

043

**CÁLCULO DA MEDIDA DA ÁREA NA PLANIFICAÇÃO DE SUPERFÍCIES.** *Suzi Darli Zanchett Wahl, Rosana Maria Luvezute Kripka, Nilson Luiz Maziero, Robert Luis Lara Ribeiro, Neuza Terezinha Oro (orient.) (UPF).*

A caldeiraria industrial é um ramo da indústria metalúrgica, na qual as peças são construídas a partir do desenho da superfície planificada em chapas de aço que, após operações de dobramento, resultam na peça desejada. A planificação, dessa forma, consiste no processo de determinação da superfície lateral da peça. Com objetivo de automatizar o processo de planificação e de determinar a medida do peso da peça planificada, apresentam-se neste trabalho resultados obtidos mediante a modelagem e resolução computacional de peças, bem como o procedimento da determinação da medida da área da peça planificada, que é utilizada para obtenção do peso da mesma. O protótipo executa a planificação de superfícies laterais de peças com bases circulares ou poligonais (regulares) ou peças compostas pelos dois tipos de base simultaneamente (circulares e poligonais), considerando a superfície espacial discretizada em pontos orientados em relação às bases superior e inferior e realizando a planificação dos mesmos. Além disso, o protótipo calcula a medida da área da peça a partir dos pontos já determinados no processo de planificação da superfície lateral da peça. A obtenção dessa medida permite calcular o peso da peça, que é um dado importante para o seu transporte. Na fase de validação do modelo, foram comparados os valores dos pontos planificados de modelos reais com os valores gerados pelo *software* e comprovada a eficiência do método proposto. O algoritmo desenvolvido mostrou-se eficiente e pode-se concluir que o mesmo satisfaz o objetivo de gerar, de forma genérica, as coordenadas dos pontos, a representação gráfica da planificação de superfícies simples e a medida da área da superfície lateral planificada.