

229

PROJETOS DE AR CONDICIONADO EM EDIFICAÇÕES HISTÓRICAS. *Tiago Jose Bulla, Paulo Otto Beyer (orient.)* (Departamento de Engenharia Mecânica, Escola de Engenharia, UFRGS).

O projeto de sistemas de ar condicionado em edificações históricas tornou-se um desafio para os profissionais da área de climatização, visto que tais edificações não foram concebidas para receberem uma instalação de condicionadores de ar, como acontece na maioria das construções contemporâneas. Este é o caso dos prédios históricos da UFRGS, como por exemplo, a Rádio da Universidade, o Museu da UFRGS e o prédio da Faculdade de Direito. Visto que é impraticável a instalação de condicionadores de ar de janela em tais prédios, as opções restringem-se ao uso de condicionadores de ar divididos (splits), ou à instalação de um resfriador de água (chiller). As duas opções visam garantir que as fachadas da edificação não sejam “poluídas” com a visão de dezenas de aparelhos de janela. Porém, no projeto arquitetônico, há de se projetar um espaço para construção de um local onde ficarão instaladas as unidades externas. É devido a isso que surge um diferencial entre as duas alternativas. O projeto com splits implica na concepção de um grande local para as máquinas, levando-se em conta que normalmente cada aparelho instalado dentro da edificação possui uma unidade externa no pátio. Já o projeto com chiller elimina este problema, pois a única máquina a ser instalada externamente é o resfriador de água, que se comunica com as unidades internas através de tubulações devidamente projetadas. Entretanto, este último apresenta um custo alto comparado ao primeiro. Além disso, a instalação de splits proporciona que a obra seja feita em partes, de modo que cada máquina possa ser adquirida e instalada de acordo com as condições financeiras disponíveis, o que no projeto com chiller não acontece, pois é necessário adquirir o mesmo para o funcionamento de todo o sistema. Conclui-se então que, apesar da maior viabilidade técnica do sistema de água gelada, este pode não compensar o seu alto custo, e acaba por ser mais vantajoso optar pelos splits, apesar destes necessitarem um espaço externo muito maior.