UMA ESTRATÉGIA PARA UMA AMÉRICA LATINA LIVRE DE SUBSTÂNCIAS TÓXICAS
PRODUÇÃO LIMPA:

O QUE É PRODUÇÃO LIMPA ?

Produção Limpa é um conceito que reconhece que a maioria de nossos problemas ambientais atuais - o aquecimento global, a poluição química tóxica e a perda da biodiversidade - são causados pelo modo e a velocidade com que produzimos e consumimos recursos naturais. O objetivo da Produção Limpa é satisfazer as necessidades da sociedade por produtos ambientalmente corretos, através do uso de sistemas de energia eficientes e renováveis, e materiais que não ofereçam risco nem ameacem a biodiversidade do planeta. A Produção Limpa questiona a real necessidade de um produto e observa como esta necessidade poderia ser melhor satisfeita ou reduzida, promove a redução ou economia do uso de materiais, água e energia e admite a necessidade da participação pública na tomada de decisão política e econômica.

OS QUATRO ELEMENTOS DA PRODUÇÃO LIMPA

1. Princípio da precaução

A obrigação de provar que uma substância ou atividade não causará nenhum prejuízo ao meio ambiente é do potencial poluidor (por exemplo, uma indústria). As comunidades não podem ser responsabilizadas por demonstrar que algum dano ambiental ou social será causado pela atividade industrial. Esta abordagem rejeita a avaliação quantitativa de risco ambiental na tomada de decisão e reconhece as limitações do conhecimento científico na determinação quanto à continuidade do uso de uma substância química ou de uma atividade industrial. Desta forma, o princípio defende que a ciência é importante para esclarecer e gerar informações sobre os impactos ambientais de uma atividade industrial. Porém, as decisões públicas não devem envolver apenas cientistas, uma vez que as atividades industriais também representam impactos sociais, econômicos e culturais. O Princípio da Precaução, que já está presente na lei internacional e na constituição de diversos países, pressiona as autoridades responsáveis pela tomada de decisão a não esperar por evidências irrefutáveis quando há dano ambiental. Em contrapartida, devem basear-se na cautela e no benefício da dúvida para proteger o ambiente natural e a comunidade.

2. Princípio da Prevenção

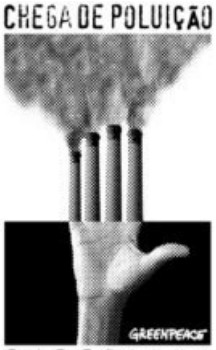
É mais barato e mais efetivo prevenir o dano ambiental do que tentar administrá-lo ou remediar a situação. A noção de prevenção da poluição substitui o já ultrapassado conceito de controle da poluição, exigindo mudanças nos processos e produtos de forma a evitar a geração de resíduos, especialmente os tóxicos. Este princípio demanda A prática do uso eficiente da energia bem como o uso de fontes alternativas menos poluentes (como energia solar e eólica) para substituir a excessiva ênfase no desenvolvimento e pesquisa de novas fontes de combustível fóssil.

3. Princípio do Controle Democrático

A Produção Limpa envolve todos os afetados por atividades industriais – incluindo os operários, as comunidades do entorno e os consumidores finais. Os cidadãos devem possuir informação sobre as emissões industriais e ter acesso aos registros de poluição, planos de redução de uso de substâncias químicas tóxicas, bem como dados das matérias-primas dos produtos. O Direito e acesso à informação e o envolvimento na tomada de decisão garantem o controle democrático sobre o processo produtivo e a qualidade de vida da população diretamente afetada e das gerações futuras.

4. Princípio da Abordagem Integrada e Holística

Os perigos e riscos ambientais de um processo produtivo podem ser minimizados pelo rastreamento completo do ciclo de vida de um produto. A sociedade deve adotar uma



abordagem integrada para o uso e o consumo de um recurso natural. Esta análise é essencial para garantir que materiais perigosos, como o PVC, sejam extintos, e não substituídos por materiais que representem novas ameaças ambientais.

DESENVOLVENDO A PRODUÇÃO LIMPA

Os governos têm tradicionalmente lidado com a gestão ambiental através do estabelecimento de limites permissíveis de cargas poluidoras na água, no ar e no solo. A indústria vem respondendo a isso com a instalação de equipamentos no final das tubulações, como filtros ou plantas de tratamento de efluentes.

Essa visão distorce os próprios conhecimento científico sobre o funcionamento dos ecossistemas. Primeiramente porque considera que o meio ambiente pode tolerar uma certa quantidade de tensão, gerada pelas emissões contínuas de poluentes, ainda que sob " doses" controladas. Em segundo lugar, porque a água, o ar e o solo representam sistemas físicos diferentes com comportamentos distintos, mas que interagem e se influenciam no ecossistema. O tratamento da poluição de maneira fragmentada resulta na distribuição de substâncias químicas tóxicas no ecossistema como um todo.

Os governos do Reino Unido, a União Européia e a Suécia, por exemplo, já reconheceram as limitações desta abordagem e introduziram o conceito de "Controle Integrado de Poluição". No entanto, mesmo estas políticas avançadas falham em reconhecer que a maior parte da poluição não pode ser controlada.

A ênfase deve ser dada na prevenção e na descarga zero de substâncias perigosas no ambiente. Ficou evidente que a descarga zero é um objetivo realístico pelos acordos internacionais e regionais emergentes, como a Convenção OSPAR (Convenção de Oslo-Paris para Eliminação da Poluição Química Tóxica) por exemplo, que concordou em eliminar as emissões de substâncias que representam riscos à saúde humana ou ao ambiente natural dentro de um prazo estipulado.

A estratégia que tem obtido maior sucesso na eliminação de substâncias tóxicas em processos de produção é a introdução de banimentos e exclusões gradativas. Infelizmente os banimentos não têm sido globais e a poluição continua a circular no ambiente, tanto pelas emissões passadas, como pela produção atual.

O uso de materiais mais limpos também avançou através do banimento do consumo de alguns tipos de agrotóxicos e de embalagens de PVC. Estratégias governamentais locais e nacionais de eliminação gradativa de materiais de PVC, como recomendado por alguns governos locais na Áustria, Alemanha, Noruega e Suécia, vêm contribuindo para esse avanço.

ESTRATÉGIAS GOVERNAMENTAIS PARA PRODUÇÃO LIMPA

Os governos têm um papel chave no apoio ao desenvolvimento de processos produtivos e produtos limpos. Ao invés de focar nas leis e na política de gestão de resíduos, os governos precisam desenvolver políticas de recursos favorecendo produtos de vida longa, energia renovável e materiais naturais.

Medidas reguladoras devem incluir a extinção gradativa e o banimento do uso e da produção de materiais perigosos. As iniciativas legislativas adicionais que os governos devem tomar são:

- **Ampliação da Responsabilidade do Produtor**
- **Criação de Impostos Ecológicos**
- **Acesso Público à Informação**

Além dos instrumentos reguladores e econômicos, os governos deveriam apoiar medidas para estimular a Produção Limpa, incluindo suporte técnico e educação, garantindo saúde e segurança para o operário e o consumidor.

As pressões políticas e de mercado podem trazer mudanças industriais para qualquer país ou região. Entretanto, estas modificações não são suficientes para garantir uma alteração global. A globalização do comércio demanda uma coordenação internacional em escala intergovernamental. As tecnologias e os produtos banidos ou eliminados em um país não devem ser transferidos para outro local. Por essa razão, programas de ajuda bilaterais ou multilaterais internacionais, bem como investimentos estrangeiros, devem focar suas práticas na transferência de tecnologias limpas e não na transferência de tecnologias e produtos poluidores.

DOIS PASSOS EM DIREÇÃO À PRODUÇÃO LIMPA

Alterando o processo produtivo

Os primeiros passos em direção à Produção Limpa são mudanças no processo produtivo. Isso inclui melhorias nos cuidados com a manutenção (prevenir vazamentos), redução do uso de substâncias químicas tóxicas e introdução de sistemas de reciclagem internos para reutilização de água ou calor que seriam dissipados. Essas medidas iniciais podem ser tomadas sem nenhum custo ou com custos bastante baixos de investimento e com economias consideráveis. Algumas iniciativas baseadas em legislação, como, por exemplo, no Estado norte-americano de Massachusetts, representam um grande avanço na redução da poluição e gastos para o empreendimento.

Legislando sobre a Redução do Uso de Substâncias Tóxicas: Massachusetts

O decreto de Redução do Uso de Substâncias Tóxicas foi um projeto de lei revolucionário quando passou unanimemente pela Legislação de Massachusetts em 1989. Ele introduziu uma nova maneira de promover a proteção ambiental enfocando a prevenção da poluição como forma de acompanhar, e superar, padrões reguladores, e, ao mesmo tempo, elevando a competitividade da indústria de Massachusetts. O Programa de Redução de Uso de Substâncias Tóxicas do Estado de Massachusetts exigiu, por lei, que as companhias:

- Reduzissem a geração de resíduos tóxicos em 50% até 1997 (ano base 1987);
- Estabelecessem redução de uso de substâncias tóxicas como caminho preferencial para atingir adequação;
- Sustentassem/promovessem a competitividade;

O decreto também estabeleceu seis técnicas de redução de uso de substâncias tóxicas:

- Substituição dos princípios ativos
- Reformulação do produto
- Reprojeto ou modificação da unidade de produção
- Modernização da unidade de produção
- Melhorias nas operações e manutenção
- Ciclo fechado de reciclagem

A Legislação também estabeleceu a criação de novas instituições de apoio, incluindo: Instituto de Redução do Uso de Substâncias Tóxicas (educação, treinamento, transferência de tecnologia, pesquisa em alternativas, produção mais limpa), Escritório de Assistência Técnica para Redução do Uso de Substâncias Tóxicas (consultoria grátis e aconselhamento para empresas). Além disso, o decreto também estabeleceu taxas gradativas, pagas por companhias selecionadas, que entram para um fundo de apoio às várias agências ou atividades. Focado principalmente nos grandes usuários de substâncias químicas, este programa provou ser altamente efetivo. Uma revisão dos primeiros seis anos de operação (1990-1996) do Programa, registrou as seguintes conquistas para as companhias participantes:

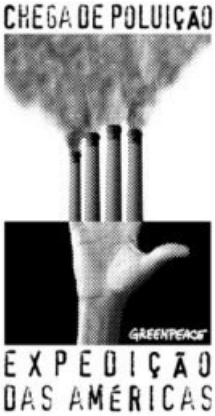
- Redução do uso total em 24%;
- Redução na geração de resíduos em 34%;
- Redução nas emissões totais em 73%.

No processo, empresas reduziram seus custos em 91 milhões de dólares. Esse modelo é particularmente bem sucedido para grandes usuários de substâncias químicas, e porque existe um foco no uso bem como nas emissões, existe um enfoque crescente na eficiência do uso de matérias-primas. O modelo de Massachusetts é também orientado para resultados (baseado em desempenho) e permite flexibilidade na implementação.

Modificando o produto

Considerando que tradicionalmente o projeto técnico de um produto estava direcionado para minimização de custos de produção, a sociedade deve levar em consideração os custos ambientais, sociais e financeiros da má utilização de recursos e geração de resíduos. Governos ocidentais, como os dos países escandinavos, Alemanha e Holanda, estão agora desenvolvendo e implementando políticas ambientais orientadas para o produto, que não apenas examinam todos os impactos ambientais de um produto, como também abordam a questão mais ampla da própria utilização de recursos naturais. Os produtos deveriam ser projetados privilegiando:

- *Redução de consumo de recursos*
- *Prolongamento da vida útil do produto*



· *Reciclagem*
· *Desmontagem*
· *Disposição segura*

Devolva seu lixo

A primeira legislação nacional de devolução de resíduos foi a lei alemã de 1991 sobre embalagens, que estipulou metas para reciclagem. Em 1996, as seguintes taxas de recuperação tiveram que ser atingidas pelos produtores:

· Vidro 72%
· Papel/papelão 64%
· Plástico 64%
· Latas de aço 72%
· Embalagens de papelão para bebidas 64%
· Alumínio 72%

Seguindo uma proposta da Comissão Sueca *Ecocycle*, o decreto de reciclagem de veículos motorizados entrou em vigor em 1 de janeiro, 1996. O objetivo deste decreto era garantir que produtores de veículos motorizados e importadores assumissem a responsabilidade conjunta de reciclagem de veículos no fim de sua vida útil. A lei utiliza uma mistura de metas obrigatórias de redução de resíduos, eco-rotulagem, planejamento, e um fundo para disposição de veículos para encorajar a minimização de resíduos.

CRITÉRIO PARA PRODUÇÃO LIMPA

Sistemas para Produção Limpa para alimentos e produtos industrializados são
· Não-tóxicos
· Eficientes energeticamente
· Feitos a partir de materiais renováveis
· Feitos a partir de materiais não-renováveis previamente extra ídos, porém passíveis de serem reprocessados de uma forma eficiente e não-tóxica

Os produtos são
· Duráveis e reutilizáveis
· Fáceis de desmontar, consertar e remontar
· Embalados minimamente e apropriadamente para distribuição, usando materiais reutilizáveis ou reciclados e recicláveis.

Acima de tudo, produtos dos sistemas de Produção Limpa
· Não são poluentes durante todo seu ciclo de vida
· Preservam a diversidade da natureza e da cultura
· Apoiam a condição das futuras gerações de satisfazerem suas necessidades

O ciclo de vida inclui
· Fase de projeto de produto/tecnologia
· Fase de seleção de matéria-prima e produção
· Fase de industrialização e montagem
· Fase do consumo do produto
. Gerenciamento dos materiais no fim da vida útil do produto