## Música e cognição:

## Memória na Audição Musical



# A maneira como alguém ouve música depende crucialmente daquilo que é capaz de lembrar de eventos musicais passados:

- Uma modulação é ouvida se a tonalidade anterior é lembrada;
- Um tema é ouvido como transformado (variação) se se consegue lembrar sua versão original;
- Uma nota ou acorde não tem significado musical senão com as notas de eventos anteriores e posteriores (como as notas "que sobram" em um acompanhamento);

PERCEBER EVENTOS MUSICAIS (OU PARTE DE SUA FUNÇÃO) É RELACIONÁ-LO A EVENTOS PASSADOS!



A mente, na seleção e organização de estímulos, obedece a certas leis gerais da percepção, que consideram os modos pelos quais a mente organiza os estímulos recebidos e explica como certas expectativas se manifestam com base nas relações entre a memória e a imaginação.

Um sistema deixado por si mesmo na memória tende a tornar-se mais simples, simétrico e regular com o passar do tempo.

é a necessidade de que os outros permaneçam estáveis (como a afirmação de tonalidade).



## Gestalt e Música

Segundo Leonard Meyer, em sua *Teoria Analítica*, a*s leis da percepção "operam no interior de um determinado meio sociocultural, onde as atitudes, as crenças e o aprendizado qualificam estas operações".* 

#### Alguns dos princípios gestálticos utilizados por Meyer são:

T : 1 C 11	
Lei da Semelhança	a igualdade de aparência desperta a tendência de construir unidades estruturais;
Lei da Proximidade	elementos próximos tendem a ser percebidos juntos, ou seja, como uma única unidade estrutural;
Lei da Experiência	elementos tendem a construir unidades estruturais na mente de acordo com a experiência;
Lei da Conclusão	a percepção dirige-se espontaneamente para uma ordem que tende para a unidade de todos concluídos;
Lei da Seqüência	toda a unidade linear (sucessão) tende a se prolongar psicologicamente na mesma
ou <i>Boa Continuação</i>	direção, mesma ordem e com o mesmo processo de desenvolvimento.



Além disso, Meyer postula que toda a organização psicológica será sempre tão boa quanto as condições permitam, incluindo propriedades como regularidade, simetria, simplicidade, etc. Quanto mais um sistema é deixado na memória, mais simples ele vai ficando com o passar dos tempos (a mente assimila a informação, aperfeiçoa os parâmetros e organiza o mesmo. A mente também "escolhe" o que é necessários aperfeiçoar).

Esse princípio é chamado de *Lei da Pregnância*, a "força da forma", a força do indivíduo (parâmetro) ser percebido no processo da grupação dos elementos (*Gestalt*).



#### Também referencial, é o *Princípio Figura-Fundo*:



Apesar de, aqui, haver um complemento visual, na ação da memória uma melodia pode ser completada pelo background harmônico. Como exemplo musical, Sloboda cita que em tal contexto, há dois tipos de processos acontecendo, o processamento melódico e o processamento harmônico. Além disso, cada nota da melodia que é processada possui uma função harmônica, confirmada pelas notas em outras partes, de modo que ambos os processos, melódico e harmônico, contribuem para a construção de uma representação estrutural unificada para a peça como um todo. Portanto, a mente pode completar espaços "perdidos" pela audição ou visualização.



Ponto importante é que – segundo Max Werthermeier, um dos fundadores da *Gestalt Psicologie* – o pensamento, a superação de dificuldades e a <u>expectação</u> (importante processo na audição e apreciação musical) são partes de um único processo, visto que a *experiência musical* também depende das relação entre o *pensamento* e a *memória*.

Em relação à expectação musical, podemos considerar que ela pode se agrupar em três classes, baseadas na relação com eventos [musicais] passados, como por exemplo em variações fraseológicas:

Normalização	ocorre quando a reprodução de figuras relembradas por um sujeito enfatizam, sucessivamente, uma forma familiar;
Ênfase (ou	ocorre quando um aspecto particular do padrão, que atinge o observador como no
Apontamento)	momento em que ele percebeu o estímulo, torna-se cada vez mais exagerado;
Mudanças Autônomas	são inerentes ao próprio padrão e o resultado de sua força intrínseca.



## Ainda e também na expectação, as configurações que esperamos que ocorram podem se suceder de três modos distintos:

realização	ocorre quando as configurações esperadas são imediatamente satisfeitas (um exemplo seria a cadência perfeita: I-IV-V-I);
retardação	ocorre quando as expectativas do ouvinte quanto à resolução de determinada configuração são retardadas (um exemplo seria uma cadeia de suspensões retardando a cadência final);
frustração	ocorre quando as estruturas projetadas pela imaginação são evitadas, gerando a frustração no ouvinte (um exemplo seria a cadência deceptiva em direção a uma mediante cromática: I-IV-V-bVI).

Com base nas construções gestálticas, abordaremos e exemplificaremos questões mais práticas ao fazer musical:



## Notas individuais, escalas, melodias...

- Experimentos de Deutsch (ruídos\*);
  - Escalas;



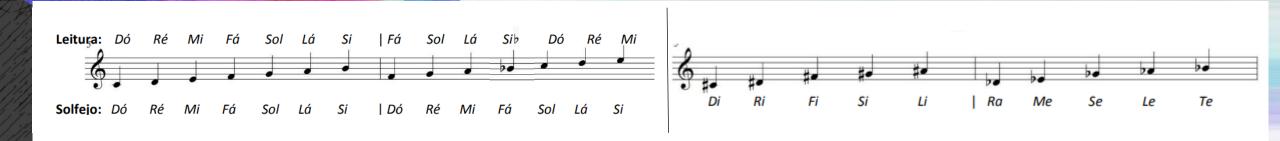
Em adendo à melodia, percebemos que a transposição à tonalidades vizinhas é mais natural. Logo, o contexto tonal colabora. A tonalidade e o centro tonal evidenciam um resultado diferenciado em relação à "simples" questão das alturas.

O "contorno visual" gera semelhança, e não necessariamente suas alturas, quando em períodos curtos.

Outro ponto importante: dado o desenvolvimento das "convenções musicais", a codificação verbal auxilia na retenção da informação por um espaço maior de tempo!



#### Codificação verbal melódica: DÓ FIXO, MOVEL E SOLMIZAÇÃO



#### Exemplo: Solmização, Dó Fixo e Dó Móvel





#### O rítmo...

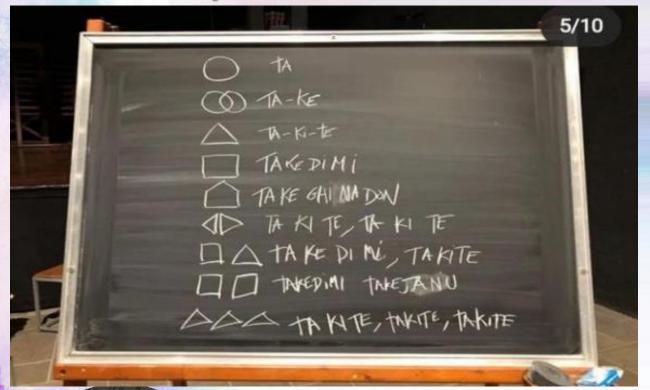
Há ainda uma lacuna do estudo do ritmo, como se pode constatar nas preocupações, a exemplo referencial, de José Eduardo Gramani e Lucas Ciavatta. O mesmo é constatado por Sloboda, em seu texto. Para mais, há pontos referenciais em relação à memória que são abordados pelo autor, sendo:

- Há um princípio gestáltico no agrupamento temporal do ritmo;
- Padrões são importantes para determinar a memória dos ritmos (segundo estudos de Smith), porém também depende da experiência musical;
- Em grande parte da música tonal, o conhecimento tonal pode ajudar a definir a estrutura rítmica e vice-versa. Padrões tonais oferecem uma pista para a métrica; o acento rítmico pode determinar a estrutura tonal (imagine os acentos e tempos fortes recaindo sobre determinadas notas da melodia...);

#### Codificação verbal rítmica: Konnakol

H | (1) o 2 o (3) o (4) o | | ta KI te | TA ki TE | ta ki TE | ta KI te | |

#### Codificação visual (Clarice Assad)





## ...e a frase... com a memória!

Apesar de citações "secundarias", as questões harmônicas estão ligadas ao processo.

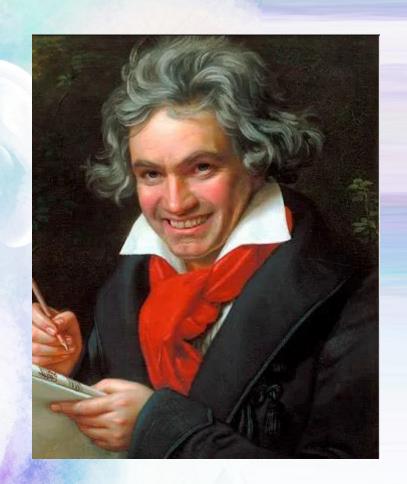
Portanto pontuaremos o mesmo, além do contexto *rítmico-fraseológico* relacionado à memória musical, que ainda podemos considerar:

- A periodicidade da frase é outro fator que gera semelhanças à memória cognitiva;
- As cadencias determinam mais a frase que o seu interior (conceito da migração de cliques);
- A música não termina com o fim da melodia, mas com o fim harmônico (vide Meyer);
- Fatores extramusicais colaboram com a lembrança, com o enredo e fatores emocionais. Até mesmo o título de uma obra colabora para tal processo!
- No geral, percebe-se facilmente o caráter indutivo da mente para obtenção de significados.



Então, como é possível lembrar de composições com proporções sinfônicas?

### **ESTRUTURA!**





Agora, propomos "Jogos Cognitivos", trabalhando a percepção e memória, baseados no que foi até aqui citado, somado ao conhecimento adquirido do espectador:



## 1) Motivo e variação

49

#### Zwölf Variationen in C

über das französische Lied €Ah, vous dirai-je Maman> KV 265 (300°)

Endstanden wahrscheinlich Paris, 1778





Há gatilhos?



## 2) Melodia e... ruído?





São iguais? Que surpresa....





## 3) Propriedades do som

Há propriedade perceptíveis nessa amostra sonora?

Portanto, é possível somar a outras propriedades e, assim, "fazer música"?



## 4) A fala e a harmonía

Há harmonia aqui? (É claro, afinal é o professor Daniel, que traz tanta harmonia para os nossos corações!)



## Então...



Memória na



**Audição Musical** 

# Obrigado!

Disciplina: Percepção V

Professor: Daniel Reginato

Fontes:

John A. Sloboda - A Mente Musical Teoría Analítica de Leonard Meyer (Síntese por Fernando Lewís de Mattos de Emotion and meaning in music



