ENGENHARIA NA TV

Engenharia e alta tecnologia garantem mágica da televisão

Para que você acione o controle remoto do seu aparelho de TV e, como num passe de mágica, tenha acesso a milhões de imagens e sons, é preciso alta tecnologia e muito trabalho de um profissional extremamente especializado, o engenheiro de televisão - sem esquecer aqueles que projetam e fabricam os próprios receptores. Em qualquer das emissoras, há a área de Projetos, incluindo implantação de redes, estações retransmissoras e repetidoras, que utiliza uma engenharia específica para a ocupação do espectro radioelétrico. E esse é só o início da história. Outra função fundamental desses profissionais é ligada à geração, responsável pela instalação da emissora e estúdios e o gerenciamento das obras civis, que devem obedecer às especificações da Engenharia de TV. Existe ainda aquela voltada aos sistemas de captação (câmeras, microfones), coordenação entre os operadores de um certo evento em estúdio e controles externos, abrangendo os de áudio e iluminação, bem como as salas de comutação de câmera. E, finalmente, há a Engenharia de Telecomunicação, tendo como atribuição o transporte de sinais e operação das redes terrestres ou por meio de satélite.

Na TV Cultura, todo esse processo é feito sob o comando do engenheiro José Munhoz, que participou de praticamente toda a implantação e desenvolvimento da TV pública do Estado de São Paulo. Ainda aluno de um curso técnico em Eletrônica, ele ingressou na Cultura em 1973, como estagiário. Em 1974, tornou-se técnico efetivo e em 1978, já formado pela Escola de Engenharia Mauá, passou a exercer a função de engenheiro de projetos, galgando diversos postos até assumir, em 1989, a Diretoria Técnica, cargo que ocupa até hoje.

Ao longo desses anos, não faltaram desafios, até porque a alta tecnologia hoje disponível para a radiodifusão era um sonho distante há duas décadas e meia. A maior dificuldade eram as grandes coberturas ao vivo, como o tradicional Festival de Inverno de Campos do Jordão, realizado anualmente no mês de julho. "Se você quisesse fazer uma externa distante da Capital, era necessário montar uma rota de microondas desde o local do evento até o estúdio", contou Munhoz. "Para fazer o Festival, passávamos noites a fio, em pleno inverno, nos pontos mais críticos que eram os picos e rezávamos para que nenhum problema ocorresse, porque qualquer coisa podia tirar a transmissão do ar." Na época, não havia Embratel ou Telesp, cujas rotas são utilizadas hoje para transmissão dos sinais de TV. "A tecnologia avançou, os equipamentos foram barateados e o processo facilitado, o que nos permitiu ousar com mais segurança." O grande salto foi para os atuais sistemas de comunicação por satélite, que dispensam as rotas terrestres.

Grandiosidade

Comemorando os 30 anos de sua fundação, a TV Cultura é hoje a maior rede própria existente no mundo. São nove unidades regionais no Estado, atendendo 450 municípios e 270 estações retransmissoras e repetidoras. A emissora chega a 18 estados, que totalizam 1.200 municípios. Isso faz um público potencial de aproximadamente 90 milhões de brasileiros. Esse número aumenta quando se forma a Rede Pública de Televisão e a TV paulista integra-se à TVE do Rio de Janeiro, colocando a sua programação em mais cinco estados.

Isso não impediu que a emissora enfrentasse tropeços econômicos. E a engenharia entra em cena também para garantir a sobrevivência. Por meio da compressão digital, processo que digitaliza e comprime a imagem, será multiplicada a capacidade operacional do canal de satélite da Cultura. "Assim, com o espaço adicional disponível, vamos criar outros canais de transmissão que estarão a serviço dos interessados em estabelecer comunicação à distância", explicou Munhoz.

Nem só de tecnologia de transmissão vive a engenharia da TV Cultura. Também é dessa equipe uma das principais obras do País, a torre da emissora localizada no bairro do Sumaré, inaugurada em 1992. "É uma grande obra porque interage com o Metrô, cujo túnel é envolvido pelos pilares de sustentação. Foi um trabalho muito criterioso, já que era fundamental que um sistema não interferisse no outro", contou Munhoz, que tem na sua extensa folha de serviços a responsabilidade técnica do projeto.

Formação especial

Para fazer todo esse universo funcionar, a emissora dispõe de aproximadamente 200 engenheiros. A exemplo de Munhoz, esses profissionais têm uma formação básica na área de Eletrônica. Contudo, o preparo para o trabalho vem da experiência na organização, já que ainda hoje não há cursos específicos para a área. A atividade desenvolvida pelo engenheiro de TV será a mesma em qualquer emissora, assim como também será a necessidade constante de atualização.

Dessa constatação, nasceu há 11 anos a SET (Sociedade Brasileira de Engenharia de Televisão), com o objetivo de manter os cerca de 3 mil engenheiros atuantes no setor no País permanentemente atualizados. "Nós promovemos diversos eventos voltados para isso e editamos uma revista formativa bimestralmente", relatou Munhoz que presidiu a entidade no biênio 97/98 e hoje é vice-presi-dente de Relações Industriais.

Atualmente, a instituição está envolvida na transição da tecnologia analógica para a digital, tendo a tarefa de estudar o padrão a ser utilizado no Brasil. De acordo com Munhoz, essa mudança vai significar o surgimento de algo totalmente novo, especialmente se o modelo adotado contemplar a alta definição para a TV. "O high definition é sensacional, tem qualidade inigualável e garante ao telespectador imagem idêntica à processada em estúdio, com áudio de CD. Assistindo-se a um show, por exemplo, tem se a exata sensação visual e acústica do ambiente", empolgou-se o engenheiro. Pelas suas previsões, em quatro anos, os brasileiros estarão assistindo aos seus programas favoritos em casa como se estivessem na sala de cinema

**Fonte:** https://www.seesp.org.br/imprensa/138reporttagempg11.htm