



## EDITORIAL

**Importância dos processos de manufatura por conformação mecânica para o Brasil*****Importance of manufacturing processes by metal forming for Brazil***Lirio Schaeffer<sup>1</sup>

Prezadas/os leitoras/es,

Os processos de Manufatura por Conformação Mecânica fazem parte de um dos mais antigos processos de fabricação envolvendo metais. As grandes vantagens destes processos são: grande economia de matéria prima pelas baixas perdas de material, excelentes propriedades mecânicas e metalúrgicas e a facilidade para a produção de grandes quantidades de componentes. Desde a época em que os profissionais eram os simples artesões até os dias atuais os processos de conformação mecânica são tecnologias vitais para muitos países. Atualmente, estes processos de fabricação são altamente suportados por uma importante base tecnológica. Voltando-se a focar o Brasil, que detém uma das maiores reservas de metais do mundo, estes processos deveriam ser considerados como altamente estratégicos. Seria a base para deixarmos de ser meros exportadores de matéria-prima e, para transformarmo-nos em grandes produtores de produtos manufaturados com um alto valor agregado, principalmente quando comparado com os minérios que são retirados do nosso rico solo.

No início da década de 70 do século passado eu brincava com meus colegas da área agrícola dizendo: “o futuro do Brasil são os metais”. Naqueles anos, na agricultura perdíamos em produtividade para todo mundo. Daquela época, até hoje, a área plantada no Brasil não chegou sequer a dobrar, mas a colheita quintuplicou chegando a termos uma produtividade que compete com o meio-oeste americano. Não é necessário detalhar aqui os dados do sucesso do agronegócio no Brasil. Onde ficaram

<sup>1</sup> Engenheiro Mecânico, Mestre em Engenharia de Minas, Metalúrgica e de Materiais, Doutor em Conformação Mecânica, Coordenador do Laboratório de Transformação Mecânica (LdTM), Departamento de Metalurgia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS, Porto Alegre/RS – Brasil. E-mail: [schaefer@ufrgs.br](mailto:schaefer@ufrgs.br)



os metais? Em relação a manufatura de componentes, tendo os metais como matéria prima, quase nada aconteceu nestes últimos 50 anos. Na área da conformação mecânica, de um modo geral e em particular, a fabricação de componentes a partir de chapas, barras, fios metálicos é insignificante à competitividade da indústria brasileira, quando comparado com vários países de destaque no mundo atual. Tentei fazer uma busca no Google, procurando descobrir como evoluiu a produção de chapas (uma de nossas importantes matérias-primas) nas últimas décadas e nada foi encontrado. A fabricação da matéria-prima poderia indicar possíveis níveis de crescimento. O que será que acontece com as nossas empresas que trabalham com chapas metálicas ou com materiais maciços? Por que não somos competitivos? Por que não conseguimos ser grandes exportadores de produtos manufaturados com matéria-prima oriunda de nossas siderúrgicas? Porque nesta área não ocorreu o mesmo do que ocorreu no agronegócio? Faltou-nos tecnologia? Na área da Conformação Mecânica o “cavalo passou e não montamos”? O que houve?

Outro aspecto importante trata-se do assunto relacionado à formação de Recursos Humanos no Brasil na área da Conformação Mecânica. Como e onde são formados atualmente nossos projetistas de componentes estampados ou forjados? Como e onde são formados os nossos projetistas de ferramentas? Nossos operadores de prensas, em quais escolas tem-se estas formações? Serão estes alguns dos grandes problemas nacionais da nossa área? Como nossas indústrias conseguem uma alta produtividade e se aprimoram com necessárias inovações tecnológicas? Com certeza a competitividade de nossas indústrias passa pela solução destes tipos de problemas.

Outro assunto que não tem sensibilizado nossas empresas ligadas à Conformação Mecânica refere-se ao baixo número delas que se beneficiam da utilização da Lei do Bem, como um meio de financiar os desenvolvimentos tecnológicos. Esta Lei permite o desconto do Imposto de Renda de todos investimentos realizados com Inovações Tecnológicas. Se as empresas interagem com os Centros Pesquisa (Universidades, Centros Tecnológicos *etc.*) estes descontos podem chegar a 300 %. A Lei do Bem é relativamente semelhante ao programa Rota 2030, que beneficia a indústria automobilística e a indústria fabricante de autopeças. Os dados das empresas que fazem projetos para se beneficiar, deste fantástico apoio dado pelo governo brasileiro, encontra-se no site do MCTIC (Ministério da Ciência e Tecnologia, Indústria e Comércio). O número de empresas é disparatadamente pequeno. O uso da Lei do Bem é um excelente mecanismo para uma boa aproximação das empresas com as universidades e institutos. Como se trata de uma renúncia fiscal, os custos investidos nas universidades praticamente não implicam em gastos adicionais das empresas.

Para finalizar, quero parabenizar a Revista Thema que aceitou o desafio de publicar no Brasil temas desta natureza. Espera-se que nossas empresas e a área acadêmica aproveitem as informações divulgadas pela Revista. Uma boa leitura a todos.

**Lirio Schaeffer**