



Sérgio Mendes (*)

"A mente que se abre a uma nova ideia jamais voltará ao seu tamanho original"
-- *Albert Einstein*

Nós, brasileiros, criamos uma cultura do desperdício. Desperdiçamos alimentos (33% dos alimentos produzidos), água (36% só na distribuição), R\$ 8 bilhões em materiais recicláveis jogados em lixões por falta de coleta seletiva e de educação da população, e por aí vai. Estima-se um desperdício de aproximadamente R\$ 233 bilhões por ano no Brasil. E nas empresas, além do desperdício de matéria prima e produtos acabados, temos um enorme desperdício de tempo, pelo mau uso de metodologias e tecnologias disponíveis.

Durante meus mais de 28 anos de carreira, tive a oportunidade de trabalhar com grandes mestres e mentores, profissionais altamente experientes e qualificados, que foram extremamente generosos ao repassar o conhecimento. Da mesma forma procuro repassar o que aprendi (e aprendo diariamente) com a mesma generosidade dos meus mentores. No intuito de ajudar vários profissionais, que talvez passem pelos mesmos dilemas que passei no passado, transmito algumas lições aprendidas e quebras de paradigmas, principalmente o que aprendi logo no início da minha carreira, que me comprovaram o quanto é importante usar metodologias e aliar com tecnologias de forma correta, de maneira

inovadora e criativa, no intuito de promover a melhoria contínua nas organizações. Estas lições foram determinantes para minha carreira, o que me fez tomar como propósito ajudar empresas a reduzir custos, melhorar processos e aumentar a produtividade ao longo de mais de 28 anos de mercado.



Entrei no mercado formal de trabalho no início da era da microinformática, em 1988, quando me graduei em engenharia. No início dos anos 80 começaram a aparecer no Brasil os primeiros microcomputadores. Já usava um daqueles microcomputadores da família TK. Aprendi Basic e comecei a criar alguns programas bem simples, inclusive para algumas disciplinas na universidade, no curso de engenharia, onde acabava de ingressar. Naquela época já ficou muito claro para mim que aquele equipamento poderia resolver muitos problemas na engenharia e nas empresas, mas nem imaginava o quanto a tecnologia da informação, aliada com metodologias, iria progredir nos 30 anos seguintes.

Fui atraído por uma iniciativa da universidade em treinar engenheiros no uso de microcomputadores. Eu me inscrevi em um programa de iniciação científica no CPD da Universidade e fui classificado. Este programa procurava ensinar a linguagem Pascal em microcomputadores para engenheiros. O objetivo era facilitar o uso da microinformática no dia a dia do engenheiro, já que começávamos a deixar de usar os caríssimos mainframes para desenvolver aplicações mais baratas, pois já havia uma previsão de popularização de microcomputadores. Já tínhamos acesso aos Apple II (Exato da CCE), e outros equipamentos que chegaram para o centro de processamento de dados da universidade e que logo foram distribuídos para alguns Centros Acadêmicos. Nesta mesma época aprendi linguagens como COBOL e usar banco de dados como DBASE (da Ashton-Tate). Neste momento tive o primeiro “insight” de como a tecnologia da informação poderia ser utilizada para ajudar as empresas a ganharem produtividade, a melhorarem seus processos, a reduzirem erros, custos e desperdícios, principalmente de tempo.



Comecei a fazer estágios, aprendendo novos conhecimentos e usando os conhecimentos que aprendia na universidade. No primeiro estágio em uma grande mineradora, me deparei com o seguinte problema: tínhamos que gerar especificações técnicas para um projeto de implantação de uma mina. Porém gastavam-se semanas (e às vezes meses) para fazer uma simples especificação, porque o processo era ineficiente e moroso. Os engenheiros recortavam e colavam a especificação, escreviam à mão e entregavam para uma secretária que datilografava todo o documento. Quando ela finalizava, encaminhava o documento para os engenheiros que liam e faziam as devidas correções ou inclusões, e devolviam para a secretária (lembrando que tudo isto era feito de forma



manual, inclusive a tramitação dos documentos). Este processo demandava muito tempo de todos os envolvidos. Naquela época (1986), nesta empresa, era proibido imprimir uma especificação em uma impressora só porque não era impresso em um formulário padrão. Ora, mas se adaptarmos a impressão para que possamos usar o formulário padrão? Pedimos autorização e assim foi feita a 1ª. especificação técnica daquela empresa em computador, em tempo recorde. Tive a minha 1ª grande lição aprendida e o 1º paradigma quebrado, antes de ingressar no mercado de trabalho: precisamos pensar “fora da caixa” e buscar soluções inovadoras, simples e criativas para os problemas, sempre buscando aumentar a produtividade.

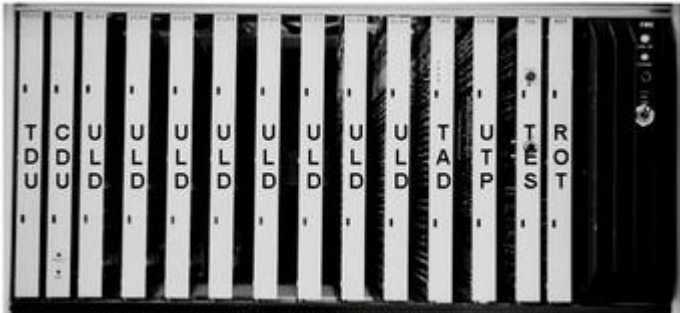
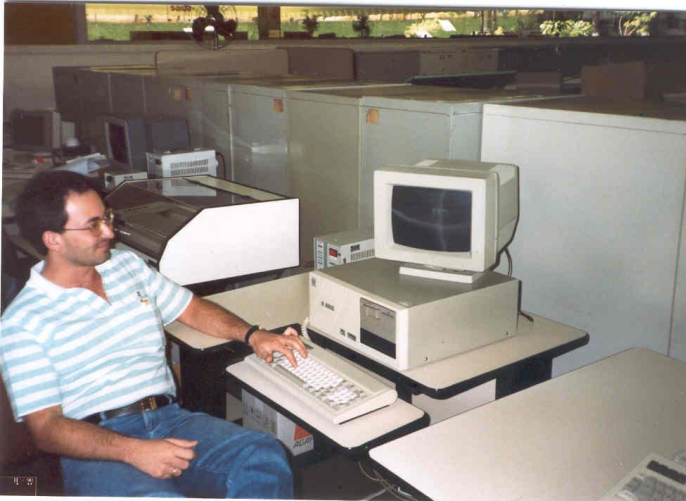


Fig. 7.12 - Sub-bastidor de Terminais de Assinantes Distantes

Terminado este estágio, onde aprendi muito, participei em seguida de um processo de seleção de estágio em uma estatal na área de telefonia (uma das empresas da TELEBRAS). Fiquei muito interessado naquele processo que visava a contratação de duas duplas de estagiários, sendo cada dupla formada por um estudante de engenharia e outro de informática. E aí veio a 2ª. grande

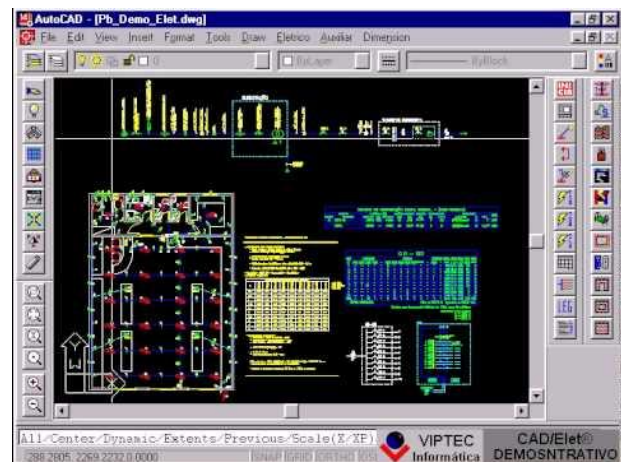
lição e mais um paradigma quebrado. Estagiava no departamento de comutação, que naquela época era responsável pela compra e operação de centrais telefônicas. Estávamos em 1987 e o Brasil iniciava a substituição das centrais telefônicas analógicas por centrais digitais. Era uma nova tecnologia para nós, muito mais eficiente do que as velhas centrais telefônicas analógicas, podendo oferecer inúmeros serviços aos assinantes (que hoje é algo trivial, como identificação de chamadas, siga-me, etc) e a estatal ficava totalmente a mercê dos fornecedores que dimensionavam a central conforme especificação, porém era quase impossível conferir, devido à complexidade do dimensionamento. O Chefe do Departamento de Comutação, um profissional formado no ITA, extremamente inteligente, teve uma excelente iniciativa: trazer estagiários de engenharia e informática para desenvolver aplicativos em microcomputadores para dimensionar as centrais telefônicas. O custo e o risco para a estatal eram baixíssimos e, se fossemos bem sucedidos, a economia para o estado seria significativa. Desenvolvemos o aplicativo usando um banco de dados (FoxPro da Fox Software, posteriormente comprada pela Microsoft) e nos primeiros testes descobrimos que os fornecedores estavam “super dimensionando” as centrais telefônicas, gerando um custo muito maior do que o necessário. Através do software conseguimos reduzir significativamente o custo de aquisição de uma central telefônica digital. Este trabalho foi apresentado em Congresso de Iniciação Científica, provando que poderíamos ter resultados práticos e significativos da integração empresa/Universidade. Mais uma lição aprendida e mais um paradigma quebrado.



Depois de mais alguns estágios onde aprendi novos conhecimentos, continuei praticando conhecimentos adquiridos na universidade e dos grandes mestres, profissionais altamente qualificados e experientes nas outras empresas onde estagiei, entrei finalmente no mercado de trabalho, com um grande desafio. Era um engenheiro recém graduado, com muito conhecimento na área de informática, o que era ainda raro naquela época (1988) e um diferencial importante. Ingressei em uma grande empresa especializada em engenharia

consultiva de origem europeia. Naquela época as empresas de engenharia consultiva começavam a implementar softwares para confecção de desenhos por computador (CAD), bem como diversos softwares para cálculos de engenharia, usando os microcomputadores

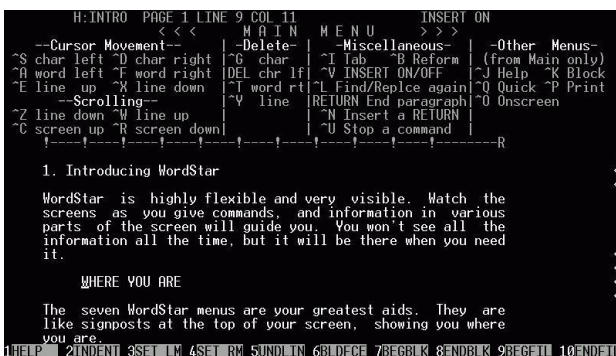
(IBM-XT e 386). O desafio era ensinar os experientes engenheiros a usar microcomputadores e aplicar a tecnologia da informação na engenharia de forma a gerar significativos benefícios, obtendo maior assertividade, redução de retrabalho, aumento da produtividade, redução de erros, custos e desperdícios. Como trabalhava no Departamento de Eletricidade, no setor de cálculos elétricos básicos, deparei com um processo de cálculo extremamente complexo e moroso, tudo feito à mão, usando calculadoras científicas para estudos elétricos básicos. Ora, pensei, porque não fazer tudo em microcomputadores. Como na época não



havia softwares especialistas facilmente disponíveis no mercado como temos hoje, tivemos que desenvolver nossos próprios sistemas de cálculo, que fossem fáceis de serem utilizados pelos engenheiros, confiáveis e que aumentassem a produtividade significativamente. Usei meus conhecimentos de Clipper, Pascal e DBASE para desenvolver uma aplicação fácil, extremamente ágil e confiável. Com este sistema conseguimos reduzir um cálculo que levava dias para apenas algumas horas em um IBM-XT. E como os IBM-386 eram caríssimos (algo na faixa de US\$ 30 mil na época), era proibido usá-los para outras operações que não fosse desenho em CAD. Mas o equipamento ficava parado na hora do almoço então solicitamos a chefia do departamento a liberação do equipamento (durante o almoço), passando a entregar cálculos em cerca de 20 minutos, otimizando o uso do equipamento. Conseguíamos também deixar estes equipamentos trabalhando durante o período da noite gerando desenhos automaticamente, integrando CAD com outros sistemas de projeto elétrico, de forma a agilizar a produção de desenhos elétricos, sem necessidade de operadores, aumentando substancialmente a produtividade e gerando ganhos significativos para a organização. Alguns anos depois, procuramos no mercado por fabricantes de softwares que já tivessem este tipo de solução disponível no mercado e substituímos a solução “caseira” por uma solução de mercado, de forma a baratear e buscar soluções melhores, mais eficientes, de melhor qualidade, de alto nível, evitando o risco de dependermos dos desenvolvedores internos (afinal, éramos uma

empresa de consultoria em engenharia e não uma desenvolvedora de softwares). Implementamos mais outras diversas melhorias, sempre usando a tecnologia a nosso favor. Aprendemos que a TI era uma área de apoio, que deveria buscar soluções no mercado, desenvolvendo softwares proprietários quando absolutamente necessário. Mais uma lição aprendida, mais paradigmas quebrados.

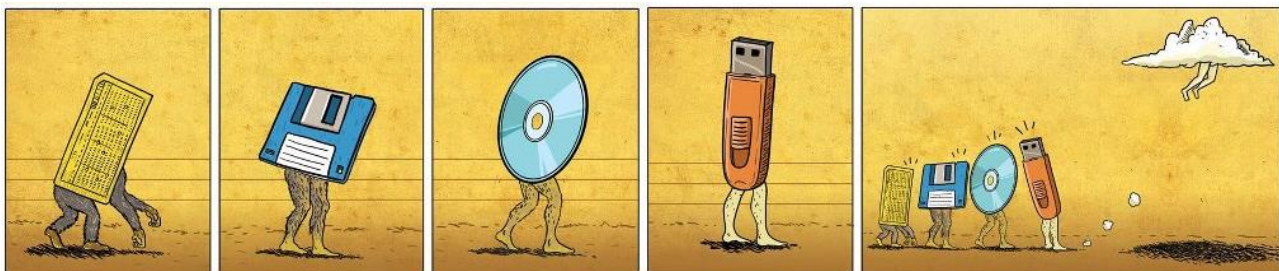
Depois desta fantástica experiência, trabalhei em outra empresa, no gerenciamento do projeto de expansão de uma grande indústria de papel e celulose. Mais uma vez usando metodologia e tecnologia inovadora desenvolvi softwares para gerenciar todo o projeto utilizando microcomputadores, integrando com sistemas em mainframes e recebendo/enviando dados através de modem de/para projetistas e a planta onde a duplicação seria realizada (na época não existiam softwares para tal finalidade). Esta iniciativa evitou compra duplicada de materiais, maior aproveitamento do tempo da equipe envolvida, mais organização e assertividade, ajudando a promover uma economia de 10% sobre o orçamento do projeto, bem como a antecipação da partida da nova planta em 4 meses. A economia foi mais do que suficiente para modernizar a planta antiga. Mais uma prova da união da metodologia com tecnologia sendo usada de forma inovadora, gerando resultados mensuráveis e concretos.



Tive a oportunidade de trabalhar com as primeiras planilhas eletrônicas e processadores de texto. Naquela época os editores de textos dominantes eram “WordStar” (da MicroPro International) e “WordPerfect” (da Corel). Planilha eletrônica era sinônimo de “Lotus 1-2-3” (da Lotus Software) e eram usadas para criar planilhas e não como ferramenta de gestão como alguns teimam em utilizar as planilhas atuais para aplicações que não são adequadas. Mesmo com imensas limitações tecnológicas da época, conseguíamos grandes resultados com a tecnologia disponível, porque conseguíamos otimizar seu uso, procurávamos soluções inovadoras e criativas (inovação de custo). Mesmo sendo tecnologias caríssimas, conseguíamos grandes resultados, aliando metodologia com tecnologia de maneira eficiente, gerando resultados concretos e tangíveis.

Atualmente tanto nas aulas e palestras que ministro, quanto nas visitas que faço semanalmente a diversas empresas, percebo que, mesmo com toda tecnologia avançada disponível, softwares de gestão disponíveis, redes de computadores, internet, armazenamento e sistemas em nuvem, celulares, tablets, etc, a um custo muito mais

acessível do que há 30 anos, profissionais sofrem com problemas nas organizações que poderiam ser resolvidos facilmente se unissem bons softwares de gestão com boas práticas



acessível do que há 30 anos, profissionais sofrem com problemas nas organizações que poderiam ser resolvidos facilmente se unissem bons softwares de gestão com boas práticas

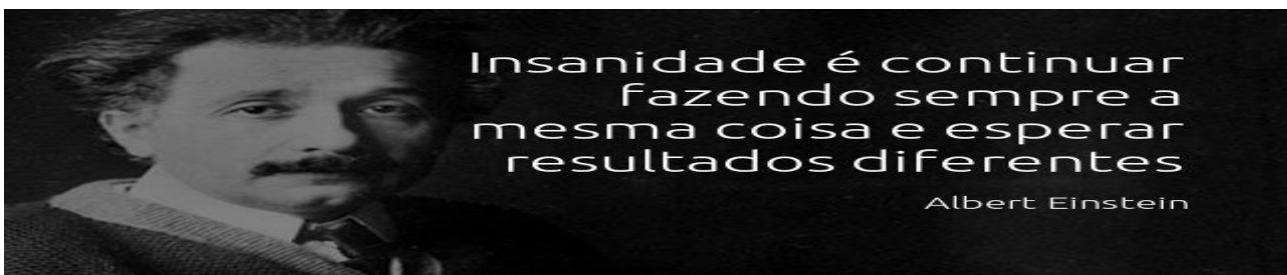


e metodologias. Infelizmente muitos usam soluções equivocadas, inadequadas, fazendo com que os custos aumentem ao invés de reduzirem. Alguns teimam em desenvolver softwares internamente, achando que fica “mais barato”, mesmo sabendo que existem soluções especialistas no mercado, utilizadas por milhares de empresas. Esquecem que o custo não é só do desenvolvimento e que precisam acrescentar o custo da manutenção, esquecendo que sua empresa não é uma

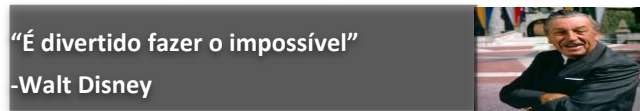
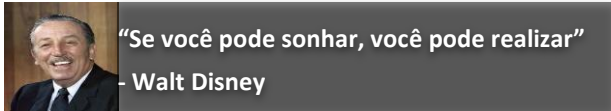
fábrica de softwares, não ganha dinheiro desenvolvendo softwares, saindo completamente do seu “core business”. Outros tomam a decisão de usar planilhas eletrônicas, ferramentas de e-mails, pastas do servidor, portais, etc, achando que estão informatizando e automatizando seus processos, que estão reduzindo custos, porém continuam mantendo informações espalhadas. E tem ainda aqueles que acreditam que o ERP (Sistema de Gestão Empresarial) permitirá controlar todas as informações, porém não enxergam os diversos controles feitos em planilhas para completar os controles do ERP, já que o ERP não consegue gerenciar todas as informações importantes. Sistemas de gestão especialistas complementares e integrados aos ERP's são necessários para garantir uma boa gestão.



Sabemos que um profissional perde cerca de 30 a 50% do seu tempo útil diário procurando informações, quando não tem acesso a softwares adequados. Sabemos que um profissional brasileiro alcança apenas 20% da produtividade de um americano. É possível reduzir esta diferença, aumentando a produtividade através de implementações de bons softwares de gestão, apoiando boas práticas, metodologias, normas e padrões como Sincronismo Organizacional (http://materiais.tnxbrasil.com.br/colocando_a_empresa_no_ponto), Lean Seis Sigma, TQC, TQM, TPM, ISO9000, ISO14000, 5W2H, PMBOK, CBOK, COSO, Kaizen (http://materiais.tnxbrasil.com.br/artigo_gratis_como_transformar_sua_organizacao_em_uma_empresa_classe_mundial), etc. Conforme informações do IBGE, o salário médio do brasileiro está na faixa de R\$ 1.850,00 o que equivale a um custo hora aproximado de R\$ 22,00/h. Se um profissional gastar 30% do seu tempo procurando informações, o custo médio em horas improdutivas ficará em cerca de R\$ 13.305,00 por profissional por ano. Imagine uma empresa que possua 100 profissionais administrativos. O custo em horas improdutivas por conta da busca de informações, por falta de sistemas adequados, pode chegar a cifras que ultrapassam R\$ 1,3 milhões/ano em uma empresa deste porte.



O que falta para alguns profissionais brasileiros, de modo geral, é o que o livro “A Estratégia do Oceano Azul” (W. Chan Kim/Renée Mauborgne – Editora Campus) chama de “inovação de custo”. Foi assim que Henry Ford quebrou o paradigma do início da indústria automotiva ao reduzir o tempo de fabricação do modelo T de 21 dias para 4 dias, reduzindo as horas de mão de obra em 60%. Algo similar aconteceu com a suíça Swatch, conseguindo reduzir os custos em cerca de 30%. Sem falar de outros inúmeros exemplos. Para finalizar deixo duas frases de um grande líder e ídolo, para mim:



Sobre Sérgio Mendes:

Entusiasta da cultura Disney e da metodologia Sincronismo Organizacional, engenheiro Eletricista, pós-graduado em Gestão Empresarial e Engenharia de Vendas, com diversos cursos de especialização nas áreas de qualidade, engenharia e informática, possuindo mais de 28 anos de experiência nestas áreas. Desenvolveu diversos softwares de gestão nas empresas em que trabalhou, na área de engenharia consultiva. Implantou softwares de gestão em diversas empresas de grande e médio portes. Atualmente é CEO da TNX Brasil, e também atua como professor convidado da Fundação Dom Cabral.



Sobre a TNX Brasil :

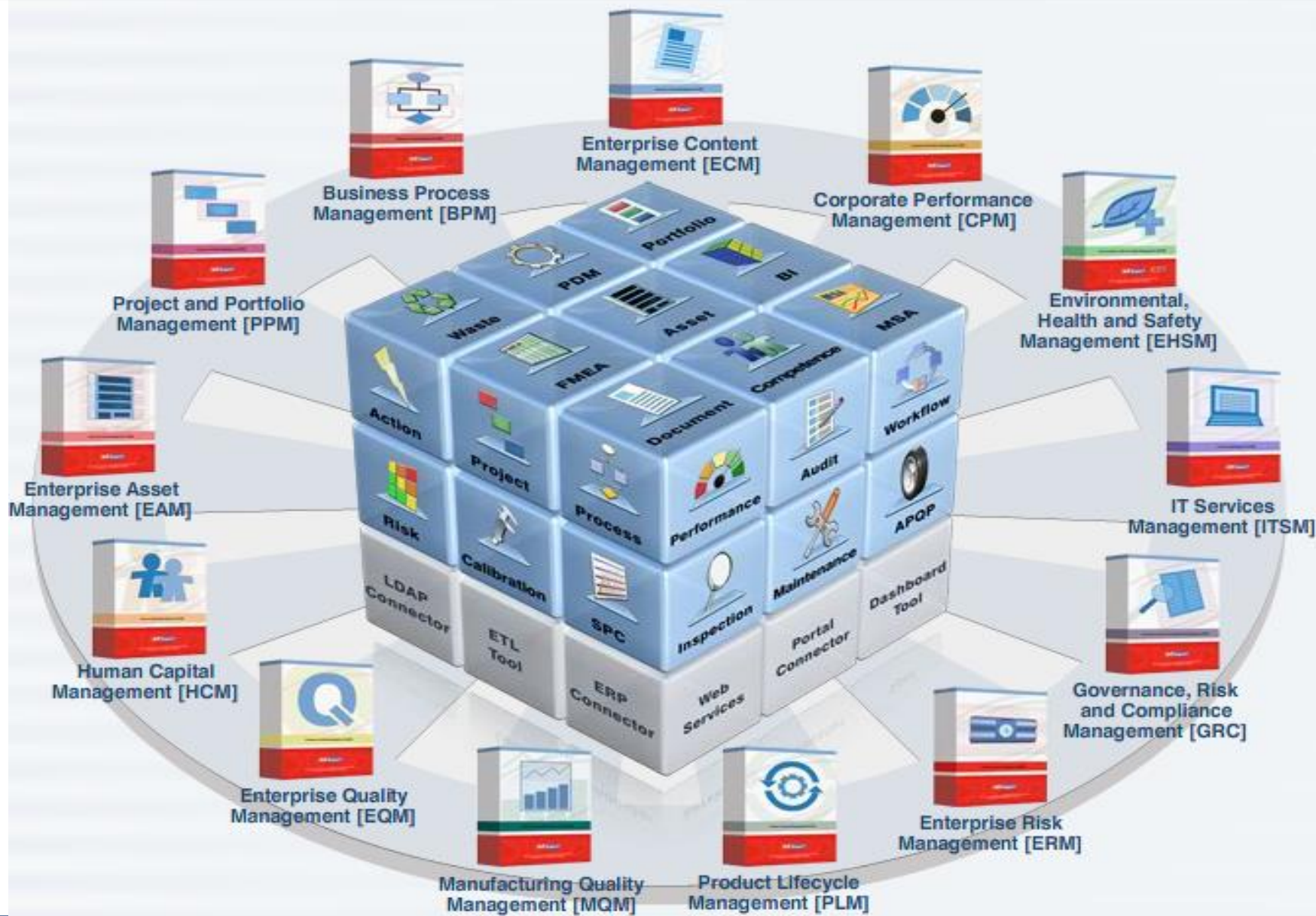
Uma empresa brasileira integradora de soluções de TI, especializada em prover soluções tecnológicas através da venda consultiva, consultoria/planejamento/execução de serviços relacionados a soluções inovadoras e de tecnologia avançada. Fornecemos softwares e soluções para **gestão da excelência/conformidade empresarial, gestão do chão de fábrica/automação de coleta de dados da produção, gestão de departamentos jurídicos/escritórios de advocacia e gestão empresarial(ERP)**. A TNX Brasil conta hoje com unidades de negócios localizadas em Minas Gerais e Rio de Janeiro, atendendo também o Espírito Santo e uma ampla rede de parceiros com capacidade de atendimento em todo o território nacional. Representamos a Softexpert em Minas Gerais, Rio de Janeiro e Espírito Santo há mais de 17 anos.
contato@tnxbrasil.com.br | www.tnxbrasil.com.br | (31)3245-2713 | (21)3328-1363

SOLUÇÕES TNX BRASIL ALINHADAS COM O SINCRONISMO ORGANIZACIONAL QUE PERMITEM IMPLEMENTAR MELHORIAS NOS PROCESSOS, AUMENTO DA PRODUTIVIDADE E REDUÇÃO DE CUSTOS E DESPERDÍCIOS



Como Reduzir o Desperdício de Tempo e Dinheiro ?

Gestão da Excelência e Conformidade Empresarial



Gestão e Automação do Chão de Fábrica

PCPmaster



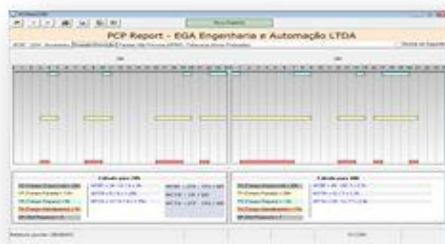
Gestão a vista | Cadeia de ajuda



Schedulagem | Carga Máquina



MTBF | MTTR | MTTA



Micro Controlador CLP NR-10



PCP DNC Transmissão de programas



Stop Notifier



Supervisórios



Análises Gerenciais



ERP – Gestão Empresarial



Finanças

Sped

CRM

NF-e

Compras

PCP

Vendas

Gestão de Departamentos Jurídicos



Todas as informações em um único lugar

Centralize e integre suas informações de contratos, processos, casos, entre outros, em um único ambiente e obtenha uma gestão mais focada nos resultados.



Nós idealizamos e desenvolvemos os melhores sistemas jurídicos do Brasil

Nosso objetivo é **incentivar seu crescimento** com o que a tecnologia oferece de melhor.



TNX – UNIDADE RJ

Barra da Tijuca – Rio de Janeiro/RJ

(21) 3328-1363

TNX – UNIDADE MG

Funcionários – Belo Horizonte/MG

(31) 3245-2713



Siga-nos



Para maiores informações :

www.tnxbrasil.com.br

E-mail: contato@tnxbrasil.com.br

TNX
Brasil