

Comparação de dinâmicas através do *Sonic Visualiser*

COMUNICAÇÃO

Antonio Marcos Souza Cardoso

UFG - tonico@cardoso.mus.br

Resumo: A performance musical tem nas novas tecnologias uma ferramenta acessível de observação e análise de dados. O *Software Sonic Visualiser* é gratuito e foi desenvolvido com essa finalidade. Duas gravações são comparadas em termos das dinâmicas adotadas pelos intérpretes. O gráfico gerado é associado à partitura para facilitar a leitura e precisão do mesmo. Os resultados obtidos são comentados e fornecem as diferenças entre diferentes concepções interpretativas.

Palavras-chave: Análise de áudio, *Sonic visualiser*, Interpretação musical.

Dynamics Comparison Through Sonic Visualiser

Abstract: The musical performance has in new technologies a tool for the observation and data analysis. The *Sonic Visualiser* is free software and has been developed for this purpose. It is compared two recordings in terms of dynamics adopted by interpreters. The graph generated is associated with the score for readability and accuracy of the same. The results obtained are commented and provide the differences between different interpretative conceptions.

Keywords: Audio analysis, *Sonic Visualiser*, Musical interpretation.

Das diversas vertentes da pesquisa em interpretação musical será tratado aqui da análise comparativa entre performances gravadas. Comparando duas interpretações será estabelecida a abordagem da dinâmica no primeiro movimento da Suíte Recife, Andrea, composição do maestro DUDA (CARDOSO, 2000), ressaltando as diferenças e semelhanças entre duas concepções e suas implicações nos aspectos da expressividade. Caracteriza-se assim a musicalidade através de parâmetros mensuráveis que guiam o intérprete além da partitura. (CLARKE, 2003).

Através da interpretação musical, o intérprete transforma em sons os aspectos apreendidos pelos ouvintes. Com a ajuda de um programa de computador é possível observar como o intérprete aborda os vibratos, as dinâmicas, os timbres e todas as articulações.

O *software* gratuito *Sonic Visualiser* foi desenvolvido para visualização e análise de áudio. É útil para musicólogos e estudiosos da performance devido à gama de possibilidades de observação do fenômeno sonoro gravado, através de espectogramas e visualização de ondas (CANNAM, LANDONE, & SANDLER, 2010).

Os aspectos observados e discutidos serão as diferentes abordagens das intensidades sonoras, ou dinâmicas. A intensidade, pela leitura dos gráficos, é apresentada claramente pelos intérpretes não levantando dúvidas sobre suas intenções, ela acompanha a duração do

som, ou seja, é o resultado da quantidade de som em decibéis e seu comportamento no tempo, visualizado através do gráfico de ondas.

A dinâmica é um dos aspectos da performance mais facilmente percebido pelo ouvinte e será o primeiro que abordaremos ao comparar duas gravações. Seashore resume a relação dinâmica vs partitura: “(...) A partitura musical mostra a nota e o tempo a ser tocado com bastante precisão, mas é muito pobre em indicações de intensidade.” (SEASHORE *apud* CARDOSO, 1967, p. 76). As relações sugeridas pelo compositor tais como *mezzo-forte*, *pianissimo* e outras, não são relações absolutas. Condições acústicas podem transformar um *piano* em *mezzo-forte* sem comprometer a obra se todas as outras dinâmicas acompanharem o acréscimo de intensidade na mesma proporção.

Os gráficos gerados para observação da dinâmica não serão comparados, mas analisados individualmente buscando uma relação interna com o próprio intérprete, ou seja, cada um dos trompetistas será observado em suas decisões interpretativas.

A Figura 1 mostra o comportamento das dinâmicas do Intérprete A. Através da observação concluímos que: As duas seções (b) e (c), apresenta um incremento sutil da segunda (c) em relação à primeira (b), assim como observado no primeiro tema (e). Os trechos líricos (d) têm intensidades equivalentes. O (f) é a *coda*, onde o intérprete analisado imprime a maior dinâmica no final do movimento (a).

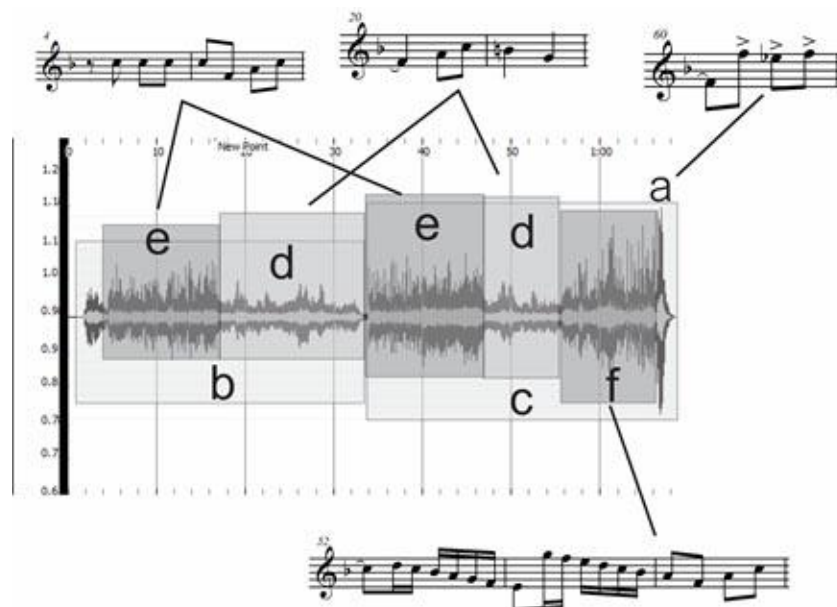


Figura 1 - Gráfico das dinâmicas do Intérprete A

Observando o gráfico (Figura 2) relativo às dinâmicas do Intérprete B, concluímos que todo o movimento apresenta dinâmica linear, ou seja, sem diferenças que nos possibilitem

estabelecer variadas intensidades sonoras. Os temas (a), o baião, e o (b), de caráter lírico, são apresentados com mesma, ou muito próxima, dinâmica. Ao entender que dinâmicas imprimem cores ao som, o Intérprete B foi monocromático.

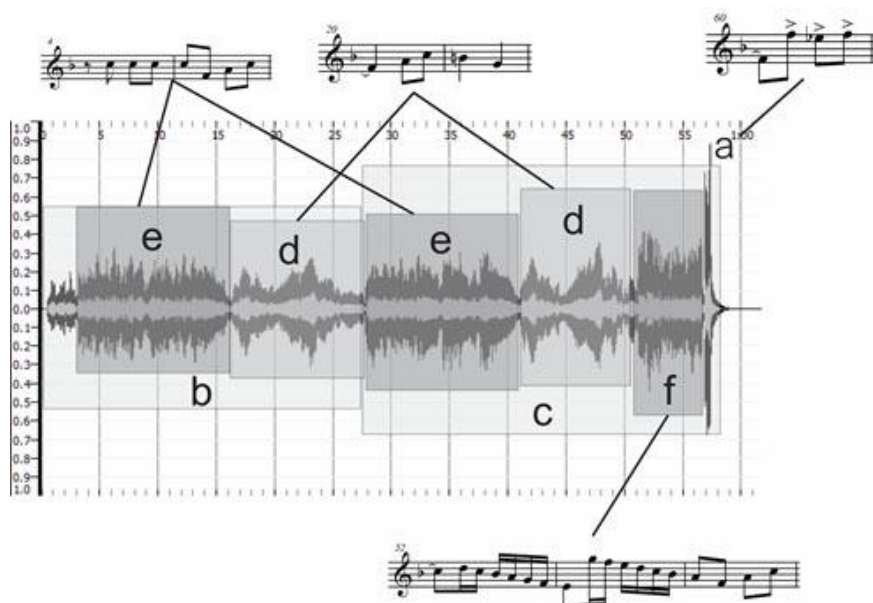


Figura 2 - Gráfico das dinâmicas do Intérprete B

A partitura original, manuscrita pelo compositor, não apresenta indicações de articulação. Não observamos sinais que indiquem o desejo do compositor. O intérprete A, conforme a Figura 3, destaca a segunda colcheia de cada tempo (área destacada). As colcheias se equivalem independente da diferença de dinâmicas entre elas.

O intérprete B mantém o mesmo padrão observado nas intensidades. A intensidade quase constante em todo o movimento, também é notada em fragmentos menores. A área do gráfico em cinza possui poucos vales entre as notas, denotando uma articulação que não destaca as notas, sem acentuação. O ponto de maior intensidade é a nota no segundo tempo do compasso 5.

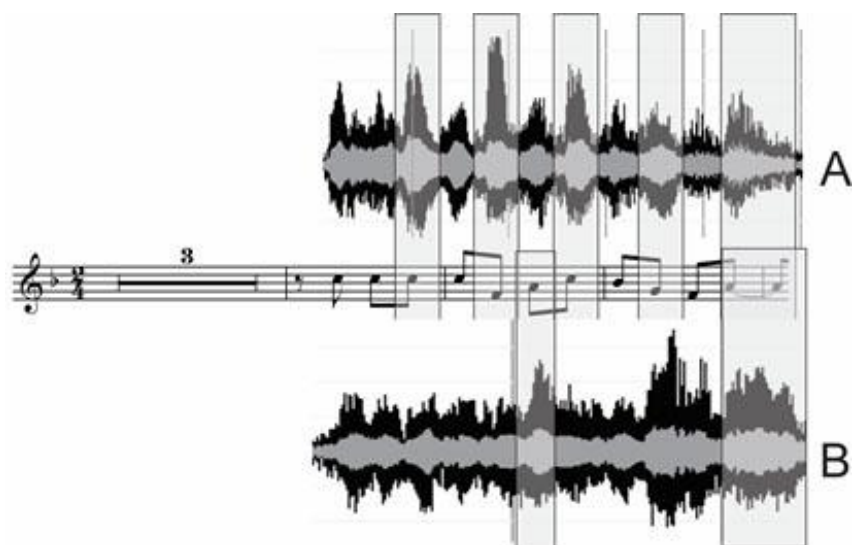


Figura 3 - Articulação pelos intérpretes - compassos 4 a 6.

Os gráficos comprovam que o Intérprete A reforça a nota que coincide com a “batida” mais forte da zabumba na segunda e na quarta colcheia em cada compasso (Figura 4).

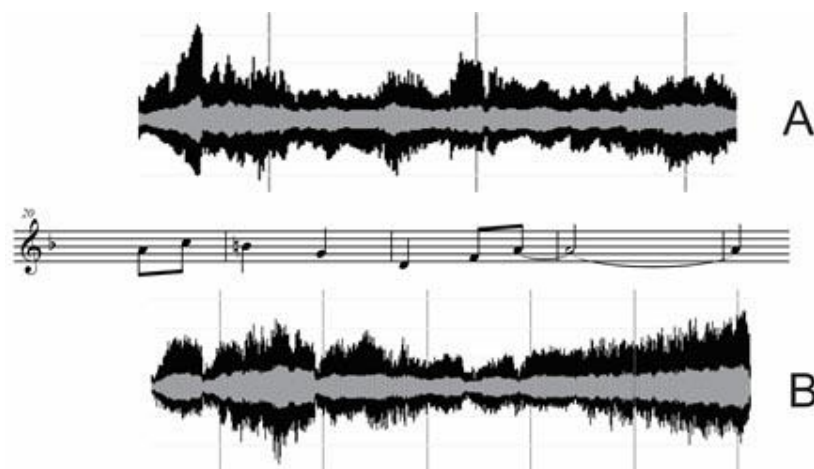


Figura 4 - Articulação ligado - compassos 20 a 23

Os gráficos apresentados neste trabalho funcionam com ferramenta pedagógica para o ensino do trompete. Uma aula baseada na apreciação dos gráficos permite um exercício da crítica construtiva e a percepção de elementos da interpretação musical. Atividades acompanhadas do respectivo gênero vai comprovar que o Intérprete 2 foi mais fiel ao estilo, com mais características do baião. O trabalho apresentado não abordou a técnica instrumental, permaneceu nos aspectos interpretativos que remetem à sensibilidade e percepção do estudante.

O *software* utilizado apresenta uma *interface* amigável, intuitiva, e apresenta recursos que não foram necessários para a elaboração desse trabalho e atende à análise interpretativa com conclusões precisas e contribuições no campo da interpretação musical, técnica instrumental e pedagogia da performance.

REFERENCIAS

- CANNAM, C., LANDONE, C., & SANDLER, M. *Sonic Visualiser: An Open Source Application for Viewing, Analysing, and Annotating Music Audio Files*. Londres: Proceedings of the ACM Multimedia 2010 International Conference, 2010.
- CARDOSO, A. *O Grupo Brassil e a música do maestro DUDA para quinteto de Metais - Uma abordagem interpretativa*. Rio de Janeiro: Dissertação de Mestrado - UNIRIO, 2000
- CLARKE, E. Empirical Methods in the Study of Performance. Em N. COOK, *Empirical Musicology* (p. Capítulo V). Cambridge: Cambridge University Press, 2003.
- SEASHORE, C. Loudness: Intensity. Em C. SEASHORE, *Psychology of Music*. Nova Iorque: Dover Publication, 1967