

ALGORITMOS E EXEMPLOS PARA DIMENSIONAMENTO DE PERFIS DE AÇO CONFORMADOS A FRIO DE ACORDO COM A NORMA BRASILEIRA NBR 14762:2001.*Anderson Picoli Monteiro, Zacarias Marrtin Chamberlain Pravia, Gilnei Artur Drehmer, (Faculdade de**Engenharia e Arquitetura, UPF)*

A aplicação de perfis conformados a frio, no Brasil conhecidos como perfis de chapa dobrados, é crescente. Quando abordamos um tema como este, a primeira idéia que se tem é a beleza que este proporcionará e em seguida o custo gerado. A utilização de perfis leves, quando comparado com perfis laminados e/ou soldados, na maioria dos casos geram o menor custo, principalmente quando se trata de pequenas e médias construções. Os projetistas, fabricantes e usuários de estruturas leves, devido à obsolescência da NB 143:1967, têm empregado normas estrangeiras, como a AISI e a Eurocode, para o desenvolvimento de projetos estruturais em perfis de aço conformados a frio, o que tem acarretado algumas incompatibilidades com outras normas brasileiras de caráter mais geral, como pro exemplo a NBR 8681:1984 - Ações e Segurança nas Estruturas – Procedimento, e a NBR 8800:1986 - Projeto e Execução de Estruturas de aço de edifícios – Procedimento. O presente trabalho objetiva apresentar procedimentos, isto é algoritmos, para o cálculo de alguns elementos - perfis: U, U enrijecido, I, I enrijecido e perfil Caixão - segundo as prescrições da NBR 14762:2001, solicitados à tração, compressão, flexão e flexo-compressão. A aplicação da nova norma a projetos estruturais de perfis de chapas leves se torna praticamente fácil, quando se tem procedimento descrito e interpretado. Uma das dificuldades de se trabalhar com perfis de chapa dobrados é a determinação das propriedades geométricas como inércia, área, linha neutra, entre outras, que também se encontraram especificadas neste trabalho. Com os procedimentos explicitados e as prescrições normativas justificadas, mais exemplos numéricos de aplicação, pretende-se fornecer subsídios para que projetistas e estudantes possam se atualizar nos aspectos da nova norma sobre perfis leves. A interpretação e a explicitação dos novos procedimentos, apresentados pela norma para o dimensionamento de perfis, caracterizam o problema deste projeto.