

## **PRODUÇÃO MAIS LIMPA**

Coordenador: DARCI BARNECH CAMPANI

E o que é a Produção mais Limpa? É a aplicação contínua de uma estratégia técnica, econômica e ambiental integrada aos processos, produtos e serviços, a fim de aumentar a eficiência no uso de matérias-primas, água e energia, pela não geração, minimização ou reciclagem de resíduos e emissões, com benefícios ambientais, de saúde ocupacional e econômicos. Nos últimos quatro anos, muitos avanços ocorreram em matéria de programas e políticas de PmaisL com a aplicação de direcionamentos, objetivos e compromissos que se estabeleceram na Agenda 21, documento aprovado na Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro, em junho de 1992, que propõe um caminho alternativo para o desenvolvimento mundial. As experiências no desenvolvimento da PmaisL em diversos segmentos de atuação, tais como indústria de manufatura, de alimentos, agricultura, transporte, turismo e saúde, tanto em países em desenvolvimento quanto desenvolvidos, mostram que essa nova abordagem não somente produz um ambiente limpo como também traz benefícios econômicos para a indústria e a sociedade, comprovando o que descrevemos anteriormente. Mas, ao caminharmos para algo tão trivial, como por exemplo, justificar um projeto pelo potencial de redução de gastos que ele proporcionará o problema já não é tão simples. É preciso entender os processos de negócios que serão afetados pela nova tecnologia, e como esses processos poderão ser transformados ou automatizados e produzir cálculos confiáveis dos investimentos necessários para a obtenção do retorno em prazos razoáveis. E, ainda, tudo isso precisa ser desenvolvido em formato e linguagem que facilitem o entendimento dos usuários. No caso da PmaisL, você terá que convencer o pessoal interno de que a empresa poderá ser uma das "pioneiras" no uso de uma nova tecnologia, ou que pequenas alterações em processos poderão fazer a diferença em relação à concorrência. A estratégia de "venda interna" da idéia da PmaisL necessita de alguma habilidade gerencial. É preciso também entender e explicar claramente os riscos envolvidos (mudança cultural), mostrar os prováveis investimentos adicionais que podem ocorrer no futuro, e estimar, com critérios percebidos como realistas, que essa iniciativa reduzirá custos e poderá colocar a empresa em um patamar mais alto de competitividade. Além dos argumentos mencionados em defesa da PmaisL, outras vantagens devem ser lembradas, tais como: custos crescentes com o tratamento de resíduos são evitados; menor suscetibilidade às condições que retardam o progresso (espaço para disposição, licenças para

exportação, capacidades para incineração, etc.); menos problemas devido às responsabilidades; melhor imagem da empresa junto a comunidade; e menos protestos dos proprietários vizinhos. Reduzir resíduos, efluentes e emissões, portanto, também significa aumentar o grau de utilização dos insumos usados para a produção (aumentando a eficiência ambiental) até que uma utilização 100% eficiente garanta um procedimento livre de resíduos, efluentes e emissões, sendo esta a situação ideal. Esta situação pode ser também ilustrada pelo fato de que, mesmo que o tratamento e a disposição de resíduos, efluentes e emissões não sejam muito onerosos, os custos decorrentes da perda de insumos (que se tornam resíduos no próprio sentido da palavra) são normalmente muito mais altos. A PmaisL visa fortalecer economicamente a empresa por meio da prevenção da poluição, inspirado pelo desejo de contribuir com a melhoria da situação ambiental de uma região. Baseado em problemas ambientais conhecidos, o programa de PmaisL investiga detalhadamente o processo de produção e as demais atividades de uma empresa e estuda-os do ponto de vista da melhor utilização de materiais, água e energia. Os produtos, as tecnologias e os materiais são criteriosamente estudados, a fim de minimizar os resíduos, as emissões e os efluentes, e encontrar modos de reutilizar os resíduos inevitáveis. Neste sentido, não representa uma solução para um problema isolado, mas uma ferramenta lucrativa para estabelecer um conceito holístico. Nesse contexto, é lógico que são as pessoas da empresa que conhecem o melhor para a empresa e que este know-how é essencial. Portanto, a PmaisL apenas terá sucesso se estas pessoas internalizarem a metodologia. O conhecimento externo pode ajudar, mas somente na busca de soluções tecnológicas. Até o momento, as tecnologias ambientais convencionais trabalharam principalmente no tratamento dos resíduos, efluentes e emissões existentes, como por exemplo, as tecnologias de tratamento de emissões atmosféricas, tratamento de águas residuais, tratamento do lodo, incineração de resíduos, etc, também é chamada de tratamento de fim de tubo. É caracterizada por custos adicionais para a empresa e uma série de problemas (produção de lodo de esgoto pelo tratamento de águas residuais, produção de gesso na tubulação de gás, etc.). Comparada à disposição, vinculada a serviços externos ou às tecnologias de fim de tubo, a PmaisL apresenta várias vantagens: • No sentido de reduzir a quantidade de materiais e energia usados, apresenta essencialmente um potencial para soluções econômicas; • Devido a uma intensa exploração do processo de produção, a minimização de resíduos, efluentes e emissões geralmente induz a um processo de inovação dentro da empresa; • A responsabilidade pode ser assumida para o processo de produção como um todo e os riscos no campo das obrigações ambientais e da disposição de resíduos podem ser minimizados; • A minimização de

resíduos, efluentes e emissões é um passo em direção ao desenvolvimento sustentável. Enquanto a gestão convencional de resíduos questiona o que se pode fazer com os resíduos, efluentes e as emissões existentes, a PmaisL pergunta de onde vêm os resíduos, os efluentes e as emissões. Por que, afinal, se transformaram em resíduos? Portanto, a diferença essencial está no fato de que a PmaisL não trata simplesmente do sintoma, mas tenta atingir as raízes do problema. É a pro-atividade agindo em detrimento da adequação a parâmetros legais somente. Este é um dos significados do "mais" da Produção mais Limpa, em comparação a programas como as ISOs 9000 e 14000, por exemplo. O outro "mais" está vinculado à possibilidade de se implementar a metodologia em todos os setores de atividade, independente do tipo de empresa, arranjo ou cadeia produtiva. Por atuar em produtos, processos e serviços, requer uma avaliação de todos os aspectos que interferem na gestão organizacional. Com isto, obriga os empresários e seus comandados a analisar o todo, buscando uma maior eficiência, medida pelos benefícios econômicos, ambientais e de saúde e segurança gerados com as modificações. Atua, em primeiro lugar, em todo o ambiente interno da empresa: recursos humanos, finanças, contabilidade, produção, pesquisa e desenvolvimento, compras e marketing. Em segundo lugar, afeta a relação com o ambiente externo à empresa, imagem e aumento de demanda. E o terceiro "mais" está representado pela continuidade, ou seja, a busca da melhoria contínua, quer seja na mesma oportunidade anteriormente detectada, quer seja na busca de maior eficiência em outros processos dentro da empresa. É a mudança cultural propriamente dita. A PmaisL reúne elementos fundamentais para qualquer empresa manter-se atuante no mercado, pois está vinculada com a qualidade, com o padrão ISO e com a melhoria contínua.