

135**RELAÇÃO ENTRE MOMENTO FLETOR E ESFORÇO NORMAL, PARA UM ELEMENTO, NO REGIME PLÁSTICO.** *Felipe Malaszkievicz, Guillermo Juan Creus (orient.)* (Departamento de Engenharia Civil, Escola de Engenharia, UFRGS).

O objetivo é determinar uma equação que rege o comportamento da viga de seção plastificada, a partir dos esforços que esta está submetida, tração, compressão e flexão. Para o desenvolvimento da equação, foi realizada a análise a partir do diagrama de distribuição de tensões do estado limite último, onde toda a seção encontra-se plastificada. Tendo: $M_0 = \sigma_b h^2$ e $N_0 = 2\sigma_b h$ a partir do diagrama teórico de plastificação. Partindo da distribuição de tensões, na qual, a Linha Neutra não coincide com a linha média da seção e utilizando o teorema da superposição de ações, o diagrama de tensões pode ser decomposta em novas distribuições, de onde determinam-se as equações do momento e do esforço normal formados a partir da linha média da seção. Assim pode-se ter duas equações, uma relacionando o esforço normal e a outra relacionando o momento. Destas equações, a distância da linha média à linha neutra, excentricidade, pode ser determinada através de uma equação dependente do Esforço Normal. O momento fletor é dependente apenas da excentricidade, o que facilmente pode-se relacionar com a equação do esforço normal. Isto forma uma equação onde o momento, ou o esforço normal, sejam dependentes um do outro sem envolver nenhuma outra variável. (PIBIC/CNPq-UFRGS).