

## Função, expectativa e contexto na harmonia em música popular

### *Function, Expectation, and Context in the Harmony of Popular Music*

**Carlos de Lemos Almada**

*Universidade Federal do Rio de Janeiro*

**Resumo:** Este artigo discute o papel que as noções de *expectativa* e *contexto* exercem na determinação da funcionalidade, considerando condições encontradas especialmente na harmonia estendida da música popular. A partir da ideia de que a análise harmônica nesses contextos pode ser estratificada em diferentes níveis de observação e com o suporte de estudos sobre estrutura harmônica, probabilidade e cognição musical (considerando os conceitos de interesse do trabalho), são propostos tipologias específicas e um modelo analítico, aplicado na seção conclusiva.

**Palavras-chave:** Funcionalidade harmônica em música popular. Contexto. Expectativa. Níveis de análise.

**Abstract:** This article discusses the role that the ideas of *expectation* and *context* play in determining functionality, considering conditions found especially in extended harmony of popular music. Based on the notion that harmonic analysis in these contexts can be stratified into different levels of observation and with the support of studies on harmonic structure, probability, and musical cognition (considering the concepts of interest in this article), specific typologies and an analytical model are proposed, both applied in the concluding section.

**Keywords:** Harmonic functionality in popular music. Context. Expectation. Levels of analysis.



## 1. Expectativa

Uma abordagem sobre a influência das condições contextuais no estabelecimento e no reconhecimento da funcionalidade harmônica em música popular não poderia ser satisfatoriamente realizada sem uma discussão prévia, ainda que breve, sobre os princípios que regem as expectativas envolvidas. Na verdade, a rede de expectativas que compõem o universo estilístico de uma obra modula nossa audição de sua própria estrutura. As próximas seções apresentam sucintamente os componentes que integram esse conceito-chave, essencial para a construção do modelo analítico que é aqui proposto.

### 1.1. Expectativa em música: o conceito de entropia

O estudo pioneiro sobre a influência da expectativa no modo como experimentamos e compreendemos música – o artigo *Meaning in Music and Information Theory* (1957) de Leonard Meyer – traz consigo a ideia de que o sentido de um discurso musical seria produzido pela confirmação ou mesmo pela refutação do que se espera<sup>1</sup>, o que pode ser visto como um ponto de partida para uma teoria da própria sintaxe harmônica. Meyer tomou como referência um artigo seminal do engenheiro elétrico estadunidense Claude Shannon, publicado em 1948, criador da chamada Teoria da Informação. Nesse artigo, Shannon propõe a ideia de *entropia* como medida de incerteza de eventos sequenciados no tempo (como mensagens telegráficas, por exemplo). Alguns eventos, devido à frequência de sua ocorrência, têm maior propensão de continuidade por um caminho do que por outros. Se considerarmos, por exemplo, como evento referencial a letra “q” em um texto em português, seria quase certo esperar que a próxima letra seja “u”, devido às regras morfológicas com as quais nos habituamos desde cedo. Por outro lado, a letra “a” pode ser seguida por muitas alternativas equiprováveis. Diz-se então que “q” tem uma entropia muito mais baixa do que “a”.

Meyer anteviu que as ideias de expectativa, probabilidade e entropia poderiam ser perfeitamente adaptadas ao campo da música, tornando-se um dos

---

<sup>1</sup> Neste caso, segundo Meyer, gerando *interesse*, uma de suas formulações mais instigantes e de profundas consequências teóricas.

mais robustos meios para o entendimento de suas várias possíveis estruturas e, por consequência, da própria funcionalidade harmônica<sup>2</sup>.

Em 2006, David Huron, em seu celebrado livro *Sweet Anticipation*, retomou a linha de Meyer e, com o devido suporte computacional, trouxe importantes contribuições para o campo, entre as quais a ideia de *aprendizado estatístico* (*statistical learning*), a partir do qual formamos as mais diversas expectativas musicais, devido à familiarização com as normas estruturais pela profunda exposição a um idioma compartilhado (essencialmente, o idioma tonal), desde o nascimento. É o caso, por exemplo, da expectativa pela continuação de um acorde dominante para o tônico, quando inferimos uma dada tonalidade. A situação inversa (ou seja,  $I \rightarrow V$ ) é muito menos provável no idioma, o que denota a assimetria das relações funcionais e como tais padrões são implantados em nossa memória de longo prazo, a partir do aprendizado estatístico.

A força da expectativa para o entendimento musical (e, mais especificamente, das relações entre acordes) é reconhecida, explícita ou implicitamente, por diversos outros autores como uma das peças basílicas da teoria funcional. Para Aniruddh Patel, por exemplo,

O significado cognitivo das normas é que elas são internalizadas pelos ouvintes, que desenvolvem expectativas que influenciam a forma como ouvem música. Assim, o estudo da sintaxe lida não apenas com princípios estruturais, mas também com o conhecimento implícito resultante que um ouvinte usa para organizar sons musicais em padrões coerentes (Patel 2008, p. 242).

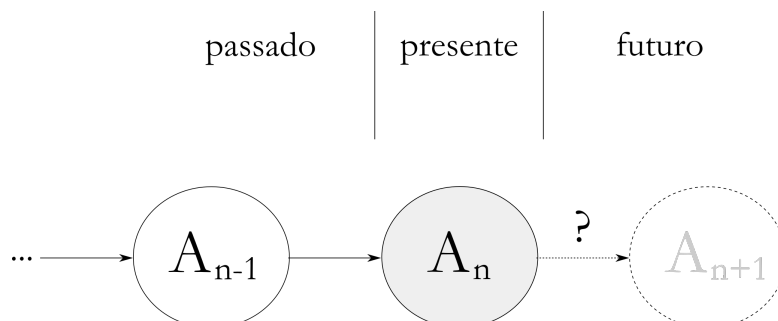
Christopher White e Ian Quinn (2022, p. 314) consideram como “sintáticas” as progressões de acordes que confirmam expectativas básicas dos ouvintes, formadas pelo aprendizado estatístico. Os autores distinguem tais progressões daquelas inesperadas, que seriam – podemos depreender dessa leitura – algo como “assintáticas”, o que não me parece coerente e suficientemente preciso. Trata-se de um ponto relevante, a ser, de certo modo, elaborado na próxima seção.

A Fig. 1 modela a ideia da expectativa, considerando uma progressão de acordes genérica se desenrolando no tempo. Em um dado instante  $n$ , o enésimo

---

<sup>2</sup> Para um estudo detalhado sobre esses tópicos e sua adaptação na elaboração de um modelo analítico destinado ao exame da harmonia de Jobim, ver Almada; Carvalho (2022).

acorde ( $A_n$ ), seguindo-se ao acorde  $A_{n-1}$ , tem sua continuação indefinida (para  $A_{n+1}$ ), como a interrogação sugere.



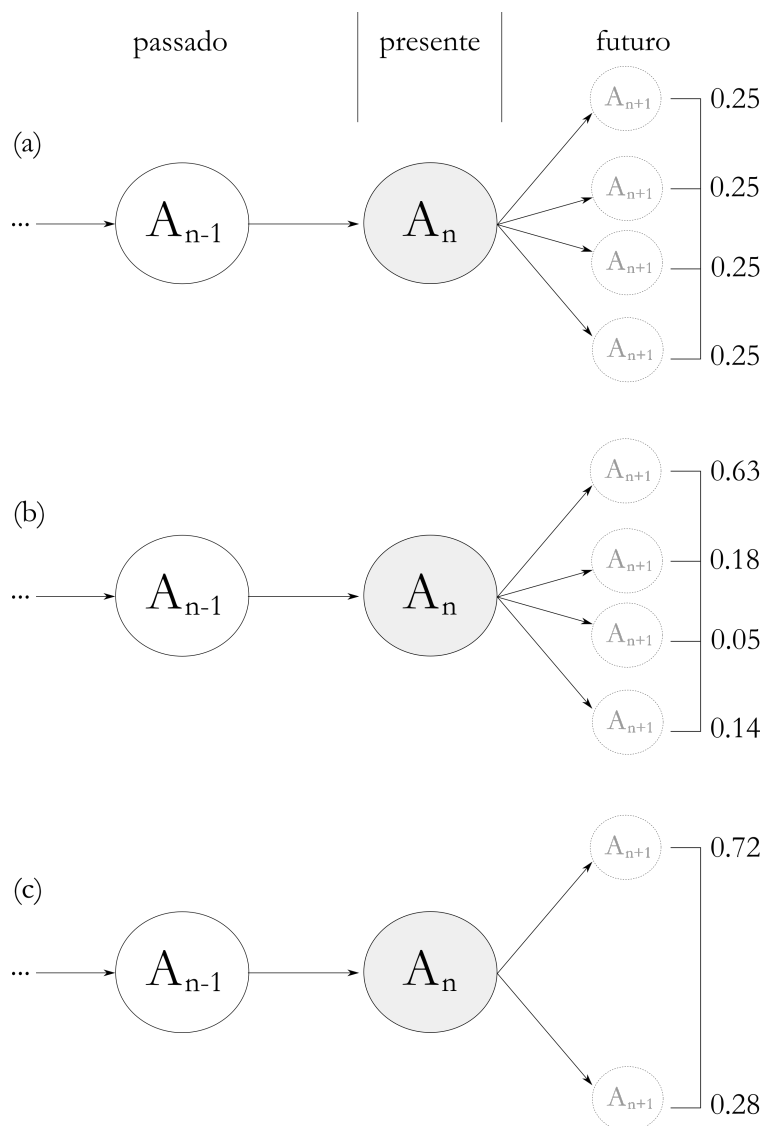
**Figura 1:** Modelo simplificado da expectativa de continuidade dentro de uma progressão abstrata de acordes

Considere agora três possíveis situações, mostradas na Fig. 2, cada qual com um padrão distinto de probabilidades de continuações (indicadas pelos números reais à direita de cada caso). Suponhamos que há quatro possíveis continuações para as situações (a) e (b), enquanto apenas duas são esperadas em (c). Com esses valores de probabilidade, é possível calcular a entropia de cada caso, respectivamente, 2.000, 1.4785 e 0.8555 bits<sup>3</sup>. Lembro que esse conceito é diretamente associado ao grau de *incerteza* de um determinado evento sequencial, assim depreende-se que quanto maior a entropia de um evento, mais incerta será sua continuação, o que equivale a dizer que o evento terá baixa expectativa (em relação a outros com menor entropia).

A entropia depende de dois fatores, o número de continuações possíveis e suas distribuições probabilísticas. Dessa maneira, o caso mais incerto (a) tem quatro continuações equiprováveis (como um dado de quatro lados apenas) – qualquer uma delas tem a mesma chance de acontecer dentro do repertório em questão. A situação (b), embora também apresente quatro continuações, estas se distribuem de maneira bem diferente, com a primeira alternativa muito mais provável de acontecer do que as outras, tornando sua entropia (e grau de incerteza) menor do que em (a). Por fim, o caso (c) é o menos incerto por causa do menor número de continuações e pela distribuição assimétrica de probabilidades<sup>4</sup>.

<sup>3</sup> Por simplicidade, omitirei aqui os detalhes do cálculo da entropia.

<sup>4</sup> Se ambas fossem equiprováveis, o valor da entropia seria igual a 1.000 bit.



**Figura 2:** Elaboração da situação da Fig. 1, com três casos com diferentes probabilidades de continuações futuras

Como se pode facilmente imaginar a partir desse simples exemplo, a entropia dos acordes tem uma importância crucial na qualificação das relações sintagmáticas. Como é sabido, a ambiguidade funcional é uma propriedade presente em muitos repertórios, o que torna o “jogo” entre compositores e ouvintes tão interessante: enquanto criamos o tempo todo expectativas de continuidade para o que ouvimos em uma peça musical, o(a) compositor(a) ora as satisfaz, ora as frustra, o que leva, em consequência, a que revisemos e

reformulemos mentalmente tais situações quando recorrem, num processo cognitivo extremamente complexo e dinâmico.

## 2. Contextos funcionais

Os contextos em que os acordes estão inseridos constituem um fator decisivo e de extrema importância para uma clara determinação da funcionalidade. Visando abordar de maneira sistemática um assunto que, muitas vezes, envolve relações complexas e mesmo uma dose de subjetividade, proponho nesta seção uma tipologia para contextos funcionais, considerando cinco situações modelares.

### 2.1. Metacontexto

É o contexto que precede a inferência de um centro tonal. Geralmente é evocado em peças harmonicamente complexas ou intencionalmente ambíguas. Podemos considerar que se trata de tendências baseadas nas propriedades acústicas do som, não apenas aquelas que emergem das relações de quinta justa na raiz da Série Harmônica, mas também de uma distinção básica entre estados estáveis (tendência inercial) e instáveis (tendência a “deslocar-se” em direção à estabilidade). Além disso, a qualidade do acorde parece influenciar decisivamente as expectativas neste contexto. Consequentemente, acordes diminutos e dominantes com sétima, por exemplo, são inerentemente instáveis (e, portanto, percebidos no metacontexto como objetos com consequências esperadas).

Podemos considerar que, a partir desta impressão primordial, os acordes de qualidade  $X^7$  tendem a ser seguidos por acordes estáveis (maiores ou menores) com fundamentais distanciadas por intervalo de quarta justa ascendente (o movimento de fundamentais estatisticamente mais comum na linguagem tonal)<sup>5</sup>.

A natureza da expectativa muda se o acorde instável tiver qualidade diminuta ( $X^{\circ 7}$ ), pois a continuação mais provável seria por movimento

---

<sup>5</sup> Vale a pena aqui enfatizar o uso do termo “tendência” de modo a evitar qualquer tipo de confusões com situações determinísticas, algo que é raramente observado, de fato, na música real.

ascendente semitonal. Portanto, podemos considerar que o metacontexto filtra as alternativas mais básicas, reduzindo o espectro de opções, que é refinado pela interação com outros tipos de contextos, como será a seguir discutido.

## 2.2. Contexto global

Envolve tendências que emergem de um campo tonal definido. Tais tendências são condicionadas por uma adaptação do “princípio de inércia” – ou seja, a tendência dos acordes a se manterem na tonalidade estabelecida, sob o poder atrativo da tônica – o que se alia às propriedades básicas dos três eixos funcionais (T, D, S) que agem no campo. A posição hierárquica do acorde em relação à classe funcional que pertence também influencia a expectativa nesse contexto. Seja, por exemplo, inferida como contexto global a tonalidade de Fá maior. O surgimento, num dado momento em uma progressão harmônica, do acorde A7 é registrado funcionalmente como V/VI, gerando uma forte expectativa pela continuação de seu alvo preferencial, Dm7 (VI). Por outro lado, um acorde diatônico estável (por exemplo, o III grau) tem potencialmente alta entropia (ou incerteza de continuação), visto que não traz em si nenhuma tendência explícita de continuidade.

## 2.3. Microcontexto

Diz respeito a relações contrapontísticas dos componentes de um acorde. A presença de notas de tendência (diatônicas ou cromáticas) num acorde influencia a expectativa nesse contexto. A interação dos tipos contextuais meta, global e micro pode tanto reforçar expectativas que surgem isoladamente (quando há convergência de tendências) quanto enfraquecê-las, se essas tendências entram em conflito.

## 2.4. Contexto estilístico

Refere-se a expectativas geradas a partir de normas ou práticas específicas de um estilo inferido. Esse tipo contextual é bastante importante para o presente modelo, já que o idioma harmônico da música popular apresenta inúmeras particularidades em relação à prática harmônica da música de concerto tonal

(representada pela assim chamada Prática Comum), o que pode resultar em expectativas de diferentes gradações de divergência. Mais ainda, é possível refinar esse tipo de contexto, considerando subconjuntos estilísticos, por exemplo, os casos específicos dos gêneros blues, rock, samba, tango, rumba, choro, reggae, bossa nova etc. Ou ainda, estilos composicionais (como “dialetos”) dentro de uma prática de um gênero. Assim, por exemplo, as expectativas harmônicas em choros de Jacob do Bandolim não serão necessariamente as mesmas em composições de Pixinguinha e Luiz Americano. É fácil, desse modo, perceber o quão complexa pode ser a avaliação contextual estilística<sup>6</sup>.

## 2.5. Contexto intraopus

Basicamente, pode ser definido como o contexto estabelecido dentro de uma determinada obra (contexto este que, geralmente, é associado a situações não normativas) que não necessariamente será replicado em outras peças. Podemos considerar que um contexto intraopus se forma a partir de estratégias vinculadas a um estilo referencial (geral e/ou particular) e que, em geral, refere-se a decisões idiossincráticas de compositores. Tais decisões, não raras vezes, correspondem a escolhas que desafiam ou refutam expectativas de contextos “externos” (ou seja, meta, micro ou global). Outro fator decisivo nesse tipo contextual é a *memória* de eventos harmônicos na peça em questão<sup>7</sup>. Muitas vezes, compositores – conscientemente ou não – exploram a ambiguidade latente de certas situações, causando efeitos inesperados. Torna-se, assim, implicitamente, bastante relevante a dimensão temporal no estabelecimento das condições contextuais intraopus.

---

<sup>6</sup> Na análise que finaliza este artigo, devido às particularidades da peça analisada, proporei a subdivisão do contexto estilístico em duas classes básicas, a saber, geral (abarcando as normas compartilhadas entre compositores e intuídas pelos ouvintes experimentados, pelo aprendizado estatístico) e particular (neste caso, considerando preferências específicas do compositor em questão, Tom Jobim).

<sup>7</sup> Denominada tecnicamente a memória *episódica*, associada a acontecimentos específicos, em oposição à memória *semântica*, destinada a armazenar informações mais básicas e permanentes e frequentemente evocadas. Podemos assim conjecturar que, enquanto a memória episódica é central para o estabelecimento de contextos intraopus, contextos “superiores” (meta, global, micro e, especialmente, o estilístico) seriam apoiados pela memória semântica. Para uma discussão detalhada sobre ambas as categorias, ver Snyder (2001, p. 81–85).

## 2.6. Contexto local

Por fim, este tipo identifica o contexto no qual se efetiva a funcionalidade harmônica, ou seja, é o resultado da interação dos demais contextos (em pesos diversos, a depender da situação). Essencialmente, trata-se do contexto no qual a análise se baseia, não sendo modelado por expectativas, ao contrário dos demais tipos.

## 3. Níveis de análise funcional

Tomando como base as discussões prévias sobre entropia e contextos, esta seção propõe uma tipologia para níveis de análise funcional, visando essencialmente a uma maior aproximação do modelo com a prática harmônica em música popular.

### 3.1. Nível 0

Trata-se do nível mais básico, que toma a janela de observação de apenas um objeto – um acorde e os eventos melódicos que abrange. É possível considerá-lo como um nível “pré-sintático” ou meramente “lexical”, já que as únicas informações disponíveis para a análise são a tonalidade (contexto global) e a identificação da mais provável categoria funcional a que pertence o referido acorde, ao menos em termos preferenciais. É, por tais razões, insuficiente para evidenciar relações sintáticas, ao menos em situações harmônicas mais complexas, em peças com funcionalidade estendida (por exemplo, jazz, bossa nova etc.), o que se deve à propriedade de *multifuncionalidade* que possui grande parte das categorias funcionais de um campo tonal. Tal propriedade faz com que situações interpretativamente ambíguas façam frequentemente parte desse tipo de música.

### 3.2. Nível 1

Neste caso, a janela de observação abrange dois acordes contíguos, formando o que podemos considerar o mais estreito sentido sintático possível, a partir do ordenamento do par de “objetos” funcionais concatenados<sup>8</sup>.

### 3.3. Nível 2

A partir dessa mínima janela sintática de observação, outras expansões (com três, quatro ou mais acordes) podem ser também efetivadas, visando a identificar de maneira mais precisa uma dada situação funcional, a depender, evidentemente, da complexidade envolvida.

### 3.4. Nível 3

Trata-se do nível no qual as expansões das janelas de observação passam a ser, de alguma maneira, associadas a organizações estruturais de uma peça. Temos assim, uma conjunção, em alto nível, das funcionalidades harmônica e formal, resultando em esquemas abstratos ou arquetípicos, denominados *gestos funcionais retóricos* (GFRs)<sup>9</sup>. Os gestos são classificados em cinco tipos básicos:

#### 1. GFR1

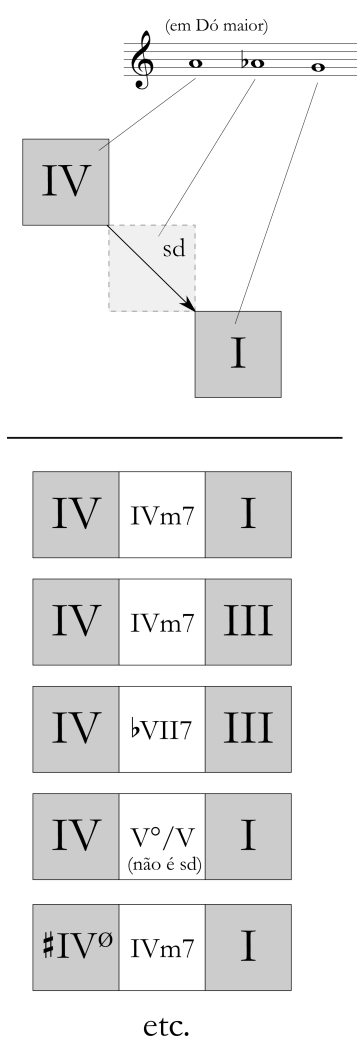
Sem sombra de dúvida, os mais importantes gestos de todos são aqueles que atuam em fechamentos de blocos formais, em outras palavras, os GFRs que têm clara função cadencial. Basicamente, há duas alternativas para conclusões estruturais, a saber, conclusiva e semicadencial. Enquanto a primeira (GFR1.a)

---

<sup>8</sup> Em um trabalho anterior (Almada 2022), denomino tais janelas *relações binárias acordais*. A teoria das relações binárias atualmente abrange diversas alternativas estratificadas e/ou mutuamente complementares: tipos acordais abstratos, categorias funcionais, classes funcionais e relações entre regiões tonais.

<sup>9</sup> De um certo modo, os gestos retóricos aqui apresentados podem ser comparados às categorias de *schemata Galantes*, como são denominadas por Robert Gjerdingen alguns esquemas abstratos harmônico-formais (envolvendo muitas vezes conduções de vozes) que se apresentam na música barroca e clássica. Em vários estudos correlatos, Gjerdingen analisa como tais abstrações se manifestam concretamente, em inúmeras variantes que guardam essencialmente as características de seus modelos (para maiores detalhes sobre esses estudos, ver, por exemplo, Gjerdingen 2014).

tem como núcleo a relação binária V|I (ou seja, um movimento finalizador D→T) no caso autêntica, ou IV|I (S→T) no caso plagal, o segundo tipo (GFR1.b) corresponde a um fechamento claro na dominante, independentemente do acorde anterior ao V<sup>10</sup>. Evidentemente, fechamentos cadenciais envolvem uma conjugação coerente e explícita de melodia e acordes, o que os faz se diferenciarem de encadeamentos que acontecem no interior de blocos. Em inúmeras variantes dessas fórmulas abstratas são possíveis, a partir da aplicação de processos de sinonimização e/ou expansão dos núcleos, como ilustra a Fig. 3 (por simplicidade, considerando apenas as alternativas autênticas).

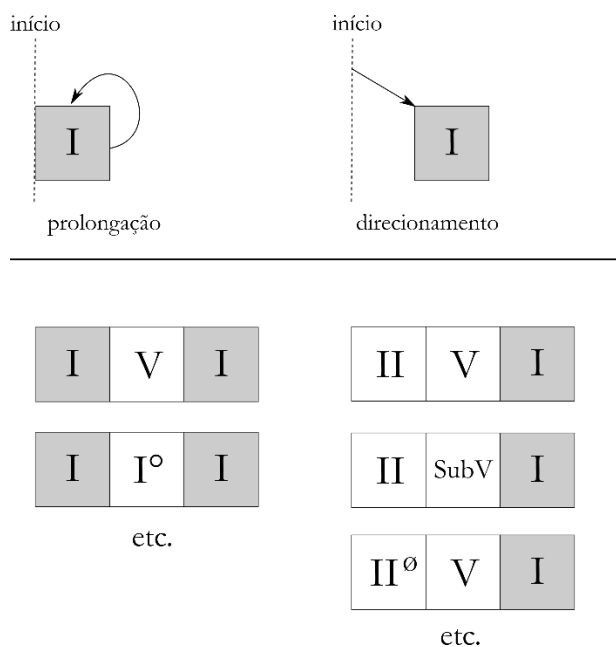


**Figura 3:** Algumas alternativas do GFR1

<sup>10</sup> Embora mais raramente, GFR1.b pode também se apresentar em versão plagal, ou seja, concluindo em IV.

## 2. GFR2

Associado a inícios de composições e a apresentações das *ideias básicas* (Caplin 1998), denomino informalmente o GFR2 uma espécie de “proposta”<sup>11</sup>. Apresenta-se em duas alternativas básicas: prolongando (no sentido schenkeriano) ou direcionando-se ao I grau. A Fig. 4 esquematiza as duas opções, incluindo algumas de suas manifestações mais comuns no repertório. Como sugerido, enquanto na prolongação o I grau surge teticamente, a segunda alternativa pode ser considerada como anacrústica (não necessariamente na aceção métrica, mas sob a perspectiva da função sintática tônica-inicial, que é exercida pelo I).



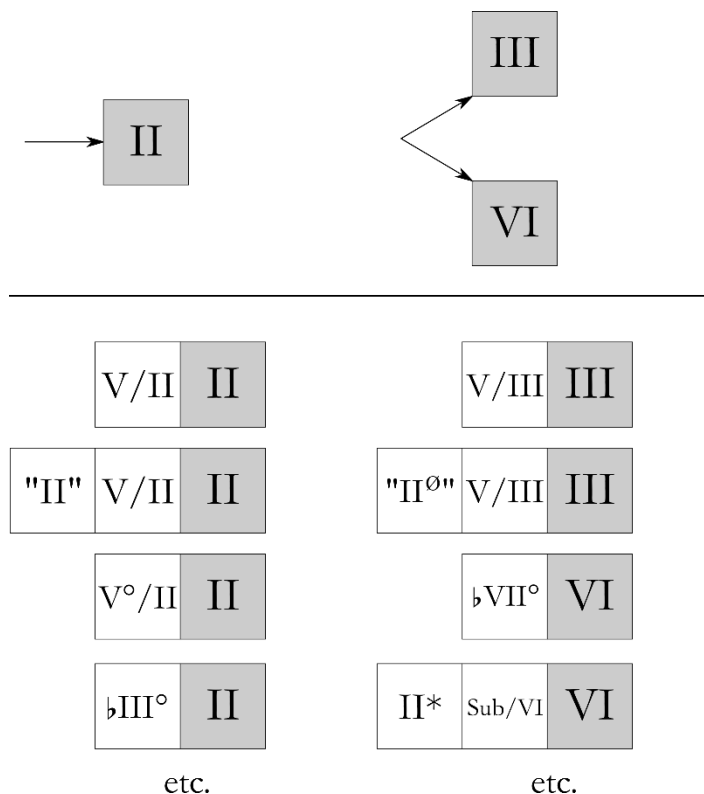
**Figura 4:** Algumas alternativas do GFR2

## 3. GFR3

O terceiro gesto, caracteristicamente, segue-se ao segundo como uma espécie de “resposta”. Há duas situações típicas básicas, cada qual associada a uma forma-padrão temática: no primeiro caso, a “resposta” retoma, variadamente e em um contexto acordal distinto, a ideia básica (vinculando-se, portanto, à construção de uma *sentença*); na segunda alternativa, a “resposta” é claramente distinta da “proposta”, correspondendo à harmonização de uma

<sup>11</sup> Sintagmaticamente, o GFR2 corresponde à elaboração da tônica como *premissa*, conforme proposto por Navia e Venegas (2024) no presente simpósio.

ideia contrastante (o vínculo aqui é com a forma-padrão do *período*)<sup>12</sup>. Seja num caso ou no outro, a “resposta” apresenta-se harmonicamente em duas ramificações básicas: inclinando-se para a subdominante “fraca” – ou seja, o II grau (com o gesto sendo identificado como GFR3.a) – ou para uma das substituições diatônicas do I grau – III ou VI (GFR3.b). A Fig. 5 esquematiza as duas ramificações do gesto, acrescentando possíveis manifestações.

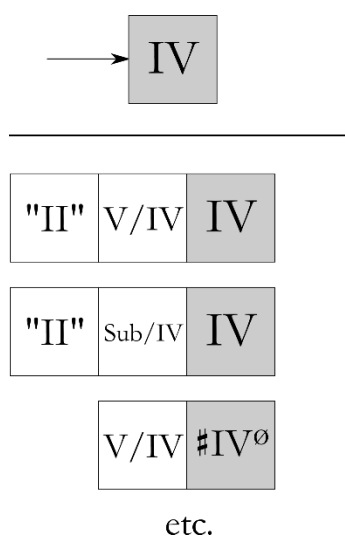


**Figura 5:** Algumas alternativas do GFR3

#### 4. GFR4

Este é também um gesto de inclinação, porém em direção à subdominante “forte”, ou ainda mais preciso, à subdominante *estrutural* – exercida caracteristicamente, na música popular, pelo IV grau (ou variantes cromáticas). GFR4 geralmente coincide com o clímax de uma seção (ou com a entrada do refrão, em canções), sendo não raramente enfatizado por outros elementos além da harmonia, por exemplo, registro, dinâmica, texto etc. (Fig. 6).

<sup>12</sup> Para detalhamento sobre os conceitos de “sentença” e “período”, ver Schoenberg (1991) e Caplin (1998).



**Figura 6:** Algumas alternativas do GFR4

### 5. GFR5

O quinto e último gesto retórico, via de regra, segue-se ao GFR4, sendo informalmente aqui denominado “descida plagal”. Como esse nome sugere, representa uma espécie de dissipação da energia acumulada para alcançar o ponto climático da subdominante estrutural, num “deslizamento” em direção à área tônica<sup>13</sup>. Esta é representada, caracteristicamente, pelo I (nesse caso, consideraremos um patamar “forte”) ou o III (patamar “fraco”). De um jeito ou de outro, dificilmente a chegada ao polo tônico é definitiva, apresentando-se mais como uma estação transitória, que se conecta, em geral, a um fechamento cadencial, ou seja, a um GFR1<sup>14</sup>. Outro elemento característico (porém não obrigatório) nesse gesto é a intermediação de um acorde subdominante menor<sup>15</sup>, exercendo um papel essencialmente cromático, na perspectiva microcontextual (ver a condução de vozes idealizada na parte superior da Fig. 7).

<sup>13</sup> Equivalente a uma *interpolação completa de alto nível*, de Navia e Venegas (2024).

<sup>14</sup> Como veremos na análise conclusiva, eventualmente a cadência pode ser abortada, gerando uma considerável surpresa estrutural, devido à raridade desse procedimento.

<sup>15</sup> Ou *repetição paradigmática*, nos termos de Navia e Venegas (2024).

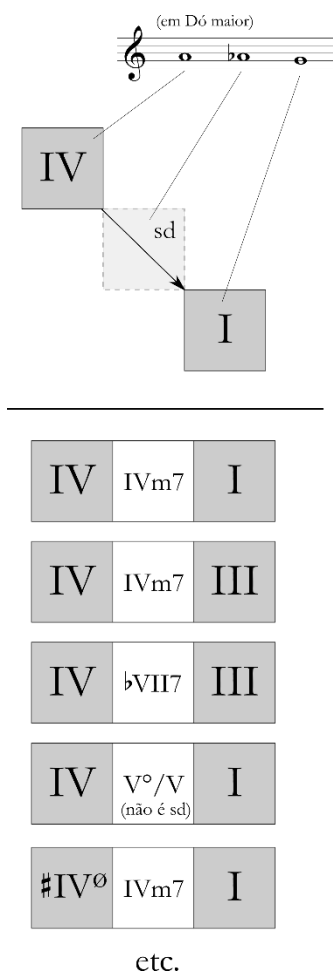
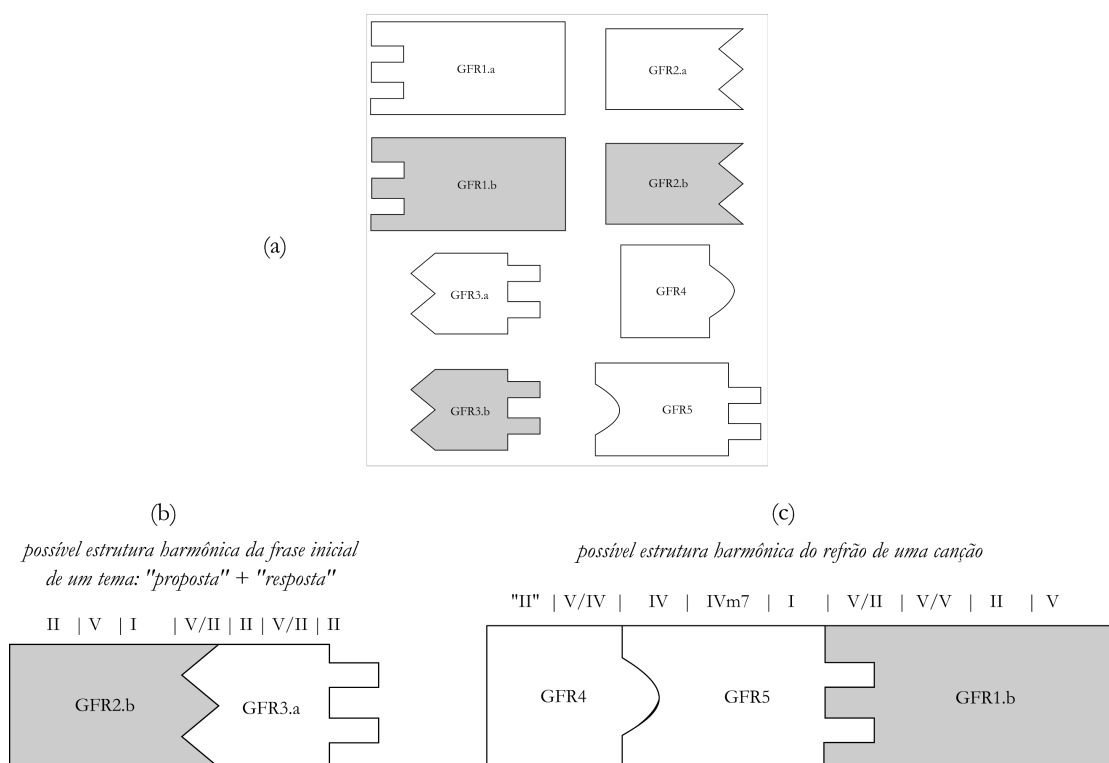


Figura 7: Algumas alternativas do GFR5

### 6. Acoplamento de GFRs

Como foi sugerido em algumas descrições individuais, os gestos podem ser combinados em “compostos retóricos”, resultando em estruturas de nível mais elevado. Ainda que haja a possibilidade de variância nas combinações, algumas dessas acoplagens são bem recorrentes. A Fig. 8 propõe representar os gestos como blocos de peças de quebra-cabeças que podem ser combinadas em associações com eventos formais, como nos dois casos exemplificados.



**Figura 8:** Representação de possíveis acoplagens dos GFRs

Nos termos apresentados na seção inicial deste artigo, podemos considerar que gestos funcionais retóricos são fórmulas com baixa entropia, devido à alta probabilidade de ocorrência das continuações nos encadeamentos em questão. Como em progressões harmônicas simples, é relativamente comum que os compositores produzam interesses inusitados, a partir de eventuais quebras de expectativa dentro de gestos assim reconhecidos. Tais situações podem envolver recursos como sobreposições, elisões, desvios etc., expandindo sobremaneira a paleta criativa, mesmo dentro dos limites harmônico-formais estabelecidos por essas fórmulas estereotipadas.

### 3.5. Nível 4

Envolve as relações de mais alto nível, considerando campos tonais (e respectivas tônicas) distintos. Assim como nos níveis inferiores, temos aqui objetos em relações funcionais. Embora seja possível associar tais objetos a tonalidades específicas, torna-se muito mais produtora em termos funcionais que os consideremos de maneira generalizante (assim como categorias funcionais representam acordes específicos), o que nos leva ao conceito de *região*

tonal, como é introduzido no livro *Structural Functions of Harmony* (Schoenberg 1969). Em suma, uma região tonal (ou, simplesmente, região) é uma abstração de uma tonalidade considerando um contexto global pré-definido<sup>16</sup>.

#### 4. Um modelo para análise de expectativas musicais

Descrevo nesta seção um modelo de análise que busca contemplar os conceitos de ambiguidade, multiplicidade funcional, entropia, contextos funcionais, gestos funcionais retóricos, níveis de análise e, especialmente, a noção de expectativa, que certamente regula a interação dos demais<sup>17</sup>. O modelo analítico (que será aplicado ao final deste artigo) faz uso de duas convenções gráficas. A primeira delas (Fig. 9) reúne em uma espécie de painel seis “botões” referentes aos contextos funcionais considerados neste estudo:

- Meta (botão M)
- Global (G)
- Micro (m)
- Estilístico, neste caso abrangendo duas opções: (1) referente ao estilo geral ( $E_g$ ), ou seja, aquele compartilhado por vários compositores de mesmo “território” estilístico, sendo associado a características e normas por todos adotadas, e (2) relacionado ao estilo específico ( $E_j$ ) do compositor da obra analisada.
- Intraopus (I).

---

<sup>16</sup> Por uma questão de foco e espaço, evitarei aprofundar a discussão a respeito do Nível 4, o que estenderia demasiadamente o escopo deste artigo.

<sup>17</sup> É importante ressaltar que o modelo proposto não tem a pretensão de discutir ou reconstruir os processos cognitivos na audição de uma peça. Seria algo por demais ambicioso e, a meu ver, inexequível dentro do presente escopo. Como envolve questões intensamente subjetivas (e, possivelmente, insondáveis), a argumentação resultante da aplicação da metodologia será baseada em conjecturas (não arbitrárias, mas fundamentadas nos princípios acima mencionados) a partir da perspectiva auditiva de um(a) ouvinte hipotético(a) familiarizado(a) com as normas da tonalidade, com a prática geral da música popular e, principalmente, com o *modus operandi* do(a) compositor(a) em análise.

M	G	m
E <sub>g</sub>	E <sub>j</sub>	I

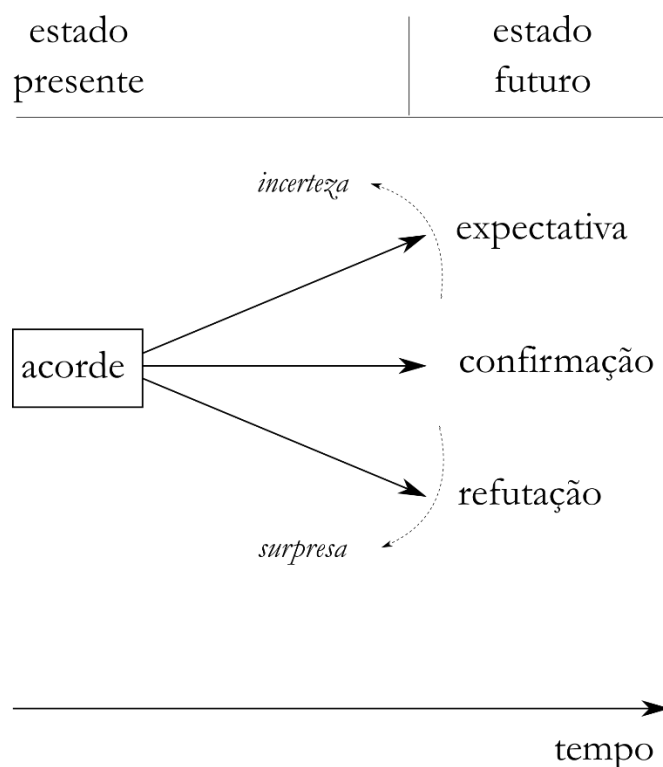
**Figura 9:** Painel com “botões” dos contextos funcionais considerados para análise: meta (M), global (G), micro (m), estilístico global (E<sub>g</sub>), estilístico específico (E<sub>j</sub>) e intraopus (I)

A Fig. 10 apresenta a segunda convenção gráfica do modelo. Sendo a noção de tempo – e, mais precisamente, de estados presente e futuro imediato – centrais para a abordagem analítica que será aqui proposta<sup>18</sup>, assumirei que cada acorde de uma progressão – levando em conta os contextos a que se insere -- possa ser hipoteticamente avaliado em etapas individualizadas, considerando o que dele se espera como continuação (que se explicitará na análise, no estado futuro imediato, na direção “nordeste”). Observe que o ângulo superior da inclinação busca capturar a magnitude da expectativa. Assim, quanto maior for o ângulo (medido em sentido anti-horário), mais incerta (ou duvidosa) seria a expectativa de continuação<sup>19</sup>. Se essa expectativa se confirma, o acorde esperado é reescrito à direita do acorde referencial (direção “leste”). Em caso contrário, ou seja, na refutação da expectativa, a continuação do acorde será notada na direção “sudeste”. Neste caso, a medida do ângulo (em sentido horário) será proporcional ao grau de surpresa relativamente provocado. Assim, trechos de análise em que trocas de acordes obedeçam predominantemente às expectativas criadas terá um perfil gráfico essencialmente “horizontal”, enquanto sucessivas quebras de expectativa tenderão a “vergar” para o sul a sequência dos acordes notados.

A próxima seção contempla uma aplicação desse modelo na análise da canção *Dindi*, de Antonio Carlos Jobim e Aloysio de Oliveira.

<sup>18</sup> Mais precisamente, o passado muitas vezes *também* influencia (de modo retroativo) na determinação de uma interpretação funcional, revisando hipóteses previamente elencadas. Teremos a oportunidade de observar a ocorrência tais situações na presente análise.

<sup>19</sup> Entenda-se essa medida como algo relativo, especialmente a partir de comparações, já que estabelecer uma métrica precisa seria, a meu ver, impraticável.



**Figura 10:** representação do modelo geométrico de análise a partir da interação entre expectativa, contextos e níveis de observação funcional

## 5. Análise de *Dindi*

Composta em 1959 por Tom Jobim (com letra de Aloysio de Oliveira), a canção *Dindi* é por muitos (dentre os quais me incluo) considerada uma das mais originais e belas da vastíssima e rica obra do compositor. A tais atributos acrescentaria o adjetivo “surpreendente”<sup>20</sup>, o que a torna especialmente uma excelente escolha como objeto de estudo para a aplicação do presente modelo analítico.

<sup>20</sup> Além dos eventos que serão expostos e discutidos ao longo da análise, uma informação extramusical sobre a canção costuma surpreender. Trata-se do próprio personagem-título, já que ao contrário do que sugere a letra, “Dindi” não é o nome de uma mulher amada pelo eu lírico, mas um apelido carinhoso que Jobim dava a seu sítio Poço Fundo (e a seu entorno bucólico), próximo de Petrópolis, refúgio para momentos de descanso.

A análise toma como ponto de partida os primeiros eventos da seção de introdução (c. 1–16)<sup>21</sup>. Seus dois acordes iniciais (c. 1–2) são examinados em estágios separados na Fig. 11. No primeiro deles (C7M), assumindo que a tonalidade seja facilmente inferida como Dó maior e, conseqüentemente, atribuindo-se a função tônica ao acorde, pela ação do contexto global, nenhuma expectativa em especial é gerada. Isso é bastante compreensível, tendo em vista que, em geral, o I grau é uma das categorias funcionais de mais alta entropia (em outras palavras, reforçando a máxima muito comumente encontrada em tratados e manuais de harmonia: “tudo pode vir após o I”)<sup>22</sup>. O surgimento de B $\flat$ 7M/C é, assim, surpreendente (talvez um tanto mais do que se fosse um acorde diatônico)<sup>23</sup>. No entanto, a manutenção do baixo em Dó suscita uma possível (e, talvez, mais plausível) interpretação auditiva, de ser esse acorde o dominante secundário de IV, em uma versão com quarta suspensa e tensões acrescentadas (9 e 13)<sup>24</sup>. A partir dessa interpretação, a continuação para IV torna-se consideravelmente esperada, o que é suportado por uma ativação do “botão” E<sub>g</sub>, ao qual estão associadas as normas estilísticas gerais, compartilhadas<sup>25</sup>.

---

<sup>21</sup> Devido às condições especiais desta análise, a numeração de compassos leva em conta as repetições, desconsiderando assim ritornelos que porventura possam existir na partitura referencial.

<sup>22</sup> Na análise do *corpus* Jobim, a entropia de I é, de fato, a maior de todas as categorias funcionais, tendo o valor de 4,652 bits (como medida de comparação, a entropia de V é 2,8782 bits).

<sup>23</sup> Observe com a interrogação abaixo da cifra do acorde denota a incerteza momentânea sobre sua funcionalidade, o que só será definido com a identificação do contexto, ou seja, dentro do quadro hipotético, após o surgimento do acorde seguinte.

<sup>24</sup> O que, aliás, é uma formação harmônica bastante recorrente dentro estilo do compositor.

<sup>25</sup> Ainda que tal inclinação à subdominante estrutural possa ser vista como prematura, já que, tipicamente, costuma acontecer em momentos climáticos, em geral, em trechos próximos a finais de seção.

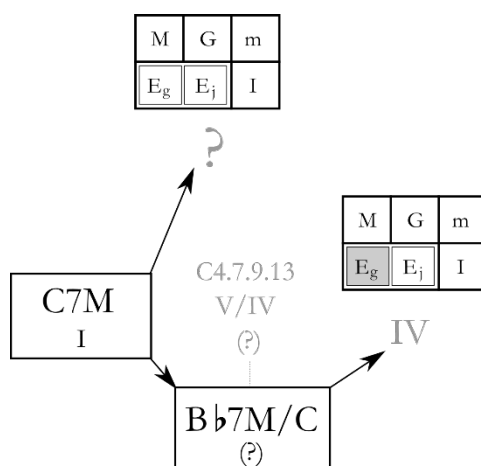
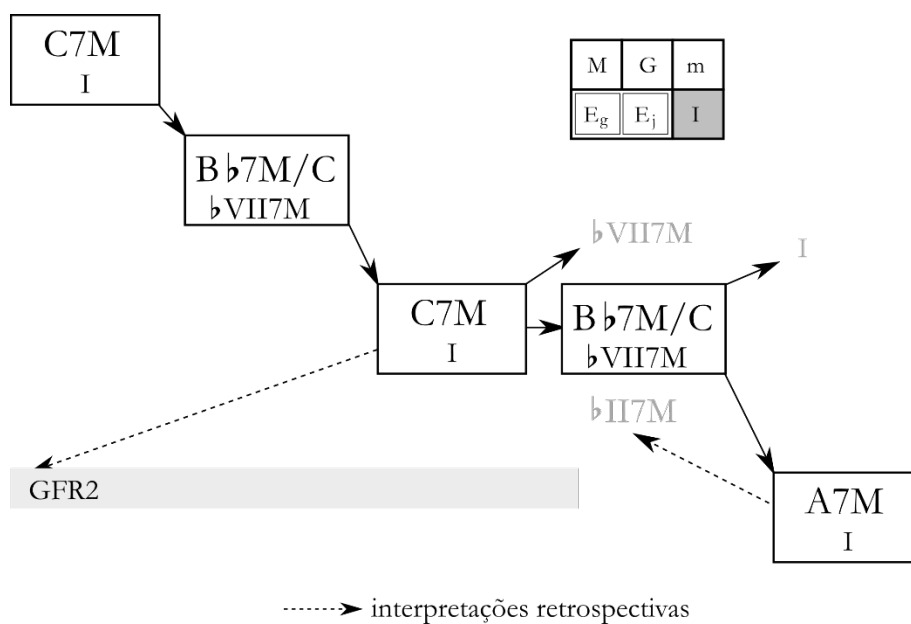


Figura 11: *Dindi* (Jobim & Oliveira), expectativas nos c. 1-2

Essa relativamente alta expectativa é quebrada com o retorno de I, o que, por outro lado, redireciona retrospectivamente o entendimento do trecho como um prolongamento tônico por interpolação completa (GFR2, de acordo com a presente terminologia), confirmado não apenas pelo retorno a C7M, como também pela intenção do uso do baixo-pedal. Uma pressão por continuação nesse prolongamento (o que aciona o contexto intraopus como principal fator de influência) torna-se inevitável a expectativa pela volta do segundo acorde, o que é, pela primeira vez, confirmado. Por inércia, espera-se, então, na continuidade nova reiteração de I. Isso, contudo, é fortemente refutado com o surpreendente surgimento de A7M, que irremediavelmente provoca o reconhecimento de Lá maior como região tônica provisória. Retroativamente, isso faz do acorde anterior um pivô nessa ligação modulante, como uma variante da categoria napolitana (Fig. 12).



**Figura 12:** *Dindi* (Jobim & Oliveira), expectativas nos c. 1-5

Vale mencionar que esse tipo de modulação, para uma região mediântica cromática, é uma característica marcante na harmonia jobiniana, presente em diversas de suas canções, como *Triste*, *Desafinado*, *Vivo sonhando*, *Sabiá*, *Bebel*, entre outras<sup>26</sup>. Tal precedente justificaria (na perspectiva de hipotéticos ouvintes familiarizados com o repertório jobiniano, bem entendido) o acionamento do “botão” referente ao contexto estilístico específico do compositor (E<sub>j</sub>) na expectativa da continuidade. Entretanto, isso, por si só, não se torna um fator determinante, tendo em vista a alta entropia da categoria funcional I – como já apontado –, associada a uma incerteza de mais alto nível, a saber, que se bifurcaria entre a espera pelo surgimento de um patamar de estabilidade na tônica provisória e pelo retorno gravitacional a Dó maior. O acorde seguinte, VI de Lá maior, confirma a primeira hipótese; contudo, como se trata também de um acorde estável, nenhuma expectativa específica de continuação se lhe apresenta (Fig. 13).

<sup>26</sup> Na maioria desses casos, a modulação se dá de maneira brusca, inesperada, não raramente “decaindo” para a tônica principal após poucos compassos, o que gerou a denominação para tal estratégia como “modulação relâmpago” (para maiores detalhes, ver Almada 2022, p. 161-165). É também significativo o fato de que, em algumas situações, a mudança mediântica parece ser associada à letra ou argumento da canção, o que creio ser o presente caso: a aparição de A7M acompanha (na primeira vez) o trecho “Pra onde elas [as nuvens] elas vão?”, o que evoca um distanciamento súbito do pensamento do eu lírico, ao observar o céu e as nuvens no trecho anterior.

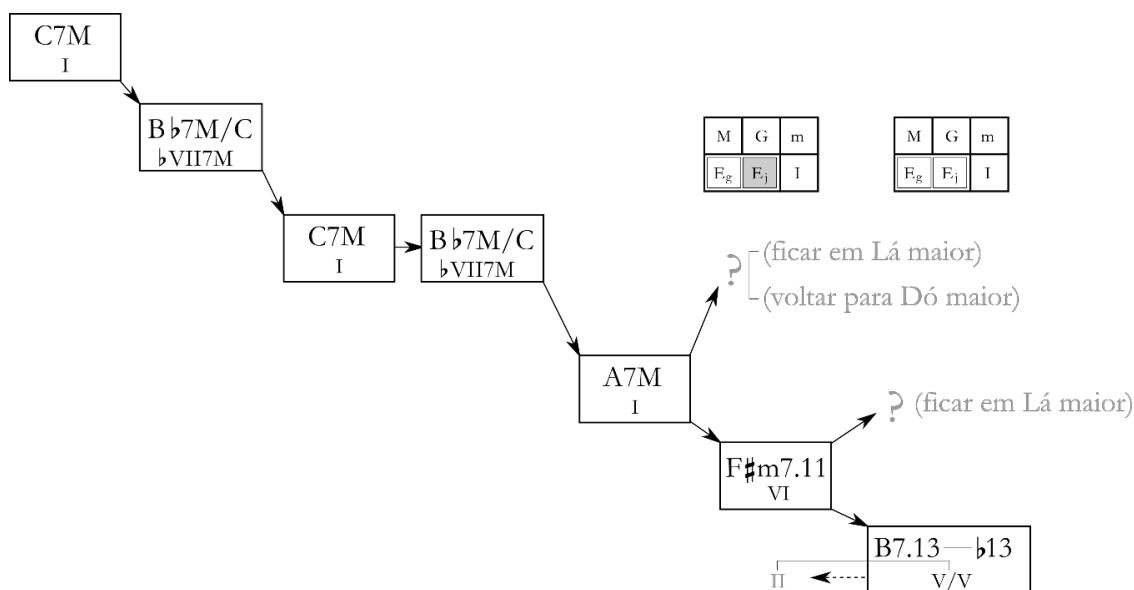


Figura 13: *Dindi* (Jobim & Oliveira), expectativas nos c. 1–7

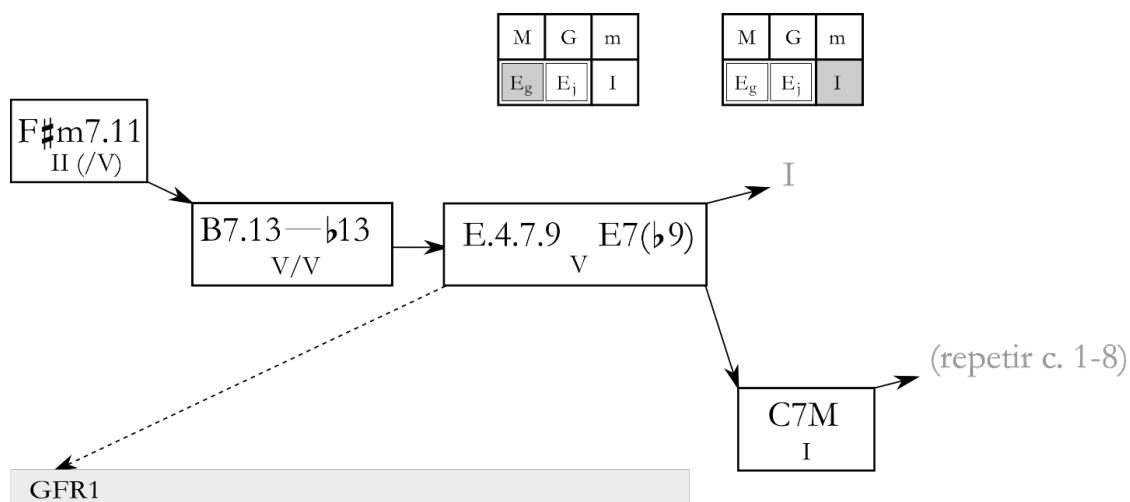
Apenas com a sequência da progressão (o acorde B7, imediatamente percebido como V/V) surge uma definição mais clara, não apenas em relação à continuidade (o dominante E7), como também retrospectiva, já que F $\sharp$ m7 passa a ser reinterpretado como parte de uma locução dominante secundária cujo alvo é V. Assim, os três acordes, em bloco, sugerem a formação de um claro gesto cadencial (GFR1)<sup>27</sup>, cujo objetivo (V ou I) ainda está por se definir<sup>28</sup>. Tal forte expectativa é confirmada pelos dois acordes seguintes, conectados na idiomática fórmula X4.7.9|X7( $\flat$ 9) e que se fundem em uma única categoria funcional, V, como um pivô estrutural local. O fechamento do arco melódico confirma também sua posição como alvo de uma semicadência. Mesmo sendo um ponto de chegada, a força do conhecimento implícito (ainda mediado por E<sub>g</sub>) nos leva a esperar o I de Lá maior como próximo acorde<sup>29</sup>. No entanto, num movimento

<sup>27</sup> Ou um circuito sintagmático cadencial, na terminologia do modelo sintático.

<sup>28</sup> Observe que, com a identificação do gesto cadencial, é razoável considerar que o contexto estilístico geral (E<sub>g</sub>) – que abrange as normas estruturais harmônicas -- passe a orientar as expectativas para os próximos eventos.

<sup>29</sup> Alternativamente, embora menos provável (por ser inusitada), uma interpretação possível seria considerar Lá maior como a tonalidade principal – o alvo a ser alcançado, com o preâmbulo em Dó registrado como uma polarização do  $\flat$ III, numa espécie de estabilidade ilusória. Apesar de atraente, em termos estruturais, não considerarei essa alternativa entre as hipóteses da análise.

talvez tão surpreendente como o da modulação anterior, retorna, em seu lugar, o I de Dó maior, a tonalidade principal. Por sua vez, o imediato reconhecimento dos eventos melódicos e harmônicos apresentados no c. 1 faz acionar o contexto intraopus, induzindo uma expectativa por uma recapitulação de toda a seção (Fig. 14).



**Figura 14:** *Dindi* (Jobim & Oliveira), expectativas nos c. 6–9

E, de fato, todo o trecho é retomado (c. 9–16), confirmando a expectativa gerada (Fig. 15). Ao final dessa recapitulação, por inércia e na ausência de outros elementos, é plausível esperar por duas possíveis continuações: (1) nova repetição do trecho (mantendo ativa, assim, a opção intraopus) ou (2) uma “adiada” resolução sugerida pelo V de Lá maior (neste caso, evidenciando a ação do contexto estilístico geral)<sup>30</sup>. Como mostra a análise, a primeira alternativa se confirma, trazendo com o I de Dó maior a expectativa em alto nível de que, mais uma vez, todo o bloco seja repetido. Contudo, novos e significativos fatos enfraquecem essa hipótese, a saber, o reconhecimento implícito de uma fronteira formal importante (isto é, o início da seção principal da canção), que é enfatizada por uma mudança significativa do perfil da melodia. Pela primeira vez, é enunciado o vocativo “Dindi”, formatado como um motivo rítmico-melódico com profundas implicações estruturais<sup>31</sup>. É, assim, possível considerar que um

<sup>30</sup> Nessa segunda hipótese, a repetição poderia ser entendida estruturalmente como uma espécie de interpolação parentética.

<sup>31</sup> Embora não integre o escopo desta análise uma investigação sobre o desenvolvimento motivico (o que acarretaria um desvio considerável em relação ao presente foco), a essência desse

certo grau de incerteza se infiltra nas expectativas, ainda que as continuações mais prováveis para os acordes iniciais do novo trecho (c. 17 e 18) sejam confirmadas (as mudanças de ângulo das setas de expectativa buscam capturar tais confirmações acumulativas).

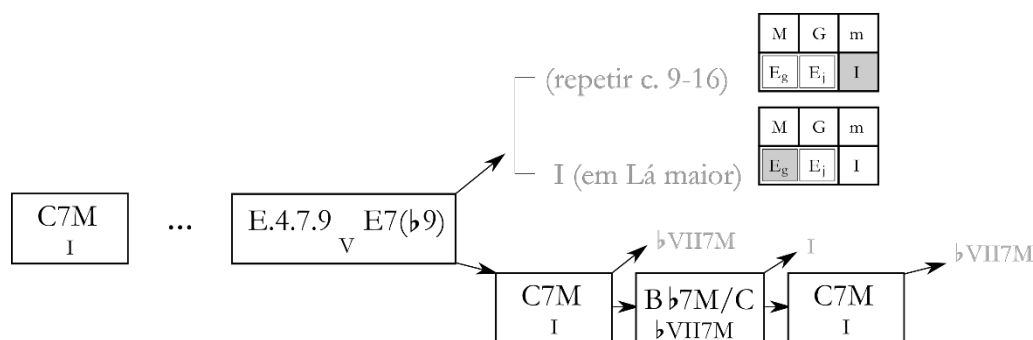


Figura 15: *Dindi* (Jobim & Oliveira), expectativas nos c. 9–19

A entrada dos acordes seguintes, integrados em uma unidade (c. 20), parece confirmar parcialmente a expectativa da chegada à premissa estrutural. Como mostra o detalhe da Fig. 16, duas classes de altura esperadas (Dó e Si $\flat$ ) estão presentes em ambos e são mantidas (além de Sol), enquanto duas outras “estranhas” deslizam por semitom para a formação quase completa do acorde esperado, bVII (contendo uma sexta maior em substituição à sétima maior). Por outro lado, é razoável considerar que tal dupla de acordes possa também ser interpretada como uma preparação para IV, o acorde subdominante estrutural, numa retomada, por assim dizer, da “pista falsa” sugerida no c. 2 (ver Fig. 17)<sup>32</sup>. Essa situação especial sugere que três contextos atuem quase de maneira conflituosa na determinação da continuação, se por I ou IV: a primeira opção é reforçada pelos contextos micro (ativado pela observação do comportamento das vozes acordais) e intraopus (pela manutenção da repetição do gesto de prolongamento tônico), enquanto a segunda é suportada pela expectativa sintática de um afastamento para a subdominante (neste caso, conduzida pelo contexto estilístico geral). A confirmação desta última hipótese traz junto uma

importante elemento mantém relações com aspectos da estrutura harmônica da canção, em diversos níveis. Voltarei a esse tópico, portanto, nos comentários finais da análise.

<sup>32</sup> Subjacentemente, parece-me aqui sintomática a dose de incerteza provocada pela raríssima inversão da ordem da fórmula convencional (X4.7.9|X7(b9)) – compare com o que acontece no final da seção anterior (c. 8 e c. 16), por exemplo –, como que reforçando o caráter contrapontístico do primeiro acorde em relação ao segundo numa espécie de elaboração transitória.

forte pressão pela expectativa de uma continuação em “descida plagal” (GFR5), o que é, em seguida, de fato, confirmado. A chegada do acorde tônico coincide com a conclusão melódica e o final da seção, abortando, assim, o mais convencional direcionamento cadencial (que, normalmente, seria lançado por V/II), como é sugerido na análise. Em vez desse acorde, reaparece B $\flat$ 7M/C, o que suscita, como expectativa intraopus, a repetição da seção.

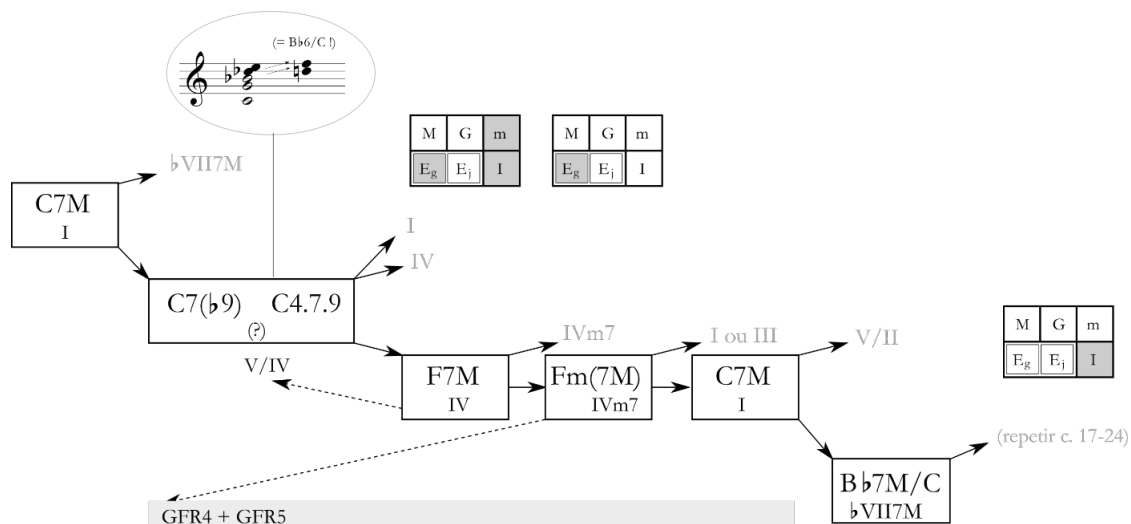


Figura 16: *Dindi* (Jobim & Oliveira), expectativas nos c. 19–26

Segue-se então, como esperado, a retomada literal da seção principal (Fig. 17). A chegada do acorde tônico como estágio final deste primeiro circuito sintagmático completo (o uso da categoria funcional) mais uma vez suscita alta incerteza de continuação. O surgimento, então, de uma preparação dominante em formato de locução II–V insinua que uma nova seção será iniciada, o que provoca três expectativas: a mais excêntrica (e menos provável) delas seria por uma modulação para Mi maior, como que compensando, em direção inversa, o salto mediântico para Lá maior na introdução (portanto, evocando o contexto intraopus). Por outro lado, a qualidade meio-diminuta do primeiro acorde da locução – embora não seja um elemento determinante nos repertórios semelhantes – sugere (de acordo com a prática e normas do contexto estilístico geral) uma resolução em um alvo em modo menor. Assim, duas opções sintáticas mais prováveis que a primeira se apresentam para esse alvo: como o III diatônico ou como I de Mi menor. Ainda que a primeira alternativa pareça ser a mais simples e lógica, considero que a nítida presença de uma fronteira formal

importante nesse ponto seja um fator de forte influência para tornar a modulação a expectativa mais plausível<sup>33</sup>.

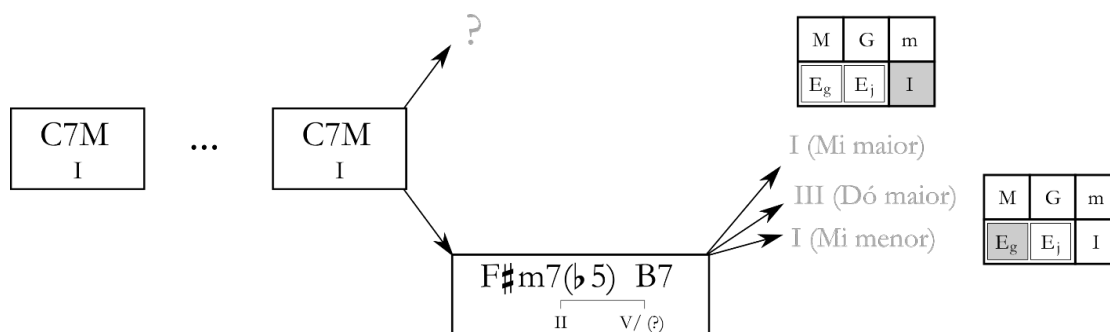


Figura 17: *Dindi* (Jobim & Oliveira), expectativas nos c. 25–32

De fato, o acorde Em7 que se segue *soa* inequivocamente como um tônico provisório. Como nos casos anteriores, sua estabilidade como I grau torna incerta uma especulação sobre a natureza funcional do próximo acorde. O surpreendente surgimento de Cm6, um acorde não diatônico (raridade em progressões iniciais em modo menor), acaba por acarretar o acionamento do contexto estilístico particular, a partir do reconhecimento de um suposto início de uma fórmula harmônica recorrente na música jobiniana, epitomada na canção *Chega de saudade* (Jobim e Vinicius de Moraes). Como mostra o detalhe da análise, o uso da categoria funcional  $\flat$ VIm7 em modo menor parece ter a intenção de prover uma preparação parcimoniosa ao dominante principal<sup>34</sup>, de tal maneira que apenas o baixo se mova por semitom descendente (como se fosse a nona menor do acorde-alvo) enquanto as demais vozes são mantidas (sendo as terças

<sup>33</sup> O que é negativamente reforçado pela raridade do emprego do III grau como acorde inicial de seções.

<sup>34</sup> Chamo aqui a atenção para a diferença entre as notações de categorias funcionais e cifras alfanuméricas (especialmente quando são bem parecidas, como é o presente caso). Por convenção, rótulos de categorias funcionais expressam abstrações (como espécies de “nomes-fantasia”) que podem englobar diversas possíveis manifestações concretas de acordes. Neste caso específico,  $\flat$ VIm7 é o rótulo da categoria da qual são manifestações válidas diversas possibilidades (por exemplo, tendo Dó maior como referência):  $\flat$ Bm7,  $\flat$ Bm6 (por substituição),  $\flat$ Bm7.9 (por acréscimo) e mesmo  $\flat$ Bm (por supressão). Assim, de maneira mais econômica, apenas um rótulo funcional torna-se necessário para a identificação da categoria. Outro caso semelhante na análise de *Dindi* pode ser observado na notação funcional de Fm(7M) como IVm7 (o rótulo convencional) e não, desnecessariamente, IVm(7M).

por equivalência enarmônica)<sup>35</sup>. Assim, a expectativa de continuação torna-se alta pelo V (B7 na tonalidade vigente), fazendo com que o retorno de I resulte em nova surpresa. Retrospectivamente, contudo, podemos considerar que Jobim optou neste caso por simplesmente omitir o acorde de ligação (como sugerido na análise), numa espécie de abreviação da fórmula, criando assim uma variante<sup>36</sup>. A reiteração, dentro do mesmo compasso, de Cm6 leva à quase certa espera pelo retorno de Em7 (o que de fato ocorre) e, conseqüentemente, à percepção retroativa da ação de um prolongamento tônico por interpolação completa (GFR2). O perfil melódico desse trecho, associado à reiteração dos dois acordes em um ritmo harmônico mais intenso apresenta-se como uma espécie de eco que produz um claro fechamento da ideia. Imediatamente após essa conclusão, um aparentemente enigmático A7 (IV7) provoca, na verdade, uma expectativa em alto nível pela sequenciação do bloco, numa modulação para Ré menor. Para isso contribui não apenas a reinterpretação de Em7 como II da nova tonalidade (integrando-se à locução dominante) como o fato de ser essa uma estratégia composicional consideravelmente recorrente em canções de Jobim<sup>37</sup>. Podemos, assim, pensar que tal expectativa em alto nível seja orientada predominantemente pelo contexto E<sub>j</sub>.

---

<sup>35</sup> A fórmula é uma das possíveis manifestações do conceito denominado “complexo dominante” (para maiores detalhes, ver Almada 2022, p. 251–252).

<sup>36</sup> Como tratarei nas conclusões, essa escolha parece ter implicações estruturais.

<sup>37</sup> Mais especificamente, modulações sequenciais por segunda maior descendente posicionadas em seções secundárias, como acontece, por exemplo, em *Samba de uma nota só*, *Wave* e *Chovendo na roseira*.

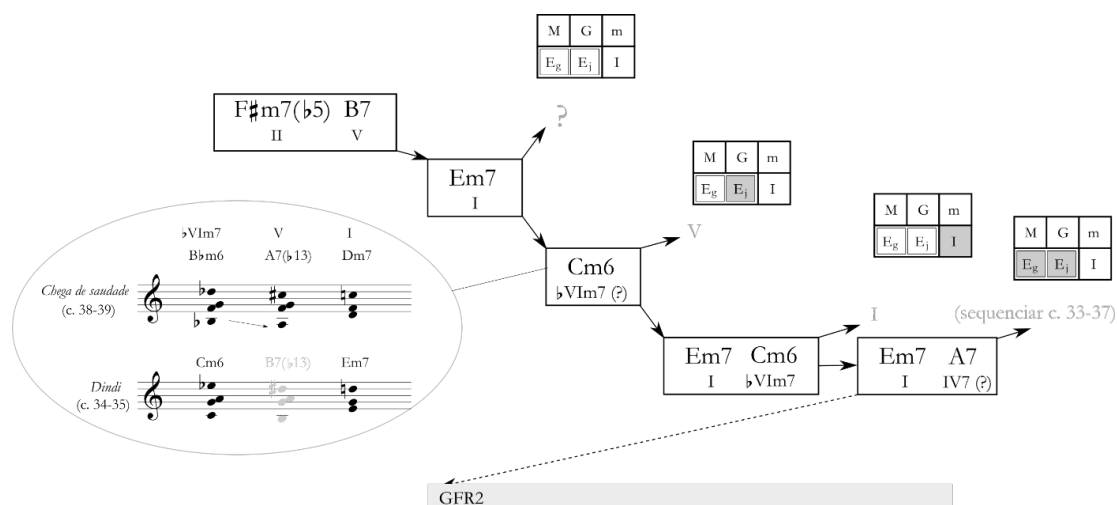


Figura 18: *Dindi* (Jobim & Oliveira), expectativas nos c. 32–36

A sequenciação da locução, ao final, traz a preparação dominante para a tônica principal, propiciando quase naturalmente a expectativa pela recapitulação concisa da seção A (Fig. 18), o que, de fato, se efetiva, levando ao desfecho apropriado da canção (Fig. 19).

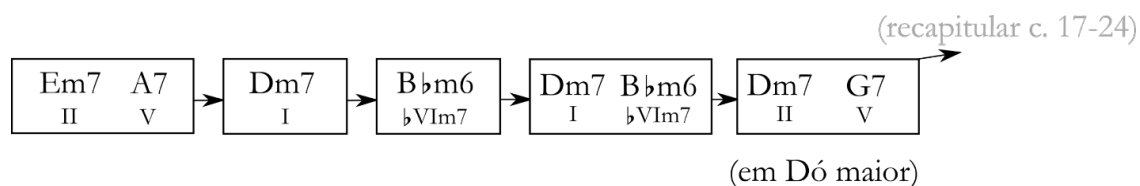


Figura 19: *Dindi* (Jobim & Oliveira), expectativas nos c. 36–40

O esperado fechamento da “descida plagal” previamente estabelecida na exposição da seção é subitamente abortado, substituído por V/V que, imediatamente redireciona a expectativa para uma cadência autêntica, perfeitamente coerente com a expectativa estrutural de alto nível pela conclusão definitiva da canção, através de uma cadência autêntica (o que faz acionar o contexto estilístico geral). No entanto, o esperado dominante é evitado, tomando seu lugar o napolitano D $\flat$ 7M que, ao ser sucedido por C7M, propicia uma cadência plagal, como a última das muitas subversões jobinianas em *Dindi* (Fig. 20).

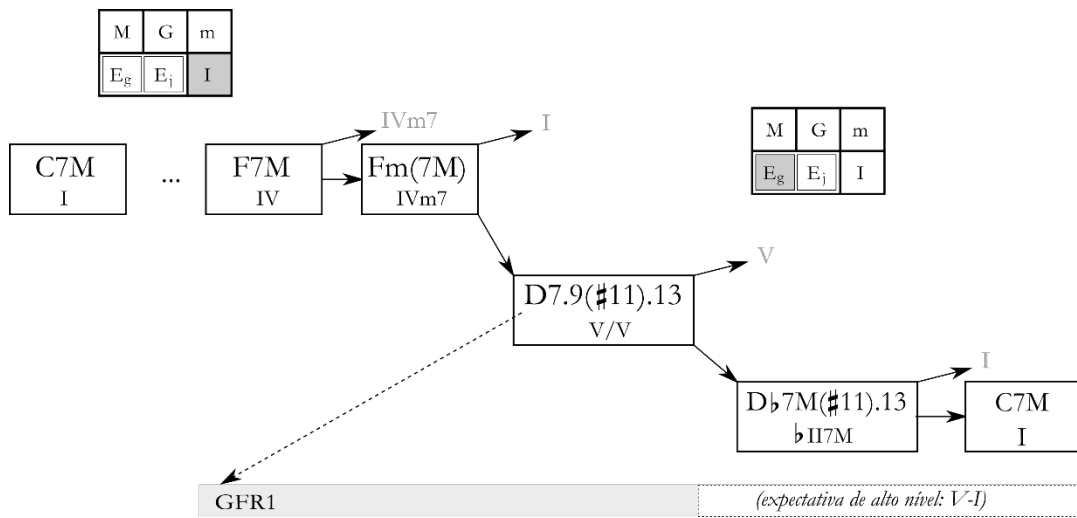


Figura 20: *Dindi* (Jobim & Oliveira), expectativas nos c. 41-49.

Como comentário conclusivo, é relevante mencionar como a “história” única de *Dindi* parece ser construída a partir de um único intervalo, que se infiltra por diversos níveis harmônicos e formais da canção, fornecendo, por assim dizer, pistas implícitas para a própria formação de expectativas intraopus. A Fig. 21 propõe uma visão da estrutura básica de *Dindi*, filtrada sob essa perspectiva. Onze relações significativas são identificadas na figura, todas de algum modo baseadas na ideia abstrata “intervalo de terça” e correspondendo a níveis hierárquicos distintos em operação. As nove relações explicitamente associadas ao intervalo são descritas no Quadro 1.

Céu ... pra onde...? ... não sei. Ab, Dindi ... seria Dindi, tudo, Dindi, lindo Dindi. E as águas deste rio aonde vão? eu não sei (etc.)

Intro A B

C7M A7M E7.9 C7M (d) F7M Fm(7M) C7M Em7 Cm6 Em7

Figura 21: Manifestações de relações de terça significativas em *Dindi*

Relação	Natureza	Nível	Descrição
a	vertical	intracordal	Terça maior entre fundamental e terça
b	horizontal	intertonal	Terça menor entre tônicas
c	horizontal	interacordal	Terça maior entre fundamentais
e	horizontal	intermelódico	Terça menor descendente entre notas contíguas
g	horizontal	intermelódico	Terça maior descendente entre notas contíguas
h	horizontal	intertonal	Terça maior entre tônicas
i	vertical	intracordal	Terça menor entre fundamental e terça
j	horizontal	intermelódico	Terça menor ascendente entre notas contíguas
k	horizontal	intermelódico	Terça maior ascendente entre notas não contíguas

Quadro 1: Relações de terça significativas em *Dindi*

Subjacentemente, parece ser relevante para o entendimento dessa estrutura acompanhar o desenvolvimento do motivo “Dindi” (Fig. 22) que, antes de assumir sua forma definitiva, explicitando claramente a importante relação de terça maior descendente Mi–Dó (g)<sup>38</sup>, é enunciado de maneira embrionária (d, f). Nessa interpretação, é possível mesmo considerar a relação *k* como uma variante por retrogradação invertida livre do formato inicial (assumindo o intervalo Mi $\flat$ –Mi como uma segunda, a partir da ambígua equivalência enarmônica Mi $\flat$ /Ré#).

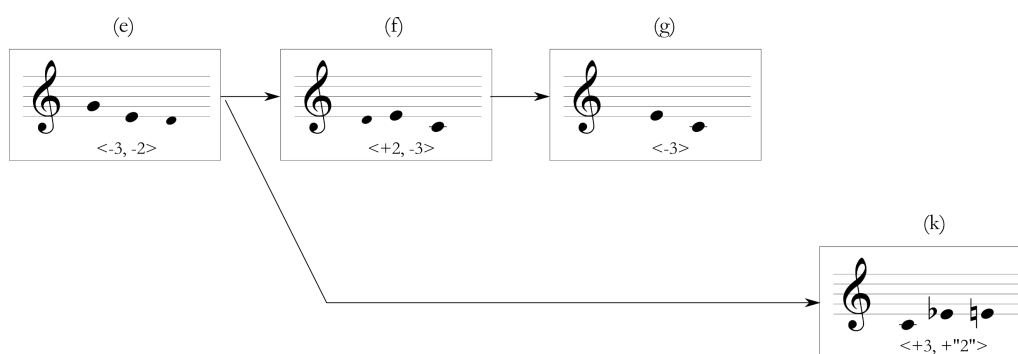


Figura 22: Desenvolvimento do motivo “Dindi” (os números nos vetores indicam intervalos diatônicos, sinais indicam direções)

<sup>38</sup> Cujas três manifestações sequenciadas são, a rigor, variantes recontextualizadas harmonicamente pelos acordes contíguos F7M, Fm(7M) e C7M. Ao final (c. 47–48) mais duas rearrmonizações acontecem: D7 e D $\flat$ 7M (esta última em versão “blues”, com Mi $\flat$  substituindo Mi).

## 6. Conclusão

Este artigo discute como as ideias de expectativa, probabilidade, aprendizado estatístico, entropia, contextos (global, micro, estilístico e intraopus) e níveis de observação (em diferentes níveis hierárquicos) podem interagir como fatores decisivos para o estabelecimento de uma estrutura funcional de uma dada peça. Ainda que a presente abordagem foque especialmente o âmbito da harmonia da música popular, é plausível considerar que, com as devidas adaptações, as reflexões e discussões presentes neste estudo possam ser generalizadas e estendidas a outros repertórios.

Por fim, como demonstram as duas aplicações analíticas que finalizam os artigos deste simpósio, a integração dos dois modelos e seus respectivos escopos teóricos e perspectivas mostra-se como uma possibilidade altamente promissora e como uma ferramenta robusta para um entendimento abrangente, profundo e acurado dos mecanismos que regem os domínios da sintaxe e da funcionalidade harmônicas.

## Referências

1. Almada, Carlos. 2022. *A harmonia de Jobim*. Campinas: Editora da Unicamp.
2. Almada, Carlos; Carvalho, Hugo. 2022. Entropy, Probabilistic Harmonic Space, and the Harmony of Antonio Carlos Jobim. *Musica Theorica*, v. 7, n. 1, p. 68–111.
3. Caplin, William. 1998. *Classical Form: A Theory of Formal Functions for the Instrumental Music of Haydn, Mozart, and Beethoven*. Oxford: Oxford University Press.
4. Gjerdingen, Robert. 2014. "Historically Informed" Corpus Studies. *Music Perception*, v. 31, n. 3, p. 192–204.
5. Huron, David. 1992. *Sweet Anticipation: Music and the Psychology of Expectation*. Cambridge: The MIT Press.
6. Meyer, Leonard. 1957. Meaning in Music and Information Theory. *The Journal of Aesthetics and Art Criticism*, v. 15, n. 4, p. 412–424.
7. Navia, Gabriel; Venegas, Gabriel. 2024. Teorizando para além do cânone: tonalidade, função harmônica e prolongamento. *Musica Theorica*, v. 9, n. 1, p. 3–37.

8. Patel, Aniruddh. 2008. *Music, Language, and the Brain*. Oxford: Oxford University Press.
9. Schoenberg, Arnold. 1969. *Structural Functions of Harmony*. Editado por Leonard Stein. New York: W.W. Norton.
10. \_\_\_\_\_. 1991. *Fundamentos da composição musical*. Traduzido por Eduardo Seincman. São Paulo: Edusp.
11. Snyder, Bob. 2001. *Memory and Music*. Boston: The MIT Press.
12. White, Christopher; Quinn, Ian. 2018. Chord Context and Harmonic Function in Tonal Music. *Music Theory Spectrum*, v. 40, p. 314–336.