

Ferramentas para o Estudo de Orquestração: Interface, Autoração e Arqueologias

João Victor Bota

Não podemos mais pensar no homem sem uma máquina

Bruce Mazlish

(sociólogo e historiador norte-americano)

Início este artigo que tratará do estudo de música, mais precisamente da orquestração, auxiliada pela tecnologia multimídia com uma análise do CD-ROM de ADLER & HESTERMAN (2002), que é material de apoio ao livro-tratado de orquestração de ADLER (2000). Tal análise foi fundamental para a tomada de rumos desta pesquisa para a criação de um DVD-ROM voltado para o estudo de orquestração.

O CD-ROM de ADLER & HESTERMAN (2002) é um conjunto de seis CDs, sendo um de instalação do navegador necessário para a exploração do conteúdo dos outros cinco da coleção. Analisando esta primeira referência de um CD-ROM para o estudo e aprendizado de orquestração pude entender quais aspectos da interface podem ser melhor aproveitados e explorados, ao criar um DVD-ROM.

Primeiramente menciono a impossibilidade de instalação total do conteúdo dos CDs no computador. As configurações do fabricante do ADLER & HESTERMAN (2002) exigem que o usuário tenha sempre em mãos todos os CDs: o de número 6 habilita o usuário a iniciar o programa do navegador (o usuário coloca o CD 6 no drive de leitura, pois ele é uma chave de abertura do software de navegação); os demais CDs serão pedidos

pelo navegador cada vez que o usuário quiser adentrar um conteúdo, por exemplo “ insira o CD1: cordas”, “CD2: madeiras” etc. Portanto, nesse modelo de autoria a navegabilidade é bem precária, pois a cada mudança de família da orquestra exige uma substituição de CDs no drive do computador.

Outra carência do CD-ROM examinado é a falta de uma maior número de exemplos em vídeo, tanto dos instrumentos isolados (exemplos de instrumentação) e principalmente os de orquestração, que não chegam a 1% dos vídeos. Os poucos exemplos orquestrais vem quase que exclusivamente em formato áudio, como o que existia em ADLER (2000). A mídia CD limita demais a quantidade de conteúdo em vídeo. Além disso, os vídeos são exibidos em pequenas janelas fixas do navegador, que não permitem uma boa visualização do conteúdo. Os grandes HDs dos computadores e os leitores de DVD permitem, atualmente, que o usuário de um DVD-ROM de orquestração (mídia esta que por si só multiplica a capacidade de armazenamento de informação) instale totalmente o conteúdo de mais de um DVD, sem maiores problemas de espaço no computador utilizado como suporte. Com isso ganha-se praticidade no acesso do conteúdo, sem a necessidade de infinitas trocas de discos (CDs ou DVDs) durante a navegação.

Em LÉVY (2004) observamos que

“Partindo de traços tomados de empréstimo de várias outras mídias, o hipertexto constitui, portanto, uma rede original de interfaces. Algumas particularidades do hipertexto (seu aspecto dinâmico e multimídia) devem-se a seu suporte de inscrição ótica ou magnética e a seu ambiente de consulta do tipo ‘interface amigável’. As possibilidades de pesquisa por palavras-chave e a organização subjacente das informações remetem aos bancos de dados clássicos. O hipertexto também desvia em seu proveito alguns dispositivos próprios da impressão: índice, thesaurus, referências cruzadas, sumário, legendas... Um mapa ou esquema detalhado com legendas já constitui um agenciamento complexo para uma leitura não-linear. A nota de página ou remissão para um glossário por um asterisco também quebram a seqüencialidade do texto. Uma enciclopédia com seu thesaurus, suas imagens, suas remissões de um artigo a outro, é por sua vez uma interface altamente reticular e ‘multimídia’. Pensemos na forma de consultar um dicionário, onde cada palavra de uma definição ou de um exemplo remete a uma palavra definida ao longo de um circuito errático e virtualmente sem fim.” LÉVY (2004: 37).

A autoriação do DVD-ROM de orquestração é pensada com uma interface que possibilite a localização de conteúdo (vídeos, textos e partituras e links) por meio de palavras-chave ou por modo tutorial. Para tanto, foi escolhido o software de autoriação Macromedia AUTHORWARE. O navegador conterá os menus principais de navegação, a janela para os vídeos, o banco de links locais (referentes a determinado exemplo que o usuário estiver visitando) e o sistema de busca por palavras-chave.

As palavras-chave são atreladas ao conteúdo de acordo com a classificação deste feita pelo pesquisador, de acordo com as referências contidas nos tratados de orquestração e demais referências bibliográficas estudadas e nas informações dadas pelos intérpretes dos repertórios (sempre informações preciosas sobre música e instrumentação, a partir de conversas informais com os músicos participantes). As palavras-chave classificam os vídeos, por exemplo, de acordo com a família, naipe e instrumentos que os executam; de acordo com o período histórico em que a peça foi escrita e nome do compositor; de acordo com as principais técnicas instrumentais ou técnicas de escrita presentes no trecho musical. Ainda estão sendo estudadas as possibilidades de busca por espaço de tempo (peças escritas entre 1960 e 1975 por exemplo) e palavras-chave em vários idiomas, para que as pesquisas de termos como “saltelato”, sejam bem sucedidas se feitas com termos equivalentes – se existirem e forem consagrados pelo uso - em português, italiano, francês, espanhol, inglês e alemão.

O modo tutorial em elaboração é inspirado em CD-ROMs de diversas áreas, como ensino de idiomas, estudo de história da arte e diversos encontrados no mercado, como os citados no trabalho de PAIVA (2002). Também têm contribuído com algumas soluções de roteirização de conteúdo os chamados “self-tutoring programs”, que são livros com

exercícios de conteúdo deduzido passo-a-passo – uma informação leva a outra, que remete a uma pergunta, que é remetida a uma outra pergunta com respostas escondidas nos versos da folhas – que poderiam ser vistos como narrativas não lineares ainda bastante ingênuas. Na área de orquestração menciono o trabalho de CROWDER (1971) usando a técnica “self-tutoring”.

O modo tutorial de um CD-ROM ou DVD-ROM pode ser visto como uma sugestão de narrativa segundo os interesses iniciais do usuário. Um usuário do DVD-ROM didático de orquestração interessado em conhecer, por exemplo, os instrumentos de cordas poderia escolher a opção de tutorial que acionaria a execução de uma seqüência de vídeos em ordem pré-programada pelo programador do DVD-ROM. Com base nas ementas das disciplinas de apreciação musical, ou orquestração, por exemplo, será possível estabelecer alguns tutoriais pré-programados, como o exemplificado acima. O modo tutorial também comporta a opção de interrupção da narrativa (pré-programada) em qualquer ponto; o avanço e retrocesso de conteúdo; o salto para outros conteúdos presentes nos links de cada trecho do tutorial (por exemplo: se paramos o tutorial em cordas/violas podemos escolher o link da tela “violas dobrando as clarinetas/Mahler”, ou seja, o usuário migra para um conteúdo que lhe chama a atenção, e depois de investigá-lo volta, ou não, ao tutorial básico.

A criação de tutoriais pode parecer contraditória à proposta de criação de narrativas não lineares com a tecnologia multimídia, mas pode ser útil como ferramenta pedagógica, desde que se esteja consciente das fronteiras muito tênues entre o pedagógico e o ditatorial. Esta discussão sobre abordagens diferenciadas e transitoriedade dos suportes tecnológicos serão auxiliadas com base em trabalhos de FOUCAULT (1968), (1969), (1987), dentre outros.

Dentro das subdivisões de arquitetura multimídia propostas por CLARK¹, a arquitetura planejada para o DVD-ROM didático de orquestração conterá elementos de arquiteturas “guided discovery” e “directive architecture” pois conterá modos tutoriais e formas de navegação livre. Pretende-se também que seja uma arquitetura de auto-treinamento para usuário doméstico, com navegação simples, e aprendizado de uso intuitivo.

Validação

Será necessária a validação do DVD-ROM para que este seja otimizado em seus objetivos de criação. No caso do DVD-ROM de orquestração, planejo realizar a validação com alunos de música da Unicamp, preferencialmente um grupo de pessoas com diferentes níveis de familiaridade com orquestração (alunos que cursam ou cursaram a disciplina e outros que não). Mesmo que realizado com um grupo pequeno de pessoas (cerca de vinte pessoas, no máximo) os chamados beta-testes - perguntas que serão veiculadas por meio de questionário de múltipla escolha e espaço para as pessoas opinarem - poderão apontar falhas no DVD-ROM (links quebrados, erros de ortografia, partituras pouco nítidas em determinado tipo de resolução, e outros problemas técnicos, para posterior correção) e méritos do mesmo (como ajuda na compreensão de tópicos musicais, estímulo a processos criativos, crescimento da cultura musical do usuário). O intuito desses beta-testes é iluminar caminhos da pesquisa e apontar caminhos para melhoramento do DVD-ROM. Seria o processo chamado “research and development” (pesquisa e desenvolvimento), “usado para validar produtos educacionais”.²

¹ CLARK, Ruth C. (sd) **Four instructional architectures**. IN: **Developing Technical Training**. Artigos relacionados a autoria, arquitetura de multimídia disponíveis no site www.macromedia.com.

² BORG, Walter R. & GALL Meredith, D. (1989). **Educational Research**. New York: Longman.

O universo de amostras dos beta-testes poderiam ser conceituados como “amostra voluntária”, sem pré requisitos que permitam a divisão da amostra por grupos onde conceitos estatísticos pudessem ser aplicados de forma correta. Importante lembrar que os pontos em comum entre os voluntários serão o interesse pelo estudo de orquestração e cursar Música na Unicamp. Dessa forma, qualquer outra divisão – por idade, sexo, qual modalidade cursam dentro da música (regência, composição, instrumento) – será meramente accidental. Os voluntários que se comprometerem a participar dos beta-testes deverão responder a um questionário de pré avaliação no qual será verificada a familiaridade de cada um com computadores, processos multimídias e conhecimentos de orquestração (se cursou as disciplinas ligadas a orquestração ou não) com a intenção de traçar um perfil de cada voluntário. Os voluntários responderão esta pré avaliação no ato do recebimento de uma cópia do DVD-ROM. Passados 30 dias da entrega dos DVDs aos voluntários, será realizado um segundo questionário, de avaliação do DVD-ROM, no qual serão verificadas questões (dentre outras) como: quanto tempo o voluntário gastou utilizando o DVD-ROM, avaliação das informações contidas neste, se o DVD-ROM acrescenta algo à prática musical do voluntário, se ele pretende indicar a colegas ou alunos tal material didático, e sugestões de aperfeiçoamento do DVD-ROM (correções, acréscimo de informações, etc.). Esta proposta de validação é semelhante a usada por PAIVA (2002: 55) e nada mais é que uma aplicação de BORG & GALL (1989)³ adaptada para uma

³ O desenvolvimento de produto educacional e sua validação previstos por BORG & GALL (1989) sugere recursos financeiros na proporção de 1:10:10, ou seja, cada R\$1,00 real gasto no desenvolvimento de um produto educacional serão gastos R\$10,00 para sua validação e outros 100 fabricação - para cada R\$1,00 inicialmente gasto. As dez etapas de validação sugeridas pelos autores são: (1) pesquisa e coleta de informações; (2) planejamento; (3) desenvolvimento preliminar do produto; (4) testes de campo preliminares; (5) revisão principal; (6) teste de campo principal; (7) revisão operacional; (8) teste de campo operacional; (9) revisão final do produto; (10) disseminação e Implantação.

estrutura menor, que contudo procura não comprometer a qualidade do produto educacional.

ADLER, Samuel (2000). **Study of Orchestration**. 9th edition. New York: WW Norton.

_____ & HESTERMAN, Peter (2002). **The Study of Orchestration (in Six Enhanced Multimedia Discs)**. New York: WW Norton.

BORG, Walter R. & GALL Meredith, D. (1989). *Educational Research*. New York: Longman.

CLARK, Ruth C. (sd) *Four instructional architectures*. IN: **Developing Technical Training**. Artigos no site www.macromedia.com

CROWDER, Laurin P. (1971). **The Development of a Self-tutoring in the Fundamentals of Orchestration**. Dissertação defendida na The Louisiana State University and Agricultural and Mechanical College, Ph.D in Music. Alabama.

LÉVY, Pierre. **As Tecnologias da Inteligência**. Rio de Janeiro: 34

PAIVA, José Eduardo Ribeiro de (2002). **Técnicas e Tecnologias específicas para a música digital**. Tese de doutorado defendida no Programa de Pós-Graduação em Multimeios da Universidade Estadual de Campinas. Campinas: Unicamp.