



**A MESA REDONDA PAULISTA DE  
PRODUÇÃO +LIMPA**

**- FÓRUM PARA O NOVO PARADIGMA DE  
GESTÃO AMBIENTAL -**

**Tânia Mara T. Gasi**

**Gerente de Departamento da CETESB**

**Secretária Executiva da Mesa Redonda Paulista de P+L**

# **CONTROLE AMBIENTAL PARADIGMA TRADICIONAL**

- **CONTEXTO**

**PRESERVAÇÃO AMBIENTAL - À PARTIR DOS ANOS 70**

- **OBJETIVO**

- **PRESERVAR A QUALIDADE AMBIENTAL**

- **CONTROLAR AS EMISSÕES**

- **FOCO - OBJETO DE ATENÇÃO**

- **EMISSÕES, EFLUENTES, RESÍDUOS**

- **MEIOS AR, ÁGUA E SOLO**

# **CONTROLE AMBIENTAL PARADIGMA TRADICIONAL**

- **POLUENTES**
- **CORRENTES INDESEJÁVEIS  
RESULTANTES DOS PROCESSOS  
PRODUTIVOS**
- **TODA E QUALQUER FORMA DE  
MATÉRIA OU ENERGIA QUE, DIRETA OU  
INDIRETAMENTE, CAUSA POLUIÇÃO DO  
MEIO AMBIENTE (Lei 997, de 31/05/1976)**

# **CONTROLE AMBIENTAL PARADIGMA TRADICIONAL**

- **CONHECIMENTOS NECESSÁRIOS**
- **TECNOLOGIAS E METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO DA QUALIDADE AMBIENTAL**
- **TECNOLOGIAS DE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO DE EMISSÕES, EFLUENTES E RESÍDUOS**
- **IMPACTOS AMBIENTAIS**

# **CONTROLE AMBIENTAL PARADIGMA TRADICIONAL**

- **INSTRUMENTOS**
- **SISTEMAS DE LICENCIAMENTO E FISCALIZAÇÃO AMBIENTAIS**
- **ESTUDOS DE IMPACTO AMBIENTAL**
- **AVALIAÇÃO E ANÁLISE DE RISCO**
- **TREINAMENTO**
- **EDUCAÇÃO AMBIENTAL**
- **REMEDIÇÃO DE ÁREAS CONTAMINADAS (anos 80)**

# **CONTROLE AMBIENTAL PARADIGMA TRADICIONAL**

- **PRESSÕES PARA CONFORMIDADE  
AMBIENTAL**
- **ORIUNDAS DO COMANDO- CONTROLE  
(COERCITIVO)**
- **PLANETA ENTENDIDO COMO RECEPTOR  
DOS EFLUENTES E RESÍDUOS  
(INESGOTÁVEL)**

# **LIMITES DO MODELO**

## **O PLANETA É UM SISTEMA FECHADO**

- MEIO AMBIENTE ↙ FORNECEDOR DE MATÉRIAS-PRIMAS = RECEPTOR DOS RESÍDUOS**
- DESBALANCEAMENTO DOS CICLOS HIDROLÓGICO E BIOGEOQUÍMICOS (CIRCULAÇÃO DA MATÉRIA E DA ENERGIA) - Ex. CICLO DO CARBONO: MUDANÇA DO CLIMA**

# LIMITES X MOTIVADORES

- **PROBLEMAS AMBIENTAIS SÃO MAIS COMPLEXOS**
- **CRESCIMENTO POPULAÇÃO E PADRÕES DE CONSUMO - MAIOR USO RECURSOS E MAIOR POLUIÇÃO**
- **NECESSIDADE DE PADRÕES DE EMISSÃO MAIS RESTRITIVOS**
- **AUMENTO DO CUSTO DO CONTROLE AMBIENTAL TRADICIONAL (FIM DE TUBO)**

# LIMITES X MOTIVADORES

- ESTABILIZAÇÃO DAS ECONOMIAS
- ALTERNATIVA PARA O CONTROLE AMBIENTAL
- EXISTÊNCIA DE DIVERSAS EXPERIÊNCIAS BEM SUCEDIDAS DE P2/P+L
- MAIOR RESPONSABILIZAÇÃO POR PASSIVOS AMBIENTAIS

# LIMITES X MOTIVADORES

- MAIOR CONSCIENTIZAÇÃO E PRESSÃO DA SOCIEDADE PARA PROTEÇÃO AMBIENTAL (ECO-92)
- NECESSIDADE DE MANTER/ INCREMENTAR COMPETITIVIDADE INDUSTRIAL - MERCADOS DOMÉSTICO E INTERNACIONAL - BARREIRAS NÃO TARIFÁRIAS - ISO 14000

# **NOVO PARADIGMA DE GESTÃO AMBIENTAL**

- **CONTEXTO**
- **DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (ECO 92)**
- **OBJETIVO**
- **GARANTIR O USO DE RECURSOS NATURAIS SEM COMPROMETER AS FUTURAS GERAÇÕES**
- **POLUENTES**
  - **MATÉRIAS PRIMAS NÃO CONVERTIDAS EM PRODUTOS (FALTA DE EFICIÊNCIA NA PRODUÇÃO/ CONVERSÃO; PRODUTOS MAL PROJETADOS)**

# **NOVO PARADIGMA DE GESTÃO AMBIENTAL**

- **POLUENTES**

- **PERDAS DE MATÉRIA PRIMAS E/OU PRODUTOS(ESPECIFICAÇÕES DE PRODUTOS MAL FEITAS; GERENCIAMENTO ESTOQUES INADEQUADO)**
- **DERRAMAMENTOS E DESPERDÍCIOS AO LONGO DO PROCESSO PRODUTIVO (FALTA DE GERENCIAMENTO ADEQUADO; FALTA DE TREINAMENTO DE PESSOAL; MANUTENÇÃO PREVENTIVA INSUFICIENTE OU INADEQUADA; *LAYOUT* INADEQUADO)**

# **NOVO PARADIGMA DE GESTÃO AMBIENTAL**

- **POLUENTES**

- **ACIDENTES (FALTA DE PLANOS DE PREVENÇÃO E ATENDIMENTO A ACIDENTES ADEQUADOS)**
- **PERDAS DE ENERGIA (FALTA DE EFICIÊNCIA NO PLANEJAMENTO, PROJETO OU USO DE ENERGIA)**

# **POLUENTES SIGNIFICAM**

- **NÃO CONFORMIDADE LEGAL**  
(Penalidades, Responsabilidade)

- **PERDA DE COMPETITIVIDADE**

- **REDUÇÃO DAS MARGENS DE LUCRO**

- **PERDA DE IMAGEM**

- **PERDA DE MERCADOS**

# **NOVO PARADIGMA DE GESTÃO AMBIENTAL**

- **NOVOS FOCOS - OBJETOS DE ATENÇÃO**
- **INSTITUIÇÕES, PROCESSOS, CADEIAS  
PRODUTIVAS, CICLO DE VIDA, MULTI MEIOS**
- **VISÃO PREVENTIVA E ORIENTADA PARA O USO  
EFICIENTE DE RECURSOS NATURAIS E  
ENERGIA**

# **NOVO PARADIGMA DE GESTÃO AMBIENTAL**

- **NOVOS INSTRUMENTOS**
- **INICIATIVAS BASEADAS NO MERCADO:  
SISTEMAS DE GESTÃO DA QUALIDADE E  
CERTIFICAÇÃO (ISO 14 000), SINERGIA SUB  
PRODUTOS, COMPRAS VERDES, CADEIAS  
FORNECEDORES**
- **ANÁLISE DE CICLO DE VIDA, ECODESIGN**
- **ROTULAGEM AMBIENTAL - SELOS VERDES**
- **INCENTIVOS ECONÔMICOS**
- **CONSCIENTIZAÇÃO (NÃO É NOVO -  
FUNDAMENTAL)**

# **NOVO PARADIGMA DE GESTÃO AMBIENTAL**

- **PRESSÕES PARA A CONFORMIDADE AMBIENTAL**
- **COMANDO-CONTROLE**
- **MERCADO**
- **SOCIEDADE**
- **PLANETA ENTENDIDO COMO FORNECEDOR E RECICLADOR DE MATÉRIAS PRIMAS E ENERGIA (ESGOTÁVEL)**

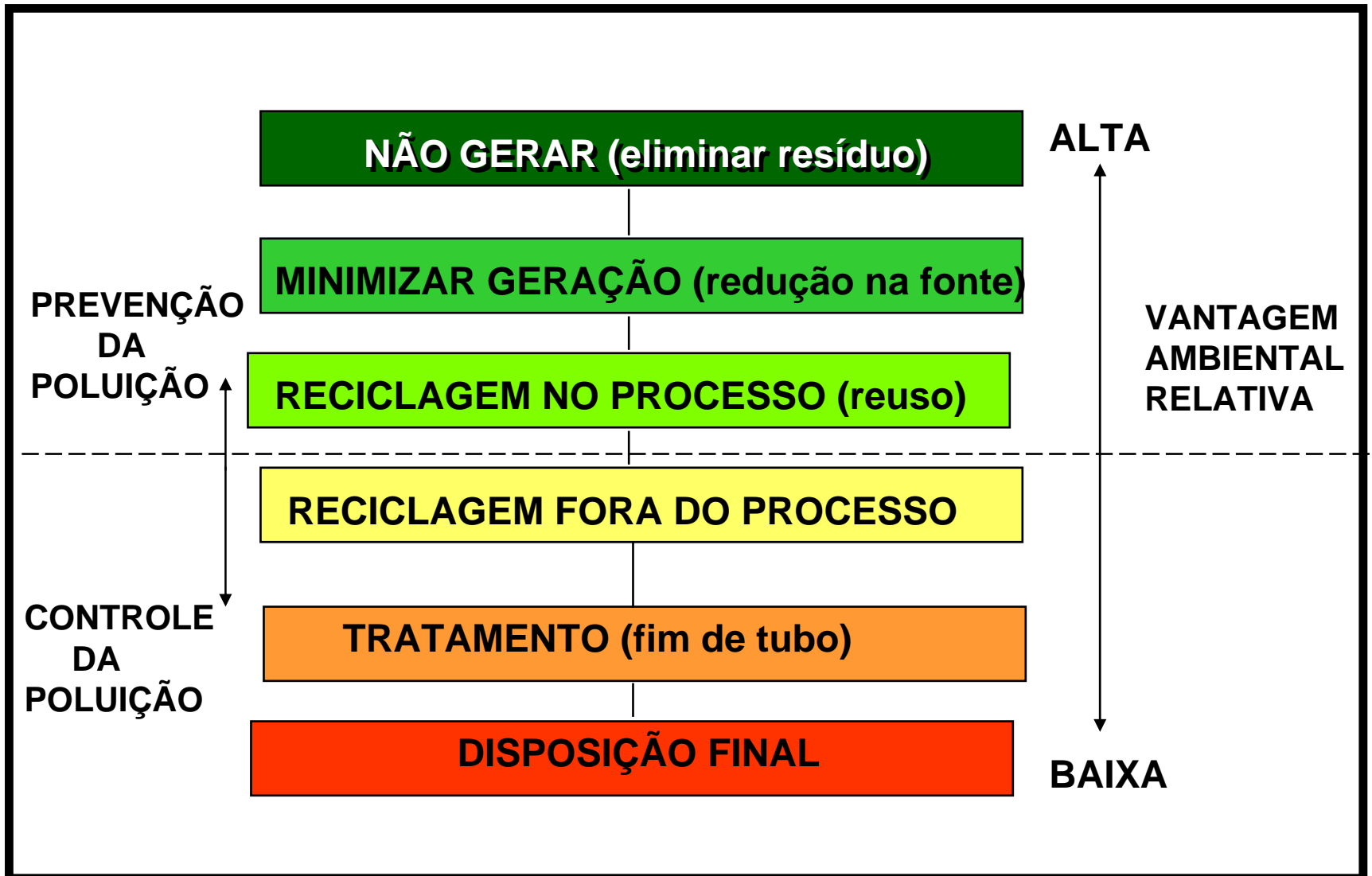


# **NOVO PARADIGMA: APOIAR A PRODUÇÃO +LIMPA**

- GERAR MENOS RESÍDUOS (USAR MAIS EFICIENTEMENTE MATÉRIAS PRIMAS E INSUMOS - RECURSOS NATURAIS, ÁGUA, ENERGIA)**
- REDUZIR A TOXICIDADE DOS PRODUTOS USADOS**



# HIERARQUIA NO GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS





# FIM DE TUBO X PREVENÇÃO

	<b>FIM DE TUBO</b>	<b>PREVENÇÃO</b>
<b>METODOLOGIA</b>	<b>REATIVA</b>	<b>PROATIVA</b>
<b>CAMPO DE AÇÃO</b>	<b>SEGMENTADA</b>	<b>INTEGRADO</b>
<b>SOLUÇÃO</b>	<b>ESPECÍFICO PARA MEIO</b>	<b>MULTI MEIO</b>
<b>ECONOMIA</b>	<b>ADICIONA CUSTO</b>	<b>ECONOMIZA RECURSOS</b>
<b>ENGENHARIA</b>	<b>ESTÁTICA</b>	<b>DINÂMICA</b>



# PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO/ PRODUÇÃO +LIMPA - P2/P+L

ENCONTRO DOS INTERESSES E  
DAS POSSIBILIDADES ATUAIS:

 PRESERVAÇÃO AMBIENTAL

 DESENVOLVIMENTO ECONÔ-  
MICO

 MELHORIA DO AMBIENTE DE  
TRABALHO



# **OPORTUNIDADE PARA P+L EM SÃO PAULO**

- **34 % PIB nacional; quinto PIB do Continente Americano (USA, Canadá, Brasil, México)**
- **49,2 % da produção industrial brasileira**
- **47 % das sedes dos grupos dos 240 maiores grupos empresariais privados do país**



# **OPORTUNIDADE PARA P+L EM SÃO PAULO**

- **59 % (16) das sedes dos 27 maiores grupos empresariais estrangeiros do país**
- **20 % (8) das sedes das 20 maiores empresas privadas estrangeiras com atuação na América Latina (12 com sede no Brasil)**



# **CENTRO FINANCEIRO**

- **Maior Bolsa de Valores do continente Sul Americano - BOVESPA**
- **6 ° maior bolsa do mundo em volumes de contratos negociados - Bolsa de Futuros e opções de Commodities (BM&F)**
- **55,7 % dos depósitos totais na rede bancária**
- **43,2 % das operações de crédito no país**
- **30,3 % das agências bancárias do país (1997)**



# PODER DE COMPRA DO GOVERNO DO ESTADO DE SÃO

PAULO \*




- **ADMINISTRAÇÃO DIRETA E  
INDIRETA (autarquias, fundações,  
empresas etc.) -- 19,8 bilhões de reais  
(1998)**
- \* **RELATÓRIO DO GT INTERSECRETARIAL DO  
USO DO PODER DE COMPRA (Julho 1999) - Álvaro  
R. Santos (Coordenador)**

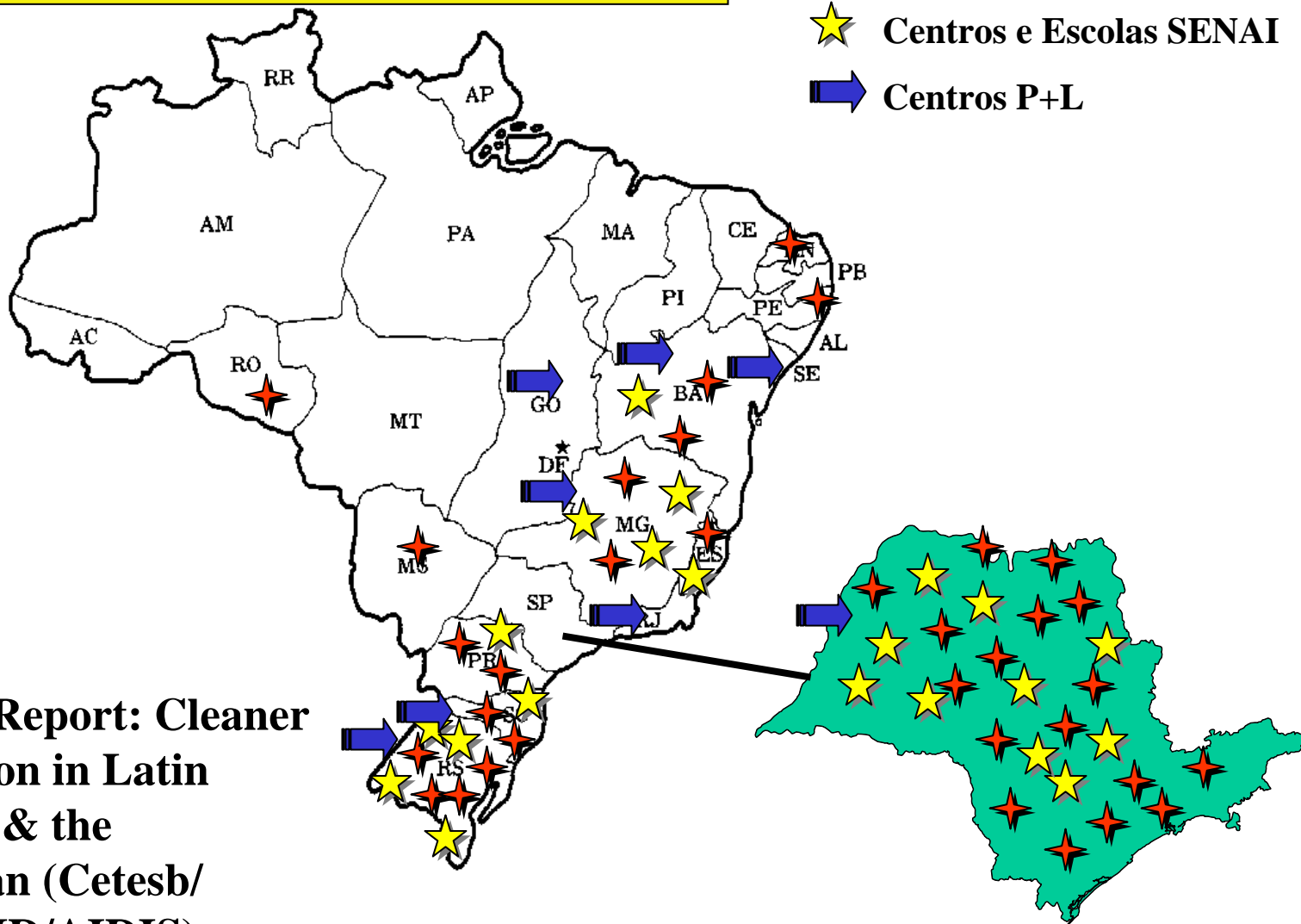


# **REDE DE CIÊNCIA & TECNOLOGIA**

- **MAIOR REDE DE INSTITUIÇÕES DE ENSINO E PESQUISA**
- **27 INSTITUIÇÕES (UNIVERSIDADES E CENTROS DE PESQUISA)  
DESENVOLVENDO ATIVIDADES DE P2, P+L, SGA (1998)**

**P+L/P2/SGA EM UNIVERSIDADES  
BRASILEIRAS E INSTITUTOS DE  
PESQUISA (1998) \***

-  **Universidades/ Institutos**
-  **Centros e Escolas SENAI**
-  **Centros P+L**



**\* Status Report: Cleaner  
Production in Latin  
America & the  
Caribbean (Cetesb/  
UNEP/BID/AIDIS)**



# **ORGANIZAÇÃO DA SOCIEDADE CIVIL**

- **353 ORGANIZAÇÕES NÃO GOVERNAMENTAIS CADASTRADAS NO PROGRAMA DE APOIO ÀS ONGS DA SMA**
- **1954 a 1980 -- 33 ONGs**
- **1981 a 2001 - 313 ONGs**

# PROPOSTA - ARTICULAÇÃO ESTRATÉGICA E INSTITUCIONAL

- Criação de fórum permanente de promoção da produção +limpa/ prevenção à poluição - Mesa Redonda Paulista de Produção +Limpa
- Porque Mesa Redonda ?



mesa redonda paulista de produção mais limpa

2002

# **INICIATIVAS EXISTENTES**

- **NPPR - National Pollution Prevention Roundtable - Estados Unidos (1985)**
- **CPPR - Canadian Pollution Prevention Roundtable - Canadá (1997)**
- **ERDP - European Roundtable on Cleaner Production - Europa (1994)**
- **APRCP - Asia Pacific Roundtable on Cleaner Production - (1998)**
- **Mesa Redonda das Américas de Produção Mais Limpa (1998)**
- **Mesa Redonda para Prevenção à Poluição no México (2000)**



- **Lançamento da proposta em 31 de agosto de 2001**
- **Definição da base conceitual e recomendações**
- **Designação de Comitê de Instalação, encarregado de organizar a Primeira Conferência, preparar regulamento e encaminhar o processo de eleição do Primeiro Comitê Diretivo**



- **PARCEIROS: Instituições Fundadoras**

- ✉ **FIESP; ABIT; ABICLOR; ABIQUIM**

- ✉ **CETESB; SABESP; Secretaria de Energia e Desenvolvimento;**

- ✉ **SENAI / Departamento Regional de São Paulo; SENAC; CPC – Centro SENAI de Produção Mais Limpa; FISP – Faculdades Integradas de São Paulo; UNICAMP; POLI/USP**

- ✉ **Instituto Aruandista de Pesquisas e Desenvolvimento; AHPCE – Associação Holística Núcleo da Terra; consultor J.S. Furtado; estudante Alexandre Yokote**



- **NATUREZA E REPRESENTAÇÃO**

**Fórum sem fins lucrativos, de âmbito multi-setorial, com participação aberta e voluntária, conduzida por pessoas que possam expressar, traduzir ou representar interesses, expectativas e necessidades das diversas partes interessadas, envolvendo, entre outros:**



- **NATUREZA E REPRESENTAÇÃO**
  - setores produtivos empresariais – indústria, agricultura, comércio, serviços
  - governo – municipal, estadual, federal
  - ensino e pesquisa – universidades, centros e institutos de pesquisa, públicos ou privados
  - terceiro setor – organizações não-governamentais, representantes de interesses sociais e institucionais
  - cidadãos



- **VISÃO**

**Tornar a Produção +Limpa um instrumento importante para a produção e o consumo sustentáveis de bens e serviços.**

- **MISSÃO**

**Contribuir para o aumento da satisfação de todas as partes interessadas da sociedade, através do uso das estratégias e meios proporcionados pela Produção Mais Limpa, melhorando as relações entre desenvolvimento econômico, saúde pública e ambiental.**



## ● **OBJETIVOS**

- ✓ **Difundir os conceitos e as práticas da P+L;**
- ✓ **Promover iniciativas para que as organizações ultrapassem o modelo de *fim-de-tubo*;**
- ✓ **Estimular a geração, o acesso e a troca de informações;**
- ✓ **Atuar como ponto focal para a implantação da ACV, melhoria da ecoeficiência, atuação e comunicação sócio-ambiental responsáveis;**



## ● **OBJETIVOS**

- ✓ **Estimular o diálogo e a cooperação para definir agendas comuns;**
- ✓ **Atuar como fórum de fomento e articulação das ações de P+L nas instituições e na sociedade paulista;**
- ✓ **Promover o desenvolvimento e fomentar o uso de indicadores sócio-ambientais responsáveis.**



mesa redonda paulista de produção mais limpa

2002

**[www.mesaproducaomaislimpa.sp.gov.br](http://www.mesaproducaomaislimpa.sp.gov.br)**

## **SEMANA DA PRODUÇÃO +LIMPA EM SP**

- *Cerimônia Lançamento da Mesa - 22/07 - FIESP*
- *I Conferência Paulista de P+L; Sessões de Treinamento Pós Conferência; Organização de Grupos de Trabalho - 22 a 26/07 - FISP*



- **22 de julho - Cerimônia de Lançamento da Mesa Redonda - FIESP - Salão Nobre - 17:00 h**
- **23 e 24 de julho - Primeira Conferência Paulista de Produção +Limpa - FISP - Faculdades Integradas de São Paulo, Morumbi - painéis técnicos e sala de informação**



- **GTs: Ações de P+L nos Setores Produtivos; Financiamento para P+L; Políticas Públicas; Ciência e Tecnologia em P+L; Educação e Cidadania; Comunicação em P+L**
- **Sessão de Treinamento - 4 h sobre “Conceitos de Produção +Limpa” - Organização: CPC - Senai/SECO - abordando técnicas de gestão de produção mais limpa, ferramentas para minimização e redução na fonte de resíduos, estratégias para uso de novas tecnologias e otimização de procedimentos de produção existentes. Instrutores: Elie Politi, Duvivier Guethi, Max Haezenmoser**



- **Sessão de Treinamento \* - 4 h sobre “Ecologia Industrial e Desenvolvimento Sustentável” - Organização: USEPA; Instrutor: Dra. Barbara Karn**
- **Sessão de Treinamento \* - 4 h sobre “Políticas Públicas para Promover a Produção +Limpa” - Organização: USEPA; Instrutor: Dr. Charles Kent**
- **\* apoio: Consulado Geral dos Estados Unidos em SP  
Haverá tradução simultânea**



- **COMITÊ ORGANIZADOR**
- **EMPRESAS:**
  - *FIESP/CIESP – CPC/ SENAI/SECO - Mário Hirose*
  - *ABICLOR - Martim Afonso Penna / Gilberto Marronato*
- **GOVERNO:**
  - *CETESB - Tânia Mara Tavares Gasi*
  - *SABESP - Edson José Andrigueti/ Darcy Brega F<sup>o</sup>*
- **CIÊNCIA E TECNOLOGIA:**
  - *POLI/PECE - Gil Anderi da Silva*
  - *SENAI/SP - Milani*
- **SOCIEDADE CIVIL:**
  - *Revista de Meio Ambiente Industrial - Julio Tocalino Neto*
  - *Instituto Aruandista de Pesquisa e Desenvolvimento - Eduardo Raccioppi*



- **APOIO**

- ***PNUMA – Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente***
- ***GTZ – Sociedade Alemã de Cooperação Técnica***
- ***Consulado Geral dos Estados Unidos em São Paulo***
- ***Centro Nacional de Produção Mais Limpa/ México***
- ***Ministério do Meio Ambiente/Colômbia***
- ***AIDIS - Associação Interamericana de Engenharia Sanitária e Ambiental***
- ***FISP – Faculdades Integradas de São Paulo***
- ***ABIT - Associação Brasileira da Indústria Têxtil***
- ***ABES - Associação Brasileira de Eng. Sanitária e Ambiental***
- ***Secretaria Municipal do Meio Ambiente/PMSP***
- ***Câmara Municipal de São Paulo***