

ARTIGO TÉCNICO
**RIOCELL IMPLEMENTA PROGRAMA
DE PRODUÇÃO MAIS LIMPA
POR CELSO FOELKEL**

A RioCell tem sido considerada uma referência mundial em responsabilidade ambiental. Graças a medidas "end-of-pipe" e um sistema ambiental bem gerenciado, a Companhia realiza uma atividade industrial com mínimo impacto ao ambiente. Esta política culminou com a certificação ISO 14001 em 1996. Durante a implementação do sistema de gerenciamento foi colocada grande ênfase na redução da geração de resíduos sólidos. Foi criada uma força-tarefa e esta ainda é muito ativa trabalhando neste assunto desafiador para prevenir poluição.

Recentemente, em Setembro de 1998, a força-tarefa decidiu incorporar a análise do problema com os pontos de vista do Programa de Produção Mais Limpa da UNEP/UNIDO. Produção mais limpa significa fazer mais usando melhor e menos, conseqüentemente, descartando menos perdas/resíduos/

efluentes e consumindo menos energia e matérias-primas. Esta filosofia por trás do programa de implementação é para atacar a poluição na sua fonte, eliminando ou reduzindo a geração de resíduos. As perdas são matérias-primas que tem adição sobre o valor econômico, devido às entradas de trabalho, energia, produtos químicos, reações, etc. e após isto, elas são simplesmente descartadas como poluição. Há centenas de exemplos na indústria de celulose e papel: serragem, casca, efluentes e gases de chaminés com alta temperatura, lodos, lamas, cinzas, fibras, embalagens, envólucros, etc. É um paraíso para aqueles desejosos de melhorias. Há muitas oportunidades para trabalhar de modo a reduzir a geração de resíduos a melhorar a eco-eficiência. A RioCell está bastante convencida e engajada na implementação de uma produção mais limpa, como parte de seu programa contínuo de melhoria ambiental.

A fábrica está sendo avaliada área por área, buscando por oportunidades para reduzir a poluição, por adoção de novos procedimentos de gerenciamentos ou modificações na tecnologia. Em geral, a maioria das oportunidades não necessita investimentos, mas mudanças na forma como as coisas estão sendo feitas. O programa está orientado para atitudes e gerenciamento, entretanto, em alguns casos pequenos investimentos são necessários para modificar ou para comprar equipamentos ou tecnologias.

A maioria das companhias ao redor do mundo estão vendo medidas ambientais como formas de aumentar custos. Esta é uma atitude cega para as oportunidades que o ambiente oferece para trazer dinheiro para a Companhia, sendo mais eficiente na utilização de matérias-primas. É simplesmente uma questão de avaliar corretamente as economias que podem ser conseguidas pela produção mais limpa.

Os primeiros resultados estão chegando fortes e muito positivos para a RioCell: reduções na geração de serragem, lodos, lamas e reduções de DQO e perdas de fibras. Gerentes e operadores estão muito engajados ao programa, pois ele é facilmente entendido por todos. Treinamento e palestras são parte do programa técnico.

TECHNICAL ARTICLE
**RIOCELL IMPLEMENTS THE CLEANER
PRODUCTION PROGRAMME
BY CELSO FOELKEL**

RioCell has been regarded as a worldwide reference on environmental responsibility. Thanks to outstanding end-of-pipe measures and a well-managed environmental system, the Company performs an industrial activity with minimum impact to the environment. This policy has resulted in the ISO 14001 certification in 1996. During the implementation of the management system, a great emphasis was placed on the reduction of solid residues generation. A special task force was created and it is still very active working in this challenging subject to prevent pollution.

Recently, in September 1998, the task force decided to incorporate the analysis of the problem with the viewpoints of the UNEP/UNIDO Cleaner Production Program. Cleaner production means to make more, using better and less, consequently discarding less wastes/residues/effluents and consuming less energy and raw materials. The philosophy behind the programme implementation is to attack pollution at the source, eliminating or reducing the generation of residues. Wastes are raw materials that have addition of economic value, due to inputs of labour, energy, chemicals, reactions, etc. and after that, they are simply discarded as pollution. There are hundreds of examples in a pulp and paper mill: sawdust, bark, high temperature effluents and stack gases, sludges, muds, ashes, fibers, wrappers, containers, etc. It is a paradise for those seeking improvements. There are many opportunities to work to reduce the waste generation and to improve the eco-efficiency. RioCell is quite convinced and engaged in cleaner production implementation, as part of its continuous environmental improvement programme. The mill is being evaluated area by area, searching opportunities to reduce pollution by the adoption of new management procedures or modifications in the technology. In general, most of the opportunities do not require investments, but rather changes in the way things are being done. The programme is oriented to attitudes and management, however, in some cases minor investments are required to modify or to purchase equipments or technologies.

Most of the companies around the world are seeing environmental measures as ways to raise costs. This is a blind attitude to the opportunities that environment offers to make money to the companies being more efficient in the raw material utilisation. It is simply a question to correctly evaluate the savings that can be achieved through a cleaner production.

The first results are strong and very positive to RioCell: impressive reductions on the generation of sawdust, sludge, muds, and reductions on COD and fiber losses. Managers and operators are very much engaged to the programme, as it is easily understood by all. Training and lectures are part of the programme implementation. Once a month, the company offers the chance to all at the mill to refresh the concepts on cleaner production and to participate in very cooperative discussions about the possibilities for the mill.

Results are enthusiastic and promising. RioCell, as a world environmental reference to the industry, is proud to say that environmental management is an endless road with many doors to be opened, in a continuous programme of improvements. Cleaner production is one of the available keys to open these opportunities.