

NOME: ANGEL RAFAEL ARCE CHILQUE

TÍTULO: A importância do desenvolvimento e inovação tecnológica nos projetos das indústrias de base, de bens de capital e de energia, na realidade nacional atual

AUTORES: ANGEL RAFAEL ARCE CHILQUE

ORIENTADOR:

AGÊNCIA FINANCIADORA (se houver): Não há

PALAVRA CHAVE: Desenvolvimento, Inovação Tecnológica, Soldagem, Metalurgia, Controle da Qualidade, Mega-projetos

RESUMO

É de sentido comum a importância que a tecnologia da soldagem, a metalurgia e o controle da qualidade têm no desenvolvimento das mais variadas indústrias de base, bens de capital, de energia e outras, principalmente nos aspectos de construção, fabricação, montagem bem como no de reparo de peças e componentes de custo elevado onde a qualidade, produtividade e segurança é fundamental.

A tecnologia da soldagem é por excelência a principal técnica de união de metais, fabricação e montagem de grandes estruturas como as empregadas nos megaprojetos na atualidade, como: ampliação das instalações das mineradoras, refinarias, portos, gasodutos, transporte, plataformas offshore, hidroelétricas, indústria nuclear e aeronáutica. Para um bom cumprimento de seus objetivos esta tecnologia requer de equipamentos, materiais, procedimentos e mão de obra devidamente qualificados e certificados. Entretanto quando a tecnologia da soldagem não é bem aplicada, segundo especificações e procedimentos previamente qualificadas, sérios problemas de ruptura de estruturas soldadas, algumas vezes catastróficas, são encontrados e em consequência causando perdas materiais e humanas importantes.

A importância da qualificação e certificação nas áreas acima mencionadas é mandatória, em particular a qualificação de pessoal a vários níveis, como engenheiros, tecnólogos, técnicos de nível médio, inspetores de qualidade, pessoal operacional, soldadores, operadores de equipamentos automatizados, e outros não menos importantes. O papel das escolas de engenharia, escolas técnicas e outras de capacitação é de fundamental importância para melhorar a qualidade daqueles produtos e serviços, e em particular para capacitar a mão de obra especializada. Isto trará como consequência a minimização dos problemas antes mencionados, assim garantindo a qualidade dos produtos e serviços, com produtividade, competitividade e segurança.

Por outro lado os centros de estudo, universidades e centros de pesquisa nacionais e privados, com apoio de órgãos de fomento, estão em constante realização de estudos e projetos, de pesquisa fundamental e aplicada, de desenvolvimento e de inovação de novos produtos competitivos, como é o caso das indústrias de mineração, siderúrgica, energia, materiais e outros. Em termos de Brasil, vem se obtendo bons resultados apesar de serem ainda atividades limitadas por razões de caráter administrativo e principalmente financeiro (elevado custo do capital no país). No setor da metalurgia, por exemplo, importantes desenvolvimentos de novos aços para a indústria automotiva e da energia vem sendo realizados com sucesso, porém enfrentam um mercado internacional bastante severo, como o da China, onde em particular os encargos financeiros são certamente mais favoráveis. As atividades de pesquisa e desenvolvimento são importantes para o desenvolvimento industrial do país, como é o caso da indústria da metalurgia de transformação e de fabricação de peças, equipamentos e máquinas. Desta forma poderia exportar-se não somente matéria prima, mas sim produtos elaborados e fabricados de maior valor agregado, assim limitando a fuga de divisas e aumentando a atividade econômica no país.

Além de se estar democratizando o conhecimento e aumentando os ingressos econômicos no país, se estará melhorando a qualidade de vida dos trabalhadores e da sociedade como um todo.