

**Veículo: Revista Pullsar**  
**Coluna: Tecnologia**  
**Fevereiro de 2012**

### **Tema: Sonorizando Ambientes - Harpa Concert Hall and Conference Centre**

Sonorizar ambientes e não simplesmente empilhar caixas acústicas é algo que muito me atrai. Se o ambiente possui boa acústica então, melhor ainda.

Recentemente o *Harpa Concert Hall and Conference Centre*, localizado em Reykjavik na Islândia, recebeu atualização de seu sistema de acústica, áudio e vídeo para diversas salas, incluindo a *Eldborg Hall*, a principal delas. O projeto arquitetônico e acústico foi concebido pela *Henning Larsen Architects* da Denmark em parceria com o artista Ólafur Elíasson.

A sala atende a Orquestra Sinfônica da Islândia e a Ópera Islandesa. O ambiente têm capacidade para 1800 lugares, algo similar ao Grande Teatro do Palácio das Artes, localizado em Belo Horizonte/MG. Assim como o nosso grande teatro, este espaço está preparado para receber diversos tipos de eventos empresariais e artísticos, tais como: palestras, shows, congressos, recitais, orquestras etc.

O sistema de sonorização é composto por 160 caixas acústicas da americana *Meyer Sound*, que está entre os mais renomados fabricantes de áudio profissional do mundo. O projeto de áudio e vídeo foi concebido pela empresa *Artec Consultants* de Nova York. A integração entre os sistemas de áudio, comunicação, iluminação cênica e vídeo foi elaborado por Kari Eythorsson da empresa Exton.

A acústica variável é um dos pontos altos do ambiente. Possui painéis variáveis, refletores e absorvedores aéreos, e câmaras reverberantes ocultas. A acústica pode ser alterada para se tornar menos reverberante e aumentar a inteligibilidade em eventos com amplificação. O sistema de sonorização é composto por dois blocos laterais ao palco e um bloco central, cada um com 10 caixas acústicas do tipo *vertical array*, modelo *Mica* e o complemento na resposta a baixas frequências por subwoofers 600HP. Os complementos para a parte frontal do palco, laterais e traseira para atender ao coro, são feitos por meio de 10 pontos com caixas acústicas modelo CQ-1, CQ-2 e UPA-1P.

São utilizadas quatro caixas acústicas modelo UP Junior para cobrir a área dos balcões e para *front fill* são utilizadas mais quatorze caixas UP Junior em dois *set ups*, para atender ao palco convencional ou quando ele é utilizado de forma estendida. Mais duas caixas CQ-2 são utilizadas para cobrir os cantos frontais. Já para os monitores de palco são utilizados quatorze UM-100P e quatro MJF-212A e para mixagem utilizam a console PRO9 Midas. Quatro processadores Galileo, sendo três 616 e um 408, gerenciam todo o sistema.

O alinhamento foi realizado por Bob McCarthy que utilizou o analisador de áudio SIM®3. Bob é responsável pelo alinhamento de sistemas de sonorização para diversos eventos e artistas, entre eles o *Cirque du Soleil*.

O sistema de sonorização foi escolhido por sua consistência na cobertura, potência, definição e pressão sonora. Pode-se imaginar que um sistema deste porte irá gerar elevado nível de pressão sonora a ponto de incomodar e mesmo causar danos auditivos à platéia. Mas este não é o objetivo de um projeto deste nível. O que se busca é maximizar a cobertura, oferecendo uma boa qualidade sonora, independentemente do local a ser ocupado na sala. Outra grande vantagem é o *headroom*, que é a reserva sonora para os picos de programa musical, oferecendo à platéia excelente experiência quanto a performance dos músicos junto a seus instrumentos, Algo raro nos dias de hoje, nos quais o volume é julgado como o item mais importante em uma apresentação musical. Este sistema, provavelmente, jamais entrará em seu limite e a distorção será sempre muito baixa. O que se obtém é qualidade e não volume.

Um dos primeiros concertos a usar o sistema foi o da artista de música eletrônica Björk. Neste ano também já passaram pelo Harpa artistas como James Taylor, Elvis Costello e Ian Anderson do Jethro Tull. Todos utilizaram o sistema da casa e nenhum complemento foi necessário. Além dos sistemas instalados nas diversas salas, o Harpa ainda possui equipamentos móveis para eventos diversos. Possuem 16 caixas acústicas Melodie, seis subwoofers 600-HP, dez UPJ-1P, seis UP Junior, quatro CQ-2, MM-4XP e um par de monitores para estúdio modelo HD-1.

Por aqui continuamos torcendo para que os administradores das casas de espetáculos, teatros e afins ofereçam aos artistas e ao público cada vez mais salas e sistemas de áudio com elevado índice de qualidade. Ao passarem pela Islândia, sugiro que verifiquem a agenda do Harpa e curtam lá um agradável espetáculo.

Um abraço,

Denio Costa