

Elementos protendidos, com aderência inicial e com as mais variadas seções transversais, tem sido largamente utilizados em nosso país, como telhas de cobertura para grandes áreas livres. Não é raro, todavia, encontrar tais estruturas com problemas de deformações excessivas, causando desconforto e insegurança aos usuários. As causas deste problema podem ocultar-se nas fases de projeto, construção e utilização da estrutura e precisam ser determinadas caso a caso. Este trabalho descreve um estudo sobre o comportamento estrutural, enfocando a análise de deformações de telhas protendidas de seção V utilizadas como cobertura em um complexo industrial. Em especial, o caso da cobertura de um dos pavilhões do complexo que apresenta um quadro patológico de deformações excessivas. O estudo abrange 54 telhas com 21 m de vão livre, bi-apoiadas, sujeitas ao próprio peso e sobrecargas (permanentes e acidentais). Considerando-se todas as características físico-geométricas do projeto original, realizou-se um estudo paramétrico para analisar os efeitos das variáveis do projeto. Através do levantamento das deformações, durante um período de 8 anos, foi possível analisar e comparar os resultados para, através de um modelo numérico de elementos finitos, prever um comportamento futuro da estrutura. (CNPq).