e que é bastante utilizado tanto na prática comum do “modalismo moderno tradicional”, quanto pelas arbitragens defendidas por esse trabalho - indicando outro procedimento que herdado - é o *ponto pedal*, ou *bordão*.

“(...) A circularidade da escala gira em torno de uma nota fundamental, que funciona como... tônica, ponto de referência... para as demais notas... A circularidade do complexo escala/pulso, na música modal, é fundada assim sobre um ponto de apoio estável que é a tônica. Nas músicas modais, pentatônicas ou outras, é muito freqüente o uso de um bordão: uma nota fixa que fica soando no grave, como uma tônica que atravessa a música, se repetindo sem se mover do lugar, enquanto que sobre ela as outras dançam seus movimentos circulares... A tônica fixa é um princípio muito geral em toda a música pré-tonal: explícita ou implícita, declarada ou não... ela está lá... É a tonalidade que moverá esse eixo, tirando-o do lugar, e fazendo do movimento progressivo, da sucessão encadeada de tensões e repousos, o seu movimento (...)”<sup>220</sup>

Este conceito pode ser analogamente aplicado na ferramenta defendida, sendo o *bordão* um possível sinônimo das *linhas de gravitação das alturas fundamentais da “base”*.

---

<sup>219</sup> VALENTE, Hilton (Gogô) - em texto fotocopiado para a matéria: Harmonia Modal, ministrada no instituto de Artes da Unicamp em 2002. N da A. (no texto original, outras cadências são dadas, porem a citada é suficiente para a conclusão da idéia).

<sup>220</sup> WISNIK, José M. - O som e o sentido - círculo do livro: Cia das letras. SP; 1989, pp. 72 & 73.

*Bordão* este que pode ser reconhecido em todo um trecho analisado, gerando *tensões & resoluções*, dependendo de como se apresenta a linha melódica sobreposta sobre ela.

“(...) uma relação próxima com o *side-slip* modal é o baixo pedal, um esquema tradicional no qual a linha de baixo é mantida por uma longa duração enquanto os acordes movem-se livremente e cromaticamente contra o baixo imóvel (...)”.<sup>221</sup>

Assim, se essa similaridade entre o procedimento do *ponto pedal* (“antigo” ou “moderno”) com as linhas de gravitação arbitradas por essa pesquisa for reconhecida, a ferramenta defendida pode ter a sua validade confirmada, indicando que a *música popular moderna* pode sim ser analisada coerentemente dentro de uma *outra abordagem das técnicas de análise, composição e improvisação*.

---

<sup>221</sup> COKER, Jerry - How To Listen To Jazz - Prentice Hall, Inc. 1978, p 56.

## BIBLIOGRAFIA

- ALVES**, Luciano - Escalas para Improvisação - Irmãos Vitale Editores.
- BAKER**, David - How to Play Bebop - Techniques for Learning and Utilizing Bebop Tunes. Vol.3, Alfred Publishing Co., Inc.
- \_\_\_\_\_ . - How to Play Bebop - The Bebop Scales and Other Scales in Common Use. Vol. 1, Alfred Publishing Co., Inc.
- BENETT**, Roy - Uma Breve História da Música (música medieval) - Ed. Irmãos Vitale; Primeira edição, 1986.
- BENJAMIM**, Thomas - The Craft of Modal Counterpoint - Schirmer Books, NY - 1979.
- BERENDT**, Joachim E. - O Jazz do Rag ao Rock - Editora Perspectiva, 1987.
- BRITO**, Brasil R. - Bossa Nova (1960) - *In Balanço da Bossa* - Campos, Augusto de. Ed, Perspectiva SP 1968.
- BUENO**, Silveira - Minidicionário da Língua Portuguesa - Ed. rev. e atual. - São Paulo: FTD, 2000.
- CAESAR**, Wesley - Guitar Book (O guia da guitarra) ed. TKT - 1<sup>a</sup>. edição; 1999
- CARNEIRO**, Luiz Orlando - Obras Primas do Jazz - 2<sup>a</sup>. Edição. Jorge Zahar Editor.
- CAMPOS**, Augusto de - Balanço Da Bossa - Editora Perspectiva, Série Debates; 1968. SP.
- CASTRO**, Ruy - A Onda que se Ergueu no Mar - Cia Das Letras; Ed. Schwarcz 2001.
- CATTOI**, B. - Apuntes de Acustica y Escalas Exoticas - Ricordi Americana; Buenos Aires.
- COKER**, Jerry - Elements of the Jazz Language for the Developing Improvisor.
- \_\_\_\_\_ . - How To Listen To Jazz - Prentice Hall, Inc. 1978.
- CÚRIA**, Wilson - Harmonia Moderna & Improvisação - Editora Fermata do Brasil.
- ECO**, Humberto - Como se Faz Uma Tese - Ed. Perspectiva S.A; Série Estudos. 14<sup>a</sup>. Edição; SP, 1996.
- FARIA**, Nelson - A Arte da Improvisação - Lumiar Editora, 1991.
- GAVA**, José Estevam - A Linguagem Harmônica da Bossa Nova - Editora UNESP; 2002
- HARRINGTON**, Jeff - Blues Improvisation Complete - Berklee Press, 1140 Boylston Street, Boston, MA; 2002.

**HOLDSWORTH**, Allan - Just for the Curious - Video Transcription Series; CPP Media.

**MARTIN**, Henry - Charlie Parker and Thematic Improvisation - Studies in Jazz; Institute of Jazz Studies Rutgers, The State University of New Jersey and The Scarecrow Press, Inc. Lanham, Md. & London.

**MICHELS**, Ulrich - Atlas De Música I - Alianza Editorial SA. Madrid, 1982 & 1985

**MILLER**, Ron - Modal Jazz Compositions & Harmony - Vol I & II - Advance Music, 1992 Germany.

**PERSICHETTI**, Vicent - Twentieth Century Harmony - Ww Norton & Company, 1961. NY.

**PINTACUDO**, Salvatore - Acústica Musicale - Edizioni Cursi; Milano, 1972.

**RICKER**, Ramon - Pentatonic Scales for Jazz Improvisation - Hialeah, Florida: Columbia Pictures Publications, 1976.

**RUSSELL**, George - Lidian Chromatic Concept of Tonal Organization - Concept Publish Company, 40 Shepard Street; Cambridge, MA 02138.

**SCHOENBERG**, Arnold - Harmonia - Ed Unesp, 1999. SP (Tradução de Marden Maluf).

**SCHÜLLER**, Gunther - O Velho Jazz (Suas raízes e o seu desenvolvimento musical) - Ed. Cultrix; SP, 1970.

**SLONIMSKY**, Nicolas - Thesaurus of Scales and Melodic Patterns - Charles Scribner's Sons New York; (Explicação Dos Termos).

**VALENTE**, Hilton (Gogô) - compilação usada na aula de "Harmonia Modal", ministrada em 2002 no instituto de artes da Unicamp.

**WEISKOPF**, Walt - Improvisação Intervalar "O Som Moderno: Um Passo Além da Improvisação Linear"; 1995.

\_\_\_\_\_ . & **RICKER**, Ramon - Coltrane: A Player's Guide to his Harmony - 1991 Jamey Aebersold, New Albany, Indiana.

**WILLMOTT**, Bret - Mel Bay's Complete Book of Harmony Theory & Voicing - Mel Bay Publications, Inc 1994.

**WISE**, Les - Bebop Bible - The Language of Improvisation; Hal Leonard Corporation.

**WISNIK**, José M. - O Som e o Sentido - Círculo do Livro: Cia das Letras. SP, 1989.