

## O sentimento da estrutura II: preferências e literacia musical

**Ângelo Martingo**

CEHUM – Universidade do Minho

### Abstract

Prior investigation by the author (Martingo, 2006, 2007a, 2007b, 2007c) shows that recorded interpretations of Beethoven's Waldstein Sonata (2<sup>nd</sup> movement) receive higher preference ratings (e. g., expressiveness, fluency, global evaluation) by expert music listeners (1) when expressive deviations correlate to Lerdahl's (2001) theorises concepts of 'tension' and/or 'attraction'; (2) in case of repetition; and (3) when agogics correlate to dynamics. The studies now reported replicate such investigation in naïf music listeners. The results confirm prior findings regarding preferences in cases in which expressive deviations correlate to 'tension' and/or 'attraction', but not in cases in which agogics correlate to dynamics, nor regarding repetition.

Palavras-chave: cognição; expressividade; percepção; *Tonal Pitch Space*.

### Introdução

Em investigação anterior pelo autor, os conceitos de 'tensão' e 'atração' desenvolvidos por Lerdahl (2001) em *Tonal Pitch Space* mostraram-se instrumentos valiosos na compreensão do peso relativo da estrutura local/global e factores melódicos nos desvios expressivos praticados por intérpretes de referência em 23 gravações dos 9 compassos iniciais do segundo andamento da Sonata Waldstein (Op. 53) de Beethoven (Martingo, 2005). Para além disso, verificou-se que são preferidas as interpretações em que tais correlações, ou correlações entre agógica e dinâmica, ocorrem, recebendo por parte de ouvintes musicalmente instruídos pontuações mais altas em factores como 'expressividade', 'coerência' e 'avaliação global' (Martingo, 2006, 2007a, 2007b, 2007c). Por outro lado, a repetição verificou-se constituir um factor de preferência, sendo que, em audições sucessivas da mesma gravação, a segunda recebe pontuações mais altas (Martingo, 2008). A presente investigação replica com sujeitos sem formação musical esse estudo com ouvintes musicalmente instruídos, procurando determinar se os

mesmos critérios de preferência se verificam quando a literacia musical é diversa.

## **Método**

**Participantes.** Colaboraram nos estudos agora relatados 76 estudantes universitários, não músicos. Em média, os sujeitos tinham 22 anos, 0.54 anos de estudo de formação auditiva, e 0.62 anos de estudo de um instrumento musical; 71% eram do sexo feminino, e 29% do sexo masculino.

**Materiais.** Estudo 1. Um conjunto de 7 gravações dos nove compassos iniciais do segundo andamento da Sonata Waldstein, Op. 53, de Beethoven. Duas dessas gravações apresentavam uma correlação entre a dinâmica e 'tensão' e/ou Atracção (Kempff, Deutsche Grammophon DG 429306-2, Gravação B; e Barenboim, EMI C25762863-2, Gravação F); duas outras, uma correlação entre agógica e 'tensão' e/ou 'atracção' (Guilels, Deutsche Grammophon DG 419162-2, Gravação D; e Giesecking, Philips 456790-2, Gravação E); não apresentando as restantes nenhuma correlação significativa entre desvios expressivos e elementos estruturais (Solomon, EMI Testament SBT1190, Gravação A, e Genov, Chamber CH-CD 106, Gravação C). A sétima gravação era uma repetição da sexta (Barenboim, EMI C25762863-2, Gravação F). Estudo 2. Foi usado neste estudo um conjunto de três gravações do mesmo fragmento, sendo que uma apresentava uma correlação positiva e significativa entre agógica e dinâmica (Tipo, EMI 74788625 PM518, Gravação AA); outra não exibía nenhuma correlação significativa entre agógica e dinâmica (Genov, Chamber CH-CD 106, Gravação BB); e uma terceira apresentava uma correlação negativa e significativa entre agógica e dinâmica (Horowitz, Sony 518802-2, Gravação CC).

**Procedimento.** Os sujeitos foram informados do propósito do estudo e solicitados ouvir sequencialmente cada uma das interpretações do fragmento musical. Foi-lhes depois entregue o questionário e pedido ouvir e avaliar sucessivamente, numa escala de 1 a 7 (1, mínimo, 7, máximo), cada uma das interpretações de acordo com 3 parâmetros, a saber, Expressividade, Fluência, e Avaliação Global. A análise de dados foi efectuada usando a Análise Factorial.

## **Análise e Resultados**

Estudo 1. Uma análise factorial exploratória foi efectuada usando o método das Componentes Principais, de modo a reduzir os parâmetros originais (três parâmetros por gravação) a factores. A análise factorial revelou-se aplicável, de acordo com a estatística kmo ( $>0.58$  and  $<0.76$ ) e com o teste de esfericidade de *Bartlett* ( $p < 0.05$ ). De facto, os dados sugerem que para cada gravação a melhor solução resultava da extracção de um factor apenas (valores-próprios  $>1$  e loadings significantes  $>0.5$ ), sendo elevada a percentagem de variância explicada ( $>69\%$ ,  $<86\%$ ). A consistência interna/confiabilidade de cada factor extraído verificou-se também elevada, depois de testada usando o Alfa de Cronbach ( $>0.77$ ,  $<0.92$ ). Verificada a consistência interna de cada factor, um índice para gravação foi determinado a partir da média aritmética das pontuações de cada gravação (entre 1 e 7).

Comparando individualmente as pontuações das gravações em que se verificavam, ou não, correlações entre desvios expressivos e factores estruturais, os resultados revelaram-se inconclusivos. Embora três das quatro gravações em que tais correlações se verificavam correlações (Gravações B, E, e F) tenham recebido as pontuações mais elevadas e duas (Gravações A e C) em que não se verificavam tais correlações estivessem entre as três gravações com pontuações mais baixas, nem sempre as diferenças na pontuação se mostraram significativas. De modo a clarificar estes resultados, foi elaborado um índice para cada par de gravações com características homogéneas. Obteve-se um índice de 3.93 para o par (B;F) (correlação significativa entre agógica e elementos estruturais); um índice de 3.81 para o par (D;E) (correlação significativa entre dinâmica e factores estruturais); e um índice de 3.52 para o par (A;C) (sem correlação significativa entre desvios expressivos e factores estruturais), sendo que se verificam diferenças significativas entre o par (A;C) e os restantes, mas não entre os pares (D;E) e (B;F). Não surpreendentemente, quando um índice é calculado para o conjunto das gravações em que se verificam correlações entre desvios expressivos e elementos estruturais (B;D;E;F) e para o conjunto de gravações em que tal não é o caso (A;C), obtemos um índice de 3.87 para o primeiro e de 3,52 para o

segundo, com diferenças significativas. A esse nível de análise, torna-se evidente uma diferenciação entre a pontuação das gravações em que se verificam correlações entre desvios expressivos e elementos estruturais, e aquelas em que tal não ocorre, sendo as primeiras mais altas.

Já no que se refere à comparação das pontuações entre a sexta e a sétima gravações, em que se indagava sobre a repetição com factor de preferência, não obstante a pontuação da segunda audição (apresentada como Gravação G) ser mais elevada que a primeira (apresentada como Gravação F), não se verificou, a partir do teste de Wilcoxon comparando os índices das gravações, uma diferença significativa entre as pontuações.

Estudo 2. Nas gravações em que se analisavam as preferências por referência à existência ou não de correlações entre agógica e dinâmica, os resultados não se mostraram conclusivos. Embora a gravação AA (apresentando uma correlação negativa entre agógica e dinâmica) seja significativamente diferente (mais baixa) que as restantes, as Gravações CC (correlação positiva entre agógica e dinâmica) e BB (esta, sem correlação entre agógica e dinâmica) são significativamente mais altas que AA, mas não significativamente diferentes entre si.

## **Discussão**

Tendo subjacente a representação cognitiva da estrutura musical teorizada por Lerdahl (2001), a investigação agora reportada visava determinar se os critérios de preferência identificados em ouvintes musicalmente instruídos (Martingo 2007a, 2007b, 2007c, 2008) se verificavam em ouvintes sem instrução musical.

Da análise factorial dos dados resulta que os sujeitos não discriminam entre os factores, atribuindo antes valores similares aos três parâmetros em questão, uma conclusão tirada também em ouvintes musicalmente instruídos (cf. Martingo, 2007a).

Quanto às preferências, as pontuações mais elevadas das gravações em que se verificam correlações entre desvios expressivos e elementos estruturais observadas em ouvintes musicalmente instruídos (cf. Martingo 2007a, 2007b, 2007c) são confirmadas no estudo agora efectuado quando um índice é

calculado para os pares de gravações com características similares, o mesmo acontecendo quando são contrastadas as gravações sem correlações com o conjunto das outras.

Já a repetição como factor de preferência, verificada em investigação anterior, com ouvintes musicalmente instruídos, (Martingo, 2008), não foi agora confirmada (pontuações mais altas na segunda audição, mas sem diferença significativa). Do mesmo modo, não foram confirmados os resultados obtidos com ouvintes musicalmente instruídos (Martingo 2007a) no que se refere às preferências em gravações em que estava em causa a existência, ou não de correlação entre agógica e dinâmica.

Desse modo, a relação entre agógica e dinâmica e a repetição pareceriam mais relevantes no estudo de preferências de ouvintes musicalmente instruídos. Já a importância da relação entre desvios expressivos e elementos estruturais observados nas preferências em ouvintes musicalmente instruídos são confirmadas no universo de ouvintes sem instrução musical agora estudado, confirmando a relevância da teoria Lerdahl (2001) na recepção musical.

## Referências

- Lerdahl, F. (2001) *Tonal pitch space*. Oxford: Oxford University
- Martingo, A. (2005) “Testing Lerdahl’s Tonal Pitch Space – evidence from music recordings”. In Davidson, J., G. Mota, e N. Jordan (Ed.) *Performance Matters – Abstracts from the international conference on psychological, philosophical, and educational issues in music performance*. Porto: Cipem. (27-28)
- Martingo, A. (2006) “Testing Lerdahl’s Tonal Space Theory – Performed expressive deviations and listener’s preferences”. In Baroni, R., Addessi, A. & Costa, M. (Eds.): *Proceedings of the 9th International Conference on Music Perception & Cognition (ICMPC9)*. Bolonha: SMPC/ESCOM. (560-561)
- Martingo, A. (2007a) “Making sense out of taste: Listener’s preferences of performed tonal music”. In Williamon, A. & D. Coimbra (eds.) *Proceedings*

*of the International Simposium of Performance Science*. Porto: Casa da Música. (245-250)

Martingo, A. (2007b) “Structural Poetics: A study on musical preferences”. *Actas dos III Encontros Performa*. Aveiro: UA. (18)

Martingo, A. (2007c) “Do cálculo inconsciente da alma: estrutura e desvios expressivos como critério de preferência musical”. *Proceedings of the 3rd Symposium on Cognition and Musical Arts*. Salvador: Universidade Federal da Bahia (254-255)

Martingo, A. (2008) “*Play it again*: a repetição como factor de preferência na recepção musical”. 4th Symposium on Cognition and Musical Arts. São Paulo: Paulistana. CD ROM, ISBN 978-85-99829-25-7.

#### **Notas biográficas**

Ângelo Martingo (PhD). Professor Convidado da Universidade do Minho e Membro do CEHUM. A sua investigação e publicações têm particular incidência na área da sociologia musical (com enfoque na teoria e música do século XX), bem como no âmbito dos estudos de performance, de que se destaca recentemente a co-edição de *Interpretação Musical* (Lisboa: Colibri, 2006).