

Questões gerais sobre características dos diferentes tipos de espaço

- Outdoor vs. Indoor:
 - Em espaços abertos há mais dispersão
 - Em espaços fechados há mais reflexões; salas pequenas não se comportam da mesma forma que salas grandes; é preciso perceber se a sala é muito ou pouco reverberante
- Nos processos de montar e fazer som há sempre uma forte componente empírica; ainda assim, há quem faça alguns cálculos de dimensionamento (p.e., tempos de reverberação).
- Salas muito grandes podem requer várias filas de colunas para o público (uma fila junto ao palco e outra a meio da sala, por exemplo), para garantir que o som chega a todo o lado. Estas filas diferentes de colunas podem gerar vários problemas: em particular, podem dar origem a zonas da sala onde ocorre cancelamento/sobreposição de fases (*será que conseguimos – e vale sequer a pena – preocuparmo-nos com esta questão?*) e requerem compensação de delay (considerando a situação anterior, quem está a ouvir das colunas do meio também apanha alguma coisa das colunas próximas do palco; é preciso garantir que nessas condições, não se ouve coisas diferentes das duas filas). Normalmente, em sítios mais pequenos que têm o seu próprio PA essa calibração já está feita.

Questões mais particulares sobre como fazer som em salas de espetáculo

- Idealmente, a régie está no ponto ótimo da sala. Geralmente, esse ponto corresponde a um dos vértices do triângulo equilátero definido por esse ponto e pelos dois conjuntos (esquerdo e direito) de colunas junto ao palco. Em certas salas, a régie encontra-se na parte de trás, o que pode gerar alguns problemas: há uma certa tendência por parte dos técnicos para aumentar demasiado o volume (de modo a que, à distância a que se encontram do palco, consigam ouvir tudo devidamente); para além disso, o facto de estarem mais atrás faz com que estejam sujeitos a uma maior *mistura de frequências* que, quando “corrigida”, pode criar outros problemas nas zonas mais próximas do palco.
- Em sítios pequenos, é fácil andar pela sala. Neste tipo de espaços, há uma grande mistura entre som acústico (sai diretamente dos instrumentos) e de PA.
- Em salas maiores (onde o som é praticamente só de PA), também é comum os técnicos andarem pela sala, até conhecerem bem tanto a sala como o PA.
- A presença das pessoas afeta o som. À partida, quanto mais cheia a sala estiver, mais absorções e dispersões ocorrerão, o que contribui para um som mais limpo e controlado.
- Os técnicos ainda podem fazer alguns ajustes com o público e durante o concerto, mas, de um modo geral, tendem a confiar no trabalho que fizeram. Não é comum saírem da régie; podem, eventualmente, comunicar com outros técnicos que, esses sim, andam pela sala.

Equipamentos

- SONAR – caracteriza a resposta acústica da sala a partir de varrimentos em frequência em vários pontos do espaço; indica ao utilizador que correções podem ser feitas e é

capaz de atuar diretamente no PA; o objetivo é tornar a resposta da sala o mais *flat* possível. É utilizado em estúdios; custa 200€ (300€, com um microfone).

- Este equipamento é conveniente para calibrar o PA, mas não é assim tão útil, uma vez que a maior parte dos sítios onde passará o som que se está a modificar não tem este tipo de tratamento.
- A compensação feita por este equipamento pode ser problemática (em alguns casos, pode até danificar outros equipamentos).

Conclusão

- A nossa ideia é útil.
- Temos de ter em atenção que os microfones de medição (p.e., Behringer ECM8000, que custa cerca de 35€) são específicos.
- Também pode ser interessante, para além da informação visual, conseguirmos reproduzir na régie só o som captado pelos nossos microfones, sem desativar o resto do sistema.