

Siderurgia: presença marcante da EPC em projetos grandiosos

Vice-presidência Comercial e Marketing: foco no cliente gera soluções eficazes [pág.3](#)

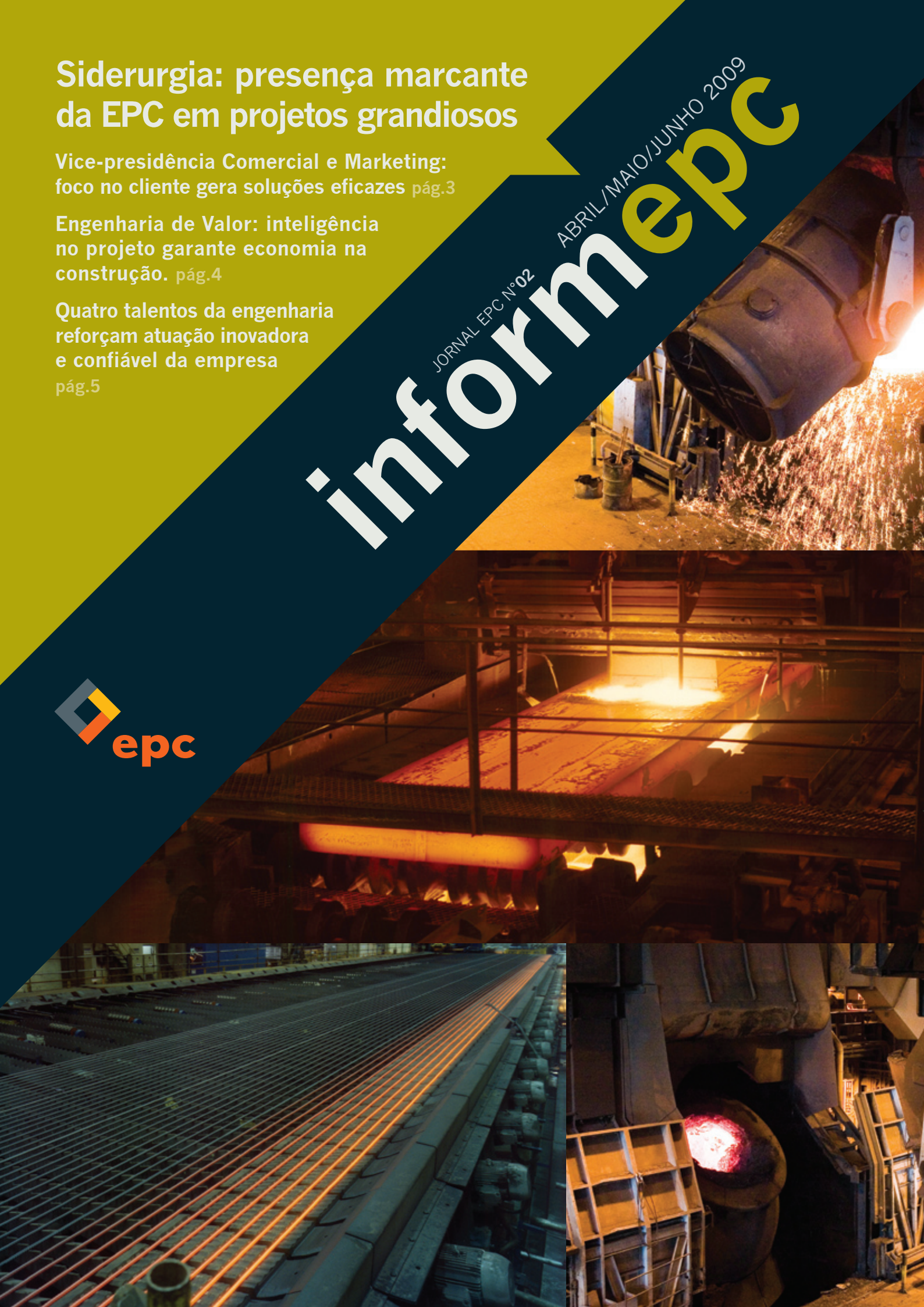
Engenharia de Valor: inteligência no projeto garante economia na construção. [pág.4](#)

Quatro talentos da engenharia reforçam atuação inovadora e confiável da empresa [pág.5](#)

ABRIL/MAIO/JUNHO 2009

JORNAL EPC Nº02

Informe epc



Editorial

No momento em que preparávamos o lançamento do primeiro InformEPC, no ano passado, ainda não era possível imaginar as proporções que tomara a atual crise econômica mundial. O otimismo em muito suplantara os atuais receios quanto ao futuro do crescimento econômico internacional, e os protagonistas do mercado nem sequer imaginavam a dura realidade de uma recessão e suas drásticas consequências.

Foi, entretanto, extremamente prazeroso descobrir que, na preparação desta segunda edição, trabalhamos com o mesmo entusiasmo e alegria da primeira. Isso porque não nos faltaram fatos positivos e relevantes – tanto de natureza interna quanto externa – para a publicação de um novo exemplar que espelhasse a magnitude dos projetos com os quais nos envolvemos.

Ao analisar o porquê desse fenômeno, na contramão da crise, descobrimos a boa notícia: muitos de nossos parceiros não se deixaram abater pelas dificuldades. Ao contrário, muniram-se de uma energia ainda maior e trocaram os temores provocados pelas oscilações das Bolsas de Valores por motivação, resistência, criatividade, inovação e muita garra para seguir em frente.

Apesar de tal fato se dar nas indústrias de diversos setores, destacamos nesta edição o segmento de siderurgia. Dois grandes grupos empresariais, dos quais nos orgulhamos de ser parceiros, mostram-se ousados em seus objetivos de expansão e modernização, e nosso trabalho conjunto ganha espaço nas páginas a seguir pelo bom exemplo que, certamente, inspirará muitos neste momento de incertezas e inseguranças.

A indústria siderúrgica reafirma assim a secular importância de seu posicionamento como *player* econômico indispensável ao desenvolvimento nacional por suas inúmeras contribuições. Seja no fomento ao equilíbrio da balança comercial do País, seja pela indiscutível necessidade mercadológica de seu produto final, seja ainda na geração de empregos. O aço, matéria-prima que permeia todos os processos produtivos, mostra-se presente em tudo o que está à nossa volta, da água que bebemos ao alimento que sustenta nossas famílias.

A EPC se identifica com esses valores e se sente honrada em participar da realização de projetos de tal grandeza. A nosso ver, projetar é transformar ideias em realidade. Construir é adicionar ao existente e, portanto, transformar a própria realidade. É preciso, entretanto, mudá-la para melhor. Nós da EPC buscamos esse objetivo de forma constante e sustentável, fazendo o futuro, fazendo melhor.

Como de costume, damos um passo à frente e passamos a publicar o InformEPC baseado nas novas normas de português.

Boa leitura e até a próxima edição!



Dhenisvan F. Costa
Vice-presidente
Comercial e Marketing

EPC English School: criando valores para a empresa e funcionários

De segunda a quinta-feira, na hora do almoço ou após o expediente, a EPC se transforma numa escola de inglês. É na empresa que os funcionários aprendem a língua universal. Ao todo, são 28 turmas e quase 300 alunos distribuídos pelas unidades de Belo Horizonte (MG) e Vitória (ES). Só na capital mineira, quase 50% dos profissionais aderiram à onda de estudar o inglês.

O curso começou em agosto de 2008, e as aulas vão do nível básico ao avançado. Qualquer funcionário

pode participar, pagando uma taxa mensal simbólica. A recepcionista Paula Fernandes Lopes é uma das alunas. Ela conta que acabou desistindo das escolas convencionais por causa do alto custo. “Foi uma ótima iniciativa da EPC. Com o preço mais baixo, é possível investir”, diz. Com o inglês na ponta da língua, a recepcionista faz planos para o futuro: “faço faculdade de Design Gráfico e tenho muito interesse em crescer na empresa. Acho que existe essa possibilidade e que o inglês é mais um diferencial para o meu currículo”, revela.

Vice-presidência Comercial e Marketing: portal de negócios

DO CONTATO INICIAL À OFERTA DOS MAIS DIFERENCIADOS PACOTES DE ENGENHARIA, UMA EQUIPE TREINADA PARA SERVIR COM O MAIS ALTO PADRÃO DE QUALIDADE E COMPETÊNCIA



EQUIPE DA VICE-PRESIDÊNCIA: FOCO NO CLIENTE, CONHECIMENTO MULTIDISCIPLINAR E SOLUÇÕES DENTRO DO MELHOR CUSTO-BENEFÍCIO

“A EPC oferece valor a seus clientes já durante a fase da proposta, antes mesmo de se fechar o negócio”. A afirmação é do vice-presidente Comercial e Marketing da EPC, Dhenisvan Costa. A equipe de Dhenisvan é formada por um time de profissionais de vendas altamente especializados, que entendem a linguagem das diferentes disciplinas de engenharia aplicadas aos processos produtivos de diversos segmentos industriais, mas não se limitando à siderurgia, metalurgia, mineração, energia, óleo e gás, papel e celulose. “Esse fato resulta na apresentação de propostas criativas e consistentes”, diz.

Trabalhando em consonância com o departamento de Vendas, a equipe de orçamentos da EPC é formada por profissionais com conhecimento multidisciplinar, capazes de conceber as melhores soluções técnicas dentro do melhor custo-benefício.

A gerência de Suprimentos, que também se reporta à vice-presidência, conta com um time experiente na compra de insumos de bens e serviços aplicados a empreendimentos e que, além do *costumeiro Procurement and Purchasing*, auxilia na elaboração de grandes pacotes. Segundo o vice-presidente, “tais fatores agregam segurança e qualidade aos fornecimentos, proporcionando o alcance da performance contratada”.

Ainda sob a tutela da vice-presidência, o departamento de Marketing tem recebido recursos consideráveis para investimento nos mais diversos meios de comunicação, internos e externos, que vão do site a catálogos, vídeos, entre outros. “Consideramos que é cada vez mais fundamental para o nosso negócio manter o mercado informado sobre a nossa capacidade de produção e a forma como elaboramos nosso trabalho, mostrando assim o porte da EPC e a sua possibilidade de encarar desafios”, relata o vice-presidente.

A partir de agora, a EPC conta com uma recém-criada diretoria de Projetos *Turn Key* (chave na mão, na tradução literal) e EPCM (sigla em inglês para Engenharia, Suprimento, Construção e Gerenciamento), sob a coordenação de Frederico Jannotti. Composto das áreas de Automação de Processos, Tecnologia de Processos Industriais e Gerenciamento de Contratos, a nova diretoria é uma aposta na oferta de soluções integradas com alto valor agregado. “Essa diretoria conta com profissionais com competência técnica para fazer a integração das diferentes disciplinas, gerando uma unidade de produção”, revela Dhenisvan Costa.

A vice-presidência comercial e marketing é formada por seis gerências e uma diretoria:

Gerência Geral de Vendas

◆ Alex Muzzi

Gerência de Negócios

◆ Felipe Meireles

Gerência de Orçamentos

◆ Milton Coutinho

Gerência de Marketing

◆ Thais Abranches

Gerência de Suprimentos

◆ Paulo Leonardo

Diretoria de Projetos *Turn Key*

◆ Frederico Jannotti

Gerência de Projetos *Turn Key*

◆ Frederico Zoni

Engenharia gerando muito mais valor

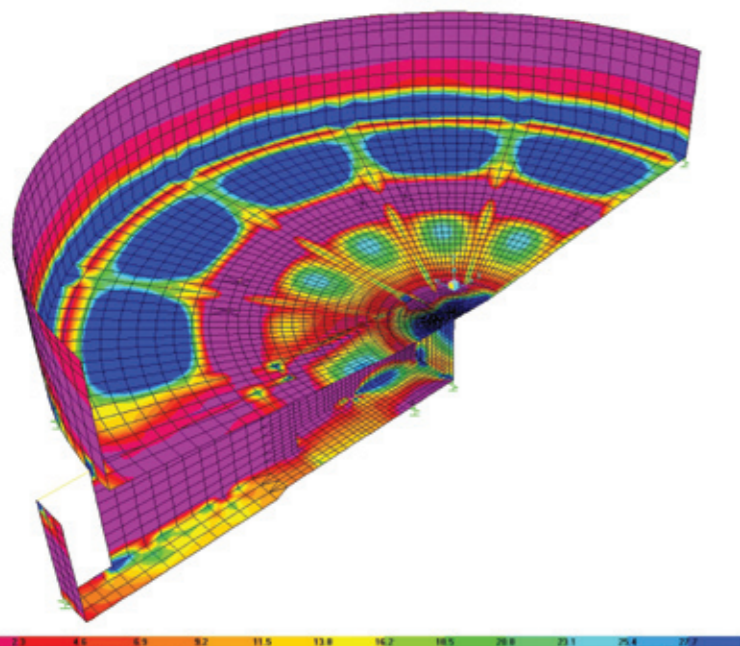


IMAGEM SOFTWARE SAP 2000

Sinval Silva Junior, especialista civil da EPC

Em um projeto de engenharia, procura-se, com base em um conceito e em dados básicos, efetuar cálculos e gerar desenhos que permitam a construção de empreendimentos atendendo aos requisitos normativos e aos objetivos predefinidos principalmente àqueles relativos à segurança, à funcionalidade e à estética almejadas.

Isso é projetar com técnica, uma conduta fundamental na engenharia. A EPC entende, entretanto, que a técnica representa somente uma parte da elaboração de um projeto. Para construir de forma inovadora e, ao mesmo tempo, sem o desperdício de recursos, é preciso utilizar dados, técnica e cálculos de forma estratégica.

Assim como em outras áreas do conhecimento, a engenharia também precisa de diferenciais para se destacar. Na EPC, lidamos com a engenharia de valor e buscamos alcançar a diferença, aliando a técnica à experiência e à criatividade para se chegar a soluções de otimização de custo das obras, tanto do ponto de vista de redução de material e de insumos utilizados quanto da racionalização dos processos construtivos.

Diversos são os fatores que influenciam nos resultados do nosso trabalho. Os intrínsecos são aqueles inerentes à engenharia em si e estão mais relacionados à forma de se projetar, como, por exemplo:

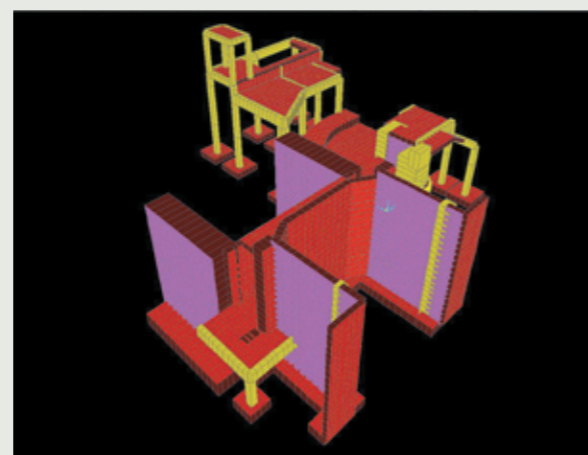
- ❖ Estudos de alternativas arquitetônicas e estruturais proporcionam a escolha da solução mais adequada ao empreendimento;
- ❖ Ensaios de alternativas de solução resultam na redução de material e de insumos utilizados na obra;
- ❖ Racionalização dos processos construtivos propicia a diminuição de prazos;
- ❖ Atendimento rigoroso às normas pertinentes e o conhecimento das condições do terreno garantem a segurança.

Já os fatores relacionados a eventos externos que, na busca da inclusão de valor, devem ser considerados na elaboração de um projeto são denominados extrínsecos. São eles, por exemplo:

- ❖ Custos de frete;
- ❖ Disponibilidades regionais de bens e serviços;
- ❖ Características ambientais de uma região;
- ❖ Compromisso dos processos com o meio ambiente;
- ❖ Atitudes de responsabilidade social e de relacionamento com a comunidade.

Assim, a engenharia de valor é aquela que leva em conta todos esses fatores, beneficiando-se das circunstâncias para o bom andamento da obra. É se preocupar em desenvolver não apenas uma solução, mas sim a melhor solução em todos os aspectos, considerando-os entrelaçados. É suprir as necessidades do cliente, levando em conta todas as facetas do produto que se desenvolve para ele. E é isto que buscamos na EPC: fazer engenharia com estratégia e oferecer como resultado um produto com o menor preço possível e a qualidade mais alta disponível no mercado.

A UTILIZAÇÃO DE SOFTWARES, COMO O SAP 2000, POSSIBILITA ANÁLISE MAIS PRECISA DOS PROJETOS



Especialistas EPC garantem soluções confiáveis e qualidade

QUATRO PROFISSIONAIS DE DESTAQUE. COMPETÊNCIA TÉCNICA EM TODOS OS PROJETOS.



OS ESPECIALISTAS MARCOS, SINVAL, MADER E FAUSTO: EXPERIÊNCIA A SERVIÇO DA EPC

Um time de *experts* do mercado nacional de engenharia forma o Conselho de Especialistas da EPC, responsável pelo apoio técnico aos mais de 20 projetos multidisciplinares atualmente em andamento na empresa. De acordo com o diretor de Produção, Wilmar Ruas, o trabalho deles extrapola a formalidade do cargo. “Uma vez que é filosofia da empresa proporcionar a lapidação de jovens talentos, eles são responsáveis também pela formação e pelo nivelamento desses profissionais via treinamentos *on the job e workshops*”, explica.

O nicaraguense Fausto Muñoz Muñiz já soma mais de 32 anos trabalhando com estruturas metálicas, 12 deles dedicados à EPC - entre 1977 e 1989. Entre os destaques da carreira, está a participação nas diversas instalações da Usina de Carajás (PA) e da Vega do Sul (SC). De volta à empresa em outubro de 2007, Muñiz é responsável pelo apoio técnico a uma equipe de mais de 50 profissionais. Mensalmente, o engenheiro, que é também professor da Universidade Federal de Minas Gerais, traz para a empresa a experiência acadêmica e repassa conhecimento aos colegas “numa tentativa de disseminar talento e contribuir para ampliar as competências da equipe”, relata.

Marcos Roberto de Carvalho, engenheiro mecânico, pós-graduado em Engenharia de Máquinas, já atua na EPC há mais de um ano. Com 41 anos de mercado, ele participou da construção do lingotamento contínuo da Mannesmann e da implantação dos convertedores e das tiras a quente da Companhia Siderúrgica de Tubarão (ES), entre outros. Para se manter em dia com a profissão, Carvalho diz “ser preciso estar de

olho no futuro, sempre atento aos novos recursos que estão surgindo”.

Já o engenheiro civil americano Wayne Raymond Mader, que acumula 44 anos de experiência em tubulação e sistema de manuseio de fluidos industriais, foi contratado neste ano pela EPC. Entre os destaques da carreira de Mader, está a participação na implantação do primeiro projeto da Usina de Carajás (PA), no final da década de 1970. Na EPC, ele atua como consultor de uma equipe que soma mais de 50 profissionais e afirma “buscar soluções inovadoras, assegurando a qualidade do trabalho”.

Entre os especialistas da EPC, o mais antigo de casa é Sinval Silva Junior, engenheiro civil especialista em estruturas de concreto e fundações, responsável pelo suporte técnico a uma equipe de mais de 150 profissionais desde julho de 2007. Ele fez parte da equipe também no passado - de 1974 a 1998. Com mais de 40 anos de formado, Silva Junior vivenciou a implantação da Açominas, em Minas Gerais, da Companhia Siderúrgica de Tubarão, no Espírito Santo, e do metrô de Belo Horizonte. Envolvido no projeto do Estaleiro Atlântico Sul, em Pernambuco, ele garante: “Esse é o trabalho de maior grandeza de toda a minha carreira e o acontecimento mais marcante de minha vida profissional”.

“Com a contratação desses quatro talentos profundamente especializados em disciplinas-chave da engenharia, a EPC criou um padrão de qualidade multidisciplinar e direcionou sua atuação baseada em soluções inovadoras e confiáveis”, garante o diretor de Produção, Wilmar Ruas.

EPC desenvolve projetos de porte para a Usina Intendente Câmara da Usiminas

PARCERIA ENTRE AS DUAS EMPRESAS EXISTE HÁ 30 ANOS

Uma parceria duradoura é aquela que é produtiva para os dois lados. No caso da EPC e da Usiminas, já são mais de 30 anos de trabalho envolvendo equipes multidisciplinares e projetos exclusivos, elaborados com a eficiência e a qualidade exigidas por uma empresa do porte da Usiminas.

Atualmente, a EPC está desenvolvendo projetos visando à modernização, à redução de custos e à preservação ambiental da Usina de Intendente Câmara, na cidade de Ipatinga (MG). São projetos de engenharia para melhoria e expansão, que começaram em 2007. Ao todo, 55 profissionais da EPC - entre especialistas civis, mecânicos, de estruturas metálicas, de automação e elétricos - estão envolvidos exclusivamente nesse trabalho. Um dos projetos está direcionado para as áreas de Coqueria e Carboquímicos e prevê a captação de águas pluviais contaminadas para tratamento e descarte. O objetivo é atender às exigências legais de proteção e defesa do meio ambiente. O projeto está em fase final de conclusão e sua implantação deve ser iniciada nos próximos meses.

Outro trabalho da EPC na Usiminas é voltado à preparação da usina para recebimento da segunda Linha de Galvanização a Quente, a UNIGAL 2, destinada a duplicar a capacidade atual de chapas galvanizadas para atender, prioritariamente, à indústria automobilística nacional e ao mercado externo. A equipe está desenvolvendo os projetos de relocação dos edifícios e da Avenida 5 para propiciar a implantação da nova unidade. Paralelamente, a EPC desenvolve os projetos de fundação para as estruturas metálicas dos edifícios principais e da torre que comportam a unidade de galvanização, onde deverão ser utilizadas mais de mil estacas tipo hélice de grande diâmetro. De acordo com Adriano de Melo Reis, gerente do

Projeto, esse é um trabalho de grande importância. "Trata-se de um segmento estratégico para a empresa, de grande demanda comercial; portanto, é importante que o trabalho seja finalizado no tempo determinado", detalha.

A EPC também é responsável pelos projetos de instalação do CLC Sistema de Resfriamento Acelerado da Unidade de Laminação de Chapas Grossas. Trata-se de um equipamento de tecnologia única no mercado internacional, adquirido de uma subsidiária da sócia japonesa Nippon Steel, destinado a agregar valor ao produto por meio do resfriamento controlado de chapas, imprimindo características físicas importantes. O trabalho exige grande preparo e expertise da equipe da EPC, uma vez que o equipamento deve ser instalado em uma linha em produção. Estudos com tecnologia 3D têm sido desenvolvidos para minimizar as interferências com os equipamentos existentes. Esse sistema vai possibilitar a produção de chapas com uma qualidade diferenciada no mercado. "É mais um projeto prioritário da Usiminas, que já tem até contrato para fornecimento do novo produto para a indústria naval", adianta Adriano.

Para Adriano, a EPC tem se especializado no setor de siderurgia, buscando, desenvolvendo e capacitando profissionais para esse segmento. Tal especialização busca consolidar a presença no mercado, desenvolvendo projetos de qualidade e de altíssimo nível técnico, o que resulta em soluções inteligentes e personalizadas, de acordo com o nível de exigência do cliente. "Trata-se de um mercado em constante expansão e de grande interesse nosso. Por isso, nosso investimento em pessoal e em tecnologia é o mais alto possível", avalia o gerente do Projeto.

EPC DESENVOLVE PROJETOS QUE VISAM À MODERNIZAÇÃO E À PRESERVAÇÃO AMBIENTAL DA USINA INTENDENTE CÂMARA DA USIMINAS QUE, DESDE 2007, PASSA POR PROCESSOS DE MELHORIA E EXPANSÃO

EPC faz projeto multidisciplinar da siderúrgica da VSB

COM ÁREA DE 2,5 MILHÕES DE M², EMPREENDIMENTO TERÁ ACIARIA COM CAPACIDADE PARA PRODUZIR CERCA DE UM MILHÃO DE TONELADA DE AÇO/ANO



NA SIDERÚRGICA DA VSB, A EPC TEM COMO MAIOR DESAFIO DESENVOLVER OS PROJETOS PARALELAMENTE À EXECUÇÃO DA OBRA

O complexo siderúrgico da Vallourec & Sumitomo Tubos do Brasil (VSB), *joint venture* entre o grupo francês Vallourec e o japonês Sumitomo Metals, está sendo erguido em Jeceaba (MG), a 110 quilômetros de Belo Horizonte. A área do empreendimento é de 2,5 milhões de m² e compreenderá uma aciaria com capacidade para produzir cerca de um milhão de toneladas de aço/ano, integrada a uma fábrica de tubos de aço sem costura de qualidade premium, cuja produção deve chegar a 600 mil toneladas de tubos/ano, destinadas principalmente ao mercado internacional de produtos tubulares petrolíferos (internacionalmente conhecido como OCTG – *Oil Country Tubular Goods*).

Nesse empreendimento, a EPC é responsável pelo projeto civil detalhado das fundações das colunas do prédio da laminação, das bases de equipamentos e máquinas da área de têmpera, do depósito de cassetes e das linhas de acabamento de tubos (OCTG). Na têmpera e no OCTG, a EPC fará ainda o projeto de integração mecânica entre os diversos fornecedores dos equipamentos visando mitigar os riscos de retrabalho e a perda de tempo para o projeto civil detalhado.

A elaboração do projeto civil detalhado das fundações das colunas do prédio da aciaria e das bases de suas máquinas e equipamentos, bem como o projeto de estrutura metálica do referido prédio, também está a cargo da EPC.

A empresa fará ainda o projeto civil detalhado das fundações dos dois alto-fornos e das estruturas e bases de seus equipamentos, tais como plataformas de corridas, bases dos sopradores,

bases dos regeneradores, silos de minério de ferro e fundentes, silos de escória, silos de coque e carvão, despoeiramento, entre outros.

Também serão elaboradas as maquetes eletrônicas dos projetos em 3D das áreas da laminação, aciaria e altos-fornos, através dos *softwares* Autocad, Civil 3D e 3D Max. Essas maquetes ajudam na identificação de possíveis interferências entre as diversas estruturas do projeto e entre as outras disciplinas que o compõem, possibilitando, assim, a retirada dessas interferências e a análise crítica da concepção do projeto.

Para atender ao curto prazo estipulado em contrato para a entrega dos projetos, a EPC conta com diversos *softwares* de última geração, como o Sap 2000 e o Eberick, usados para cálculo das estruturas e fundações por meio de elementos finitos e para análises dinâmicas dessas quando necessário. "Esses *softwares* nos permitem fazer os cálculos mais apurados e enxutos, otimizando assim os projetos e evitando o desperdício de material, o que resulta em economia para o cliente, sem abrir mão da qualidade", diz o gerente de Projetos, Antônio Francisco Pereira Fortes.

Ainda, segundo Fortes, cerca de 70 profissionais da EPC vão estar envolvidos no trabalho até a sua conclusão. "O maior desafio é o desenvolvimento dos projetos paralelamente à execução da obra. Como o prazo é apertado e não podem ocorrer atrasos, contamos com profissionais qualificados com longa experiência na área siderúrgica e treinados pelos sistemas de qualidade EPC", destaca o gerente.

Tecnologia de ponta orienta tomada de decisões

EPC INVESTE PESADO EM NOVAS TECNOLOGIAS DE TI. BENEFÍCIOS SÃO AGILIDADE NOS PROJETOS E GERAÇÃO DE INFORMAÇÕES ESTRATÉGICAS



AÇÕES DE TI TORNAM EMPRESA MAIS PREPARADA PARA GRANDES PROJETOS, AFIRMA MÁRCIA CUNHA, GERENTE DE TI

Numa iniciativa inovadora, o departamento de Automação de Projetos, vinculado à TI, desenvolve um banco de dados de conhecimento de diversos tipos de material, que, além de informações detalhadas sobre cada material, padronizará sua codificação e descritivos. De acordo com a gerente de TI da EPC, Márcia Cunha, esse banco está sendo integrado aos softwares 3D usados na elaboração dos projetos da empresa. Na prática, isso possibilitará gerar a lista de material de forma automática, fazer a solicitação de compras com mais precisão e outras tarefas com maior agilidade. “A criação de um padrão dentro das normas técnicas evita ainda atrasos, retrabalhos e erros, gerando economia e contribuindo para o cumprimento dos prazos acordados com os clientes”, explica a gerente.

Segundo Márcia Cunha, o departamento de Automação de Projetos da TI desenvolveu um software para a montagem da estrutura do banco de dados e inserção dos materiais obedecendo a essa estrutura. “A organização da hierarquia do banco é feita por consenso dos especialistas das disciplinas que participam desse projeto, o que se traduz em qualidade e riqueza de detalhes”, revela Márcia.

Outro projeto que está sendo um novo marco para a EPC é a implantação do *Business Intelligence* (Inteligência do Negócio, na tradução literal), um sistema que permite consultas estratégicas sobre o negócio da empresa em alta velocidade. São dados consolidados, com base nos quais são produzidos relatórios e consultas voltados para a tomada de decisão. O cruzamento desses dados possibilita, por exemplo, verificar a eficiência dos contratos, se os projetos

estão acontecendo nos prazos previstos ou se a produção está dentro da expectativa. “Com isso, alcançamos o detalhe da informação com muita rapidez, possibilitando tomar decisões que alterem o rumo dos trabalhos, resolvendo problemas e assegurando o cumprimento integral dos contratos com nossos clientes”, esclarece a gerente.

As ações de TI ajudam na organização da empresa, tornando-a mais preparada para a execução de grandes projetos, avalia Márcia Cunha Alves. Segundo ela, a EPC estuda agora a possibilidade de transformar todo esse *know-how* em tecnologia de ponta em um novo produto, “que é prestar esse serviço de organização interna aos clientes que ainda não conseguiram chegar a esse nível de gestão estratégica da informação. Isso significa disponibilizar informações de qualidade, com acesso rápido e total segurança”.

No final de 2008, a EPC investiu muito em novas tecnologias de infraestrutura de TI e passou a usar tecnologia *blade* com servidores de alto desempenho para o funcionamento da rede, além de adquirir equipamentos para otimização de *links* de acesso à internet colocando a filial de Vitória *on-line* com a matriz, em Belo Horizonte, em alta velocidade.

BI: CONSULTAS ESTRATÉGICAS EM ALTA VELOCIDADE



EXPEDIENTE INFORMEPC É UMA PUBLICAÇÃO DIRIGIDA AOS FUNCIONÁRIOS, CLIENTES, PARCEIROS E FORNECEDORES DA EPC. **PRESIDENTE** NUNZIATO SCETTINO **VICE-PRESIDENTE COMERCIAL E MARKETING** DHENISVAN F. COSTA **COORDENAÇÃO GERAL DESTA PUBLICAÇÃO** THAIS ABRANCHES **PRODUÇÃO EDITORIAL** LINK COMUNICAÇÃO CORPORATIVA **EDIÇÃO** SÍLVIA CALDEIRA COSTA (MTB 09135JP) **REPORTAGEM E REDAÇÃO** CRIS VIEIRA **FOTOS** CAROL REIS, PAULO ARUMÁ, PEDRO DAVI (V&M DO BRASIL), WASHINGTON ALVES E ARQUIVO EPC **PROJETO GRÁFICO** HARDY + VOLTZ **SUGESTÕES** COMUNICACAO@EPC.COM.BR / TEL: BELO HORIZONTE (31) 2122-5500 / VITÓRIA (27) 2122-1500 / VOLTA REDONDA (24) 2107-5600 **TIRAGEM** 5.000 EXEMPLARES // WWW.EPC.COM.BR