

PERFIL DO PROFISSIONAL METALURGISTA INSERIDO NOS NOVOS DESAFIOS DA INDÚSTRIA NACIONAL¹

*Newton Martins²
Mariana Burrowes M. Guimarães³*

Resumo

O presente trabalho contextualizar os perfis dos profissionais existentes no segmento metalúrgico, fazendo uma releitura dos modelos de gestão utilizados pelas principais empresas do setor. Serão enfatizadas as competências necessárias para o bom desempenho dentro dos novos paradigmas de gestão e correlatos com o mercado. A análise dos investimentos na metalurgia e suas implicações mostrarão as características relevantes nas funções profissionais. Quais as prioridades, tanto na contratação como ao longo da carreira deste profissional e as perspectivas que as empresas terão deste profissional.

Palavras-chave: Perfil profissional; Metalurgista; Gestão de recursos humanos.

¹ 60° Congresso Anual ABM – 25 a 28 de Julho de 2005 – Belo Horizonte - MG

² MBA, Eng. Metalurgista, Gerente de Produto Metal-Mecânico FIRJAN - Senai RJ

³ Acadêmica de Eng. Materiais, Estagiária da Gerência de Produtos Metal-Mecânico FIRJAN – Senai RJ

1 INTRODUÇÃO

No início de 2004 já observávamos o crescimento do setor siderúrgico nacional, impulsionado pelo crescimento da demanda internacional de aço, oriunda principalmente pelo crescimento da China, bem como da retomada do setor industrial local. Com efeito, naquele ano observou-se um crescimento significativo do PIB, fator não verificado desde 1986, com recorde de produção de automóveis (2,2 milhões de unidades) e outros bons indicadores econômicos. Também houve um crescimento discreto da indústria de construção civil nacional, forte demandante da indústria siderúrgica no segmento de vergalhões.

Estes resultados, somados as estratégias de desenvolvimento governamentais e industriais, sinalizaram para novos investimentos no setor Metalúrgico, como veremos mais adiante que desta forma, acarretarão em novas oportunidades para profissionais que atuam nos segmentos correlatos.

Para tanto estes profissionais deverão possuir competências específicas que estejam alinhadas com as políticas das empresas e com o modelo de gestão adotado. O crescimento da competitividade e da agilidade dos mercados envolvidos acarretou em cenários dinâmicos dentro das organizações. Além de garantir a qualidade e tecnologia de seus produtos estas empresas também precisam ter uma boa performance financeira para justificar os investimentos aportados. A todo o momento os profissionais, em diversas áreas de atuação nas empresas, devem buscar soluções inovadoras e rentáveis, não esquecendo as tecnologias envolvidas nos processos metalúrgicos existentes.

Para melhor compreensão deste quadro faremos um retrospecto sobre o desenvolvimento do setor metalúrgico brasileiro e o comportamento das organizações nestes contextos.

2 EVOLUÇÃO DO SETOR METALÚRGICO

Dividiremos esta abordagem em tópicos a entender: evolução econômica, como o mercado apresentou-se nos âmbitos nacional e internacional; modelos de gestão aplicado nas principais empresas deste setor; competências exigidas para atendimento das necessidades profissionais. Sabemos que este quadro evolutivo não permeia toda a cadeia produtiva do setor metalúrgico, porem acreditamos que nos oriente para termos as principais mudanças ocorridas nas últimas quatro décadas.

Podemos descrever este setor como sendo formado principalmente pela produção de aço (siderúrgicas), transformação mecânica, bens de capital (máquinas e equipamentos) e bens de consumo durável e semidurável (automóveis, linha branca, eletro-eletrônicos, entre outros). Este conjunto representa em volume aproximadamente 90% do faturamento setorial enquanto os 10% restantes incluem a metalurgia dos não-ferrosos e de outros materiais.

Isto já representa um sinalizador para novas oportunidades, pois sabendo que estes últimos segmentos trazem um maior valor agregado, pode-se pensar também na evolução destes materiais para se ter uma carteira de produtos melhor distribuída. Para tanto são necessários investimentos em desenvolvimento e aplicação de novos produtos, função também aplicável do profissional metalurgista.

2.1. Evolução Econômica

Pudemos observar ao longo da última década o desenvolvimento da metalurgia através do crescimento da produção de aço e produção de minério de ferro. Escolhemos estes indicadores por terem maior importância em termos de volume de negócios.

A produção de aço teve um longo período de estagnação, a partir de meados dos anos 80 na chamada “*Década Perdida*” pelos economistas. Naquela época ocorreram seguidos planos econômicos fracassados, abertura do mercado externo sem prévio ajuste das empresas e retração econômica internacional que culminaram com o processo de privatização iniciado em 1992 pela USIMINAS.

Após a reestruturação das empresas siderúrgicas frente às necessidades mercadológicas, houve uma retomada no processo de fabricação e distribuição dos produtos siderúrgicos com maior ênfase a agregação de valor e direcionamento ao cliente final. Empresas foram adquiridas, outras foram extintas. Também grandes grupos nacionais como Gerdau e Votorantin buscaram seu crescimento no exterior para garantir elevação da escala.

Notamos que o Brasil retomou seu crescimento atingindo 95% de sua capacidade instalada. Para continuar crescendo e atendendo a demanda mundial fazem necessários novos investimentos no segmento, bem como adequação de profissionais.

Para se garantir também todo este crescimento industrial é preciso também melhorar a infra-estrutura e evitar os gargalos logísticos. O setor metalúrgico é um grande consumidor de energia (elétrica principalmente) e gerador de resíduos industriais. Portanto existem outras oportunidades para o metalurgista neste contexto tanto na parte de meio ambiente quanto na logística, aproveitamento energético e performance.

2.2. Modelo de Gestão

O modelo preponderante nas empresas envolvidas era o “*Mecanicista*” ou “*Fordista*”, conforme apresenta Crivellari (1998) Neste estilo organizacional destacavam-se as estruturas rígidas e burocráticas, os excessos de regras e procedimentos formais, o elevado nível hierárquico e pouco espaço para empreendimentos de ação.

Lembramos que as empresas siderúrgicas integradas obedeciam também a uma administração estatal, bastante pautada pelas políticas existentes. Isto fazia com que os profissionais fossem excessivamente direcionados para a gestão produtiva e especialização técnica. As tecnologias envolvidas geralmente eram adquiridas externamente e para romper este “*status quo*”, foram criados centros de tecnologia nas empresas nacionais.

Após o período de privatização ocorrido na metade dos anos 90 as empresas tiveram que ser mais ágeis para ganharem competitividade e alcançarem a sustentabilidade. O modelo de gestão das organizações foi se reestruturando numa base matricial, onde os profissionais ganharam maior liberdade de atuação, participação das decisões, atuação em equipes multidisciplinares para resolução de problemas e aumentam sua flexibilidade. Os níveis hierárquicos diminuíram e os profissionais começaram a ter um melhor entendimento do negócio. Estes atrativos institucionais se misturam ao aumento da responsabilidade e da carga de trabalho.

Poderia haver também conflito de interesse entre os diversos gestores envolvidos e a dificuldade de adaptação ao novo modelo.

Com isso observamos uma redução drástica no número de funcionários destas organizações, com profissionais migrando para empresas prestadoras de serviço das originais ou mudando de ramo de atuação. Estes foram os efeitos da reengenharia ou “*dowzinsing*”, terceirização que eram bastante discutíveis na época, porém um conceito consagrado atualmente.

Hoje este modelo exige a caracterização de múltiplos projetos dentro de determinados segmentos. Isto acarreta no aumento da carga de tarefas com prazos e resultados definidos, elevando o nível de stress entre os participantes.

2.3. Mercado de Trabalho/ Competências Necessárias

Como vimos houve uma mudança no cenário econômico e político que acarretou numa alteração do modelo de gestão. Com isso os profissionais tiveram que da mesma forma terem competências diretamente relacionadas com as novas diretrizes.

O mercado começou a buscar profissionais com maior conhecimento generalista em detrimento do especialista que era privilegiado no antigo modelo. O relacionamento interpessoal e a comunicação foram incluídos nos perfis desejáveis, assim como a necessidade de um segundo idioma e de adaptação com novas tecnologias, principalmente a informática.

Em direção oposta ao mercado, as universidades e faculdades continuaram na formação de profissionais especialistas, com foco principalmente em processos e controle, devido ao currículo profissional existente e ao modelo atendido. Os cursos de pós-graduação existentes no final dos anos 80 eram basicamente de característica *strictus senso*, voltado para a pesquisa puramente científica.

Desta forma houve espaço para a criação de cursos de extensão, ou seja, *latus senso*, também chamados MBA's que propiciaram aos engenheiros uma visão de negócio, complementando a formação técnica específica. Houve uma grande proliferação destes cursos devido a diversos fatores conjunturais, levando a uma banalização desta proposta e também ao excesso de profissionais certificados num período que não havia uma demanda de mercado compatível.

3 DESAFIOS FUTUROS

Para o metalurgista estar preparado para os novos desafios profissionais ele precisa primeiramente entender quais os investimentos que estão previstos em determinadas áreas e quais serão as competências necessárias para seu atendimento.

O preço do minério de ferro, aço, sucata de ferro quase triplicaram nos últimos 4 anos. A capacidade produtiva mundial não está conseguindo atender as demandas do mercado, principalmente na China, que é o maior produtor e importador de aço. A China consome atualmente cerca de 20% da produção mundial de aço. Por outro lado vários países estão focando suas ações para estes atendimentos, aumentando a concorrência internacional.

Como o mercado é globalizado o profissional deverá ter uma visão global do negócio e estar preparado para encarar todo tipo de desafio, tanto técnico quanto administrativo.

3.1. Investimentos no Setor

Estão previstos investimento superiores a US\$ 6 bilhões no setores de siderurgia e mineração até 2007. Empresas como a Thyssen Krupp AG e a Gerdau já oficializaram estes investimentos no estado do Rio de Janeiro. A Companhia Siderúrgica Nacional (CSN), Companhia Vale do Rio Doce e outras também estão com projetos prontos para lançamento a partir deste ano. Com isso a produção atual de 32 milhões de t/ano deve duplicar até 2010.

O setor automotivo apesar de ter batido recorde de produção em 2004 com 2,2 milhões de unidades, opera com ociosidade frente aos 3,4 milhões de capacidade instalada. Isto pode ser ampliado para a fabricação de ônibus, caminhões e implementos agrícolas.

O setor de petróleo prevê investimentos da ordem de US\$ 6 bilhões no setor naval, através da Petrobrás, onde concentra-se grande demanda de produtos siderúrgicos como chapas, processo de soldagem, inspeção e proteção contra corrosão.

Apesar deste “Céu de Brigadeiro” apresentado, lembramos que a concorrência é grande e os profissionais deveram estar aptos a competirem diante do mercado. Muitas empresas grandes transferiram atividades à terceiros, muitas vezes à pessoas jurídicas, objetivando redução de custos diretos e encargos sociais. Como vimos as organizações estão mais reduzidas e com foco em uma atividade específica, tendo o cliente final cada vez mais exigente e com opções no mercado.

3.2. Capacitação Profissional

Apesar desta situação altamente favorável apresentada, lembramos que a concorrência é grande e os profissionais deveram estar aptos a competirem diante do mercado. Muitas empresas grandes transferiram atividades para terceiros, muitas vezes à pessoas jurídicas, objetivando redução de custos diretos e encargos sociais. Como vimos as organizações estão mais reduzidas e com foco em uma atividade específica, tendo o cliente final cada vez mais exigente e com opções no mercado.

O metalurgista que irá atuar nestes segmentos não poderá abdicar dos conhecimentos técnicos. Muito pelo contrário, ele deverá estar alinhado com as novas tecnologias emergentes e com outras substitutas. A interação com diversos interlocutores fará com que este profissional amplie sua competência de comunicação e de “*endomarketing*”.

Não basta o conhecimento da metalurgia e suas correlações, têm que observar o comportamento do mercado como um, as necessidades de determinados clientes diretos e as possibilidades de ganhos. Existe uma forte tendência dos profissionais serem prestadores de serviço e não funcionários de empresas. É o paradigma do “*carrerista*”, profissional que faz carreira dentro de uma empresa, versus o empreendedor. Observamos que de qualquer maneira o profissional deverá procurar a excelência, estando ou não vinculado diretamente a uma organização. Da mesma

forma ele não poderá ficar na zona de conforto, esperando que a empresa o proteja e cuide da sua carreira profissional.

Em outra vertente, a ciência, os pesquisadores deverão repensar suas atividades, como conseguiram obter resultados financeiros em suas pesquisas e elevar o número de patentes depositadas. Apesar do crescimento de 2.000 artigos técnicos publicados por ano no início de 80 para 9.000 em 2001, o número de patentes é baixíssimo, comparado aos países competitivos, cerca de 1% do total. Se tirarmos as empresas estatais que depositam as patentes no Brasil como Embrapa e Petrobrás estes valores são extremamente pífios.

4 CONCLUSÕES

Com as considerações feitas no presente trabalho podemos concluir que:

O metalurgista deverá buscar o conhecimento técnico específico e a busca constante por inovações tecnológicas e melhorias, em qualquer segmento que atue;

O profissional deverá estar atendo ao modelo de gestão que as empresas estão utilizando, buscando sempre um alinhamento a este perfil desde que atenda também aos interesses profissionais;

O metalurgista deverá ser um empreendedor, mesmo estando empregado e qualificado para desenvolver atividades distintas daquelas que costuma realizar sempre em prol do desenvolvimento pessoal;

A pró-atividade e auto-avaliação farão parte deste profissional, fazendo com este consiga progredir em seu ambiente de trabalho visualizando novos horizontes dentro do mercado;

Domínio de diversas ferramentas de informática, simulação e conhecimento, estarão presentes no cotidiano deste profissional. Outros aspectos como relacionamento, comunicação, *endomarketing* também estarão presentes.

Busca da excelência, será sempre um objetivo a ser alcançados por estes profissionais que ao mesmo tempo tem boas perspectivas e ameaças agora de forma global.

De qualquer maneira verificamos que os ambientes estão favoráveis e os gestores das organizações mais abertos ao diálogo. Se o processo de "*out-sourcing*" gerou o desemprego direto, também trouxe oportunidades para bons profissionais que souberam aproveitar a oportunidade apresentada. Muitos destes hoje não voltariam para as empresas de origem, pois criaram o seu ambiente e a sua nova forma de atuação, muitas vezes de maneira empreendedora.

Esperamos que este trabalho tenha continuidade que os cenários para a metalurgia se ampliem no Brasil e no mundo. Este setor foi ignorado por algum tempo, entretanto nunca deixou de ter importância no cenário econômico.

BIBLIOGRAFIA

Batista, J. C; Paula, G. M, Avaliação e Perspectiva Tecnológicas das Empresas Estatais Produtivas: O Caso do Setor Siderúrgico, 1989 – IEI/ UFRJ.

Crivellari, H.M.T, A Trama e o Drama do Engenheiro: Mudança de Paradigma Produtivo e Relação Educativa em Minas Gerais, 1998 – Tese de Doutorado UNICAMP.

D'Abreu, J. C. (editor), Engenharia Metalúrgica: Uma Visão de Futuro (diversos autores), 2003 - 3º ENEMET – Rio de Janeiro.

Ferreira, C. G, A Evolução das Normas Técnicas de Produção na Siderurgia: Principais Tendências Históricas. Nova Economia, v.3 n-1 1993^a - Belo Horizonte.

Leite, M. P, O Mundo do Trabalho: Crise e Mudança no fim do Século, Scritta1994 (organizador Oliveira et. All) – CESIT/ SP

Porter M, Vantagem Competitiva das Nações, 8^a edição 1989 – Editora Campos

Porter M, Vantagem Competitiva, 16^a edição 1990 – Editora Campos

Silva, E. B, Refazendo a Fábrica Fordista, 1991, Hucitec – São Paulo

Site: www.ibs.org.br/estatisticas2.asp; Dados Econômicos

Site: www.brazil.gov.br/ind_corpo.htm; Dados Econômicos

Site: www.fiesp.com.br/pesquisas_estatisticas/seccao2/index.asp;
Dados Econômicos

Site: www.fiesp.com.br/relacoes_internacionais/; Dados Econômicos

PROFESSIONAL PROFILE OF METALLURGIST INTO NEW NATIONAL INDUSTRIAL CHALLENGE ⁴

*Newton Martins⁵
Mariana Burrowes M. Guimarães⁶*

Abstract

This paper will try exposing existing professional profiles in metallurgical sector, made buy a reviewing of management models in metallurgical companies. The elementary competence will be empathized to good performance in news management paradigms. The investment analysis in metallurgy and it implications show characteristic of professionals profile. What kind of preordinations, both in selection and in entire carrier of this metallurgical professional and these perspectives of the companies.

Key-words: Professional profile; Metallurgist; Human resource management.

⁴ 60th Anual Congress ABM – 25th to 28th July 2005 – Belo Horizonte – MG - Brazil

⁵ MBA, Metallurgist Eng., Product Manager Metal-Mechanical FIRJAN - Senai RJ

⁶ Material Eng. Academician, Trainee in Metal-Mechanical FIRJAN – Senai RJ