

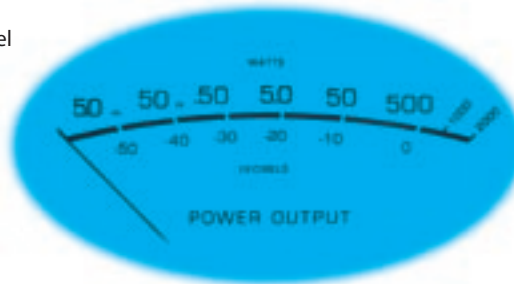
Objetivistas versus Subjetivistas: é possível acabar com esta guerra?

► Carlos Dantas

Na análise da qualidade de uma reprodução sonora, existem hoje duas correntes de opinião pública que se envolvem em um conflito interminável. Podemos identificar estas correntes como a dos objetivistas e a dos subjetivistas. De uma forma simplista e resumida, pode-se dizer que os objetivistas procuram analisar as qualidades físicas do som através de medições objetivas, quantificadas por instrumentos de medida. Já os subjetivistas, utilizam apenas avaliações auditivas como determinantes da qualidade do som. O conflito está em que os objetivistas dizem que hoje já é possível avaliar-se a qualidade de uma cadeia reprodutiva de som, incluindo-se os equipamentos que dela fazem parte, apenas com o uso de instrumentos de medidas e procedimentos de testes consagrados. Os subjetivistas afirmam o contrário, ou seja, nossos ouvidos são o único instrumento avaliador confiável e o que ouvimos nada tem a haver com o que é medido. É óbvio que as empresas mais conceituadas que trabalham na área de projeto e fabricação de equipamentos de som de alta qualidade já perceberam que estas opiniões conflitantes não fazem mais sentido algum e mantêm trabalhando, lado a lado, equipes de engenheiros e avaliadores auditivos. Acontece que esta realidade está confinada a essas empresas cujos procedimentos são guardados a sete chaves, pois constituem parte do seu precioso acervo de conhecimento tecnológico. Não há acesso público a estas informações, de modo que aqui fora o conflito permanece. A proposta deste artigo é trazer o debate para um nível mais racional e sugerir que as avaliações feitas por revistas especializadas ou por outros órgãos de acesso público podem fornecer resultados bastante confiáveis se determinadas premissas e procedimentos forem adotados.

A primeira parte desta proposta é redefinir o que se deve entender por avaliação objetiva e avaliação subjetiva, ou seja;

- Avaliação objetiva: é a avaliação realizada com o auxílio de instrumentos de medida, segundo procedimentos e padrões de testes reconhecidos internacionalmente, ou por testes auditivos realizados por pessoal devidamente treinado e habilitado para tal. A novidade está em admitir que testes auditivos, realizados por pessoal treinado e seguindo determinados procedimentos, podem ser igualmente considerados como testes objetivos.
- Avaliação subjetiva: é a avaliação auditiva realizada por pessoal não necessariamente treinado para tal e/ou não respeitando estritamente



as condições de contorno preconizadas para conferir aos testes um grau necessariamente elevado de confiabilidade. Este perfil corresponde geralmente aos audiófilos que usam seu ambiente doméstico para fazer as avaliações. São avaliações que podem apresentar um alto grau de variabilidade, mas podem ser usadas como observações complementares às do pessoal treinado.

A grande pergunta que poderia ser feita neste instante é: poderiam pessoas devidamente treinadas e respeitando determinadas condições de teste prover uma avaliação objetiva, ou seja, uma

avaliação que, mesmo em testes cegos, poderia identificar repetidamente e com grande acerto as fontes sonoras e avaliar, através dos atributos destas fontes, qual as de melhor ou pior qualidade? Para responder a esta questão vamos nos reportar ao artigo "Áudio – Science in the service of Art" publicado na Internet, www.harman.com, pelo cientista (Ph.D) Floyd E. Toole, atualmente Vice-Presidente da Harman International Industries, pesquisador pelo National Research Council do Canadá e cujas extensas publicações na AES (Áudio Engineering Society) o credenciam a ser considerado hoje uma das grandes autoridades mundiais no assunto em questão. Na página 9 do referido artigo é mostrado um gráfico da porcentagem de acerto de cinco grupos diferentes de observadores, ao avaliarem auditivamente quatro conjuntos de caixas da categoria high-end.

Estes grupos eram constituídos, respectivamente, por: estudantes, pessoal de vendas e marketing (associados ao produto), avaliadores de revistas, vendedores de lojas especializadas e um grupo formado por audiófilos treinados. Foram realizados testes cegos e o objetivo era classificar e pontuar os diferentes atributos sonoros relacionados às diferentes caixas e repetir a mesma pontuação em testes subsequentes. Os dados foram compilados da Ref 1. As porcentagens auferidas foram, respectivamente e aproximadamente, de 5%, 11%, 18%, 32% e 90%. Este impressionante resultado de 90% de acerto foi fruto de um complexo programa de treinamento, inclusive com o auxílio de programas de computador para orientar os treinandos. Foi identificado que um dos pontos que mais contribuiu para o baixo índice de acerto de alguns grupos foi o desconhecimento de um vocabulário adequado a descrever os atributos

◀ sonoros em julgamento. Isto ressaltou a importância do uso, neste tipo de avaliações, de uma terminologia única, completa, e com seus significados muito bem entendidos.

Mas, a informação mais importante que se desprende desses testes é a de que um grupo de pessoas devidamente treinadas tem condições de efetuar avaliações objetivas. Segundo este mesmo artigo, estes ouvintes treinados também podem prover comentários que, facilmente interpretados pelos engenheiros, forneçam valiosa contribuição para o projeto de seus equipamentos. Essa contribuição pode ajudar a estabelecer correlações precisas entre o que se ouve e o que se mede. Muitas destas correlações já estão consagradas e outras estão sendo pesquisadas. O que é muitas vezes difícil de se obter, e ainda não foi obtido para todos os atributos sonoros, é identificar o conjunto de parâmetros a serem medidos que mais influenciam um dado atributo do som.

O ponto fundamental da questão é então a criação de uma metodologia de formação de avaliadores treinados (AT). Como apenas um exemplo, a revista CAVI criou uma metodologia própria que se acha explicitada em seu site na Internet e é aplicada nos cursos de avaliação auditiva que proporciona. Segundo a própria CAVI, esta metodologia é aplicada a seus avaliadores que são constantemente reavaliados à luz desta mesma metodologia.

Muitas outras revistas especializadas, tais como a *Stereophile Review*, a *Absolute Sound*, a *Áudio* (alemã), possuem a sua própria metodologia de treinamento de seus AT. Apesar do uso de diferentes metodologias, o que se constata é que todas elas, incluindo a CAVI, conduzem a avaliações convergentes dos produtos testados – o que confirma a objetividade destas avaliações.

Uma das questões que logo aflora é o quanto seria possível estender ao audiófilo comum, que não tem acesso aos recursos de uma revista especializada e nem a cursos intensivos de treinamento auditivo, os benefícios de uma avaliação auditiva objetiva. Provavelmente, sem esses

recursos não seria possível atingir-se o nível de um avaliador treinado (AT). Entretanto, é possível melhorar – e muito – a capacidade de avaliação de um audiófilo comum. Para tanto recomendamos as seguintes atitudes;

a) Escolher uma metodologia de avaliação auditiva; a revista CAVI dispõe em seu site desta metodologia, mas cada audiófilo pode escolher aquela que melhor lhe convém. Outras revistas especializadas também as dispõem.

b) Estudar atentamente a terminologia adotada, pois ela estará definindo os atributos do som que está sendo julgado. Por exemplo, a CAVI adota como atributos os parâmetros: Equilíbrio Tonal, Sound Stage, Textura, Dinâmica, Transientes, Corpo Harmônico, Transparência e Musicalidade.

c) Escolher, à luz dos atributos já determinados, a mídia (CDs) que dará suporte auditivo para a identificação destes atributos. Uma forma simplificadora desta escolha será a de adotar os CDs que a revista recomenda para a avaliação de cada atributo, mas cada um poderá fazer escolhas diferentes.

d) Preparar a sala de audição de forma que ela possa estar dentro das melhores condições acústicas possíveis. A acústica da sala participa de forma sensível na avaliação da qualidade sonora de um sistema de áudio. Igualmente importante é posicionar adequadamente as caixas acústicas nesta sala.

e) Escolher os equipamentos que farão parte da avaliação: estes equipamentos devem ser da melhor qualidade possível, compatível com o poder aquisitivo do audiófilo. Equipamentos de categoria inferior ao que a CAVI, por exemplo, classifica como Prata podem produzir um indesejável mascaramento das avaliações, tornando-as impraticáveis ou simplesmente inócuas.

f) Escutar os CDs de avaliação de forma determinada e pelo maior prazo de tempo possível, até que seja facilmente perceptível o atributo sonoro que se deseja avaliar. Esta escuta deve ser estritamente individual para se evitar polarizações oriundas das opiniões de outros audiófilos.

Como pré-requisito ao sucesso do

treinamento é fortemente recomendável ouvir-se música ao vivo, sem a participação de amplificação eletrônica e com o uso preferencial de instrumentos acústicos. Quanto mais dedicação houver a este treinamento, mais se estará perto de se tornar um AT, capaz de emitir avaliações objetivas.

De uma forma resumida, podemos concluir que avaliadores devidamente treinados (AT) são capazes de realizar avaliações objetivas e que os benefícios parciais deste treinamento podem ser estendidos a avaliadores comuns. Esta realidade, baseada nos conceitos fundamentados e explicitados neste artigo, criam uma ponte entre objetivistas e subjetivistas, onde a colaboração mútua entre estes grupos abre espaço para um grande progresso na avaliação de equipamentos de som. Respondendo à indagação do título desse artigo, podemos dizer que a guerra entre estes grupos não só pode, mas deve acabar pela falta total de argumentos para a sua continuação. Mas, a história não para aqui. Em próximos artigos procuraremos identificar melhor as qualidades de uma sala que poderá ser usada para avaliação auditiva e fazer considerações mais profundas sobre a metodologia de testes.

Ref 1: Olive, S.E., "Differences in Performance and Preference of Trained versus Untrained Listeners in Loudspeakers Tests: a Case of Study", *Journal of Audio Engineering Society*, vol.51, pp806-825 (2003 September).