

316 AUTOMAÇÃO NA ANÁLISE DE ANÉIS DE FUNDAÇÃO. E.V. Wendt,
*T.L. Buriol e M.I. Almeida. (Departamento de Estruturas e
Construção Civil, Centro de Tecnologia, UFSM).

As múltiplas ações a que estão sujeitos os anéis de fundação, especialmente de silos, sugerem um procedimento computacional para facilitar a abordagem do problema. O mecanismo e a determinação destes esforços trazem como dificuldade a preparação dos dados a serem fornecidos aos programas de cálculo. O objetivo deste trabalho, consiste no desenvolvimento de técnicas automáticas de geração de dados, de maneira a reduzir o tempo e o esforço necessários para a elaboração de modelos numéricos de simulação do comportamento real dos anéis de fundação. A fase inicial diz respeito a topologia da estrutura do anel, discretizada por uma grelha poligonal, formando uma malha apoiada em estacas, onde a conectividade, vinculação e parâmetros de rigidez, são obtidos a partir do raio, dimensão de seção transversal e número de estacas. Posteriormente, o algoritmo se concentra nos vetores associados às cargas, onde as ações e suas combinações são analisadas e repassadas para os elementos da grelha. As cargas concentradas, como as provenientes dos montantes dos silos, são localizadas tomando como referencial os pontos de apoio. O algoritmo se torna complexo face à flexibilidade que existe na opção quanto ao número de estacas, face ao número de montantes, impondo diversos testes que projetam adequadamente a posição relativa destas cargas em relação aos vínculos externos. Os resultados obtidos traduzem quantitativamente a performance do sistema estrutural, com a avaliação das reações de apoio, esforços solicitantes e deslocamentos. (FAPERGS).