

A desativação de empreendimentos industriais e a gestão do passivo ambiental

Luis Enrique Sánchez
Escola Politécnica da USP

Gestão Ambiental do Solo

Cetesb – Ciclo de Cursos de Educação Ambiental

GESTÃO AMBIENTAL NO ESTADO DE SÃO PAULO: POLÍTICAS, PLANEJAMENTO E GERENCIAMENTO

São Paulo, 16 de março de 2006

Desativação de empreendimentos industriais e a gestão do passivo ambiental

Plano da apresentação

- O que é passivo ambiental? Usos e abusos do termo
- Tipos de passivo ambiental. Áreas contaminadas como passivo ambiental
- Desativação de indústrias como fonte de passivo ambiental
- A gestão de áreas contaminadas: atuação dos agentes privados
- Perspectivas

I

O que é
passivo ambiental?

O que é passivo ambiental ?

Passivo – obrigações que uma pessoa natural ou jurídica deve satisfazer

Passivo ambiental – obrigações de uma empresa ou de indivíduo relativas ao campo ambiental

O que é passivo ambiental ?

- obrigações resultam (na maioria das vezes) de uma exigência legal, como
 - obrigação de recuperar uma área degradada
 - obrigação de reparar um dano ambiental
- o custo de recuperação ou reparação representa o montante do passivo ambiental

O que é passivo ambiental ?

passivo = “o valor monetário necessário para reparar os danos ambientais” [sentido próprio do termo]

- ✓ pode ser medido (estimado)
- ✓ pode ser contabilizado
- ✓ pode ser comunicado a terceiros

O que é passivo ambiental ?

passivo = manifestação (física) do dano ambiental [emprego generalizado, porém impróprio do termo]

exemplos:

- uma área degradada pela mineração
- um lago assoreado
- uma voçoroca
- um talude de estrada sob ação intensa de processos erosivos

passivo ambiental x custos

custos da erosão de solos no Brasil apontam prejuízos anuais da ordem de R\$ 13 bilhões, devido à perda de nutrientes e matéria orgânica, depreciação da terra, custos adicionais de tratamento de água para consumo humano, manutenção de estradas e assoreamento de reservatórios (Santos e Câmara, 2002, p. 62).

Passivo ambiental = dívida

passivo ambiental: quem paga a conta?

- poluidor/degradador
- governo (= contribuintes)
- gerações futuras?

Princípio poluidor-pagador

II

Tipos de passivo ambiental e áreas contaminadas

Exemplos de passivo ambiental de uma organização

- Obrigações referentes a:
 - ✓ medidas de controle da poluição
 - ✓ medidas de prevenção da poluição
 - ✓ monitoramento e acompanhamento
 - ✓ recuperação de áreas degradadas
 - ✓ atendimento a requisitos relativos a conservação da flora e manejo de fauna
 - ✓ remediação de áreas contaminadas

Exemplos de passivo ambiental de uma organização

- Obrigações decorrentes de:
 - ✓ atendimento a requisitos da legislação (normas e padrões ambientais)
 - ✓ atendimento a requisitos de licenças ambientais (medidas mitigadoras, compensatórias, monitoramento etc.)
 - ✓ atendimento a requisitos oriundos de ações judiciais ou termos de ajuste de conduta
 - ✓ obrigações contratuais (proprietário do solo, vizinhos, ONGs, Prefeituras etc.)

Áreas contaminadas como passivo ambiental

- Obrigatoriedade de reparação do dano ambiental
- Redução de riscos

III

Desativação de indústrias como fonte de passivo ambiental

Por quê as indústrias fecham?

- mortalidade
 - de uma empresa
 - de um setor industrial

- exurbanização
 - por razões econômicas
 - por políticas públicas
 - por razões ambientais

Quais as conseqüências do fechamento de indústrias?

contribuem para desvalorizar o entorno

deterioram a imagem de uma cidade perante a opinião pública e os investidores

provocam cortes no tecido urbano

podem ser objeto de ocupação clandestina, desvalorizando ainda mais o entorno

favorecem o depósito clandestino de resíduos

podem representar riscos à saúde humana e aos ecossistemas

PLANEJAMENTO



IMPLANTAÇÃO



OPERAÇÃO



DESATIVAÇÃO



FECHAMENTO

Etapas do ciclo de vida de um empreendimento

- *Desativação:*
Preparação para o fechamento
- *Fechamento*
cessação definitiva das atividades

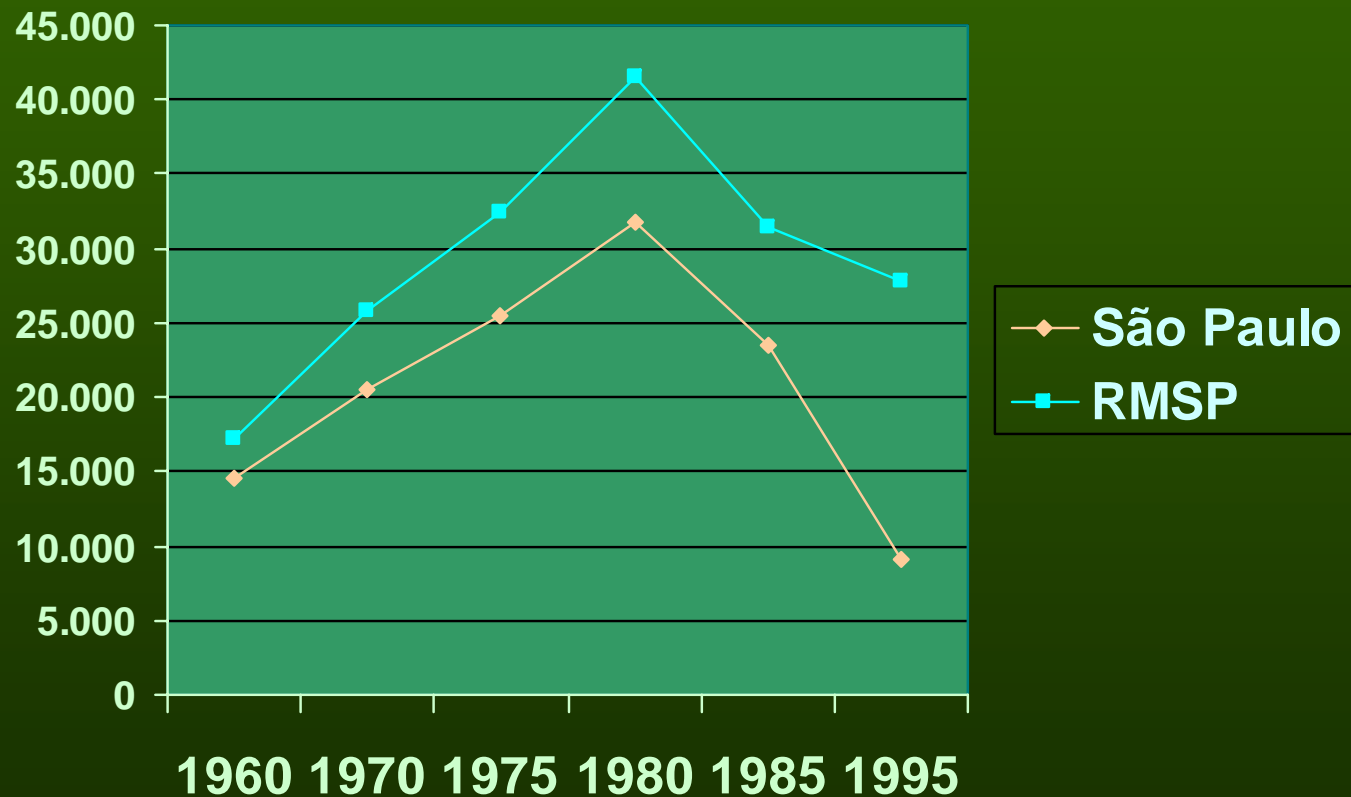
Planejar o fechamento: objetivos

- Reduzir do passivo ambiental
- Controlar os impactos ambientais decorrentes da desativação
- Preparar a área para um novo uso

indústria como um uso temporário do solo

Fechamento de indústrias e mudanças de uso do solo

Número de estabelecimentos industriais em São Paulo

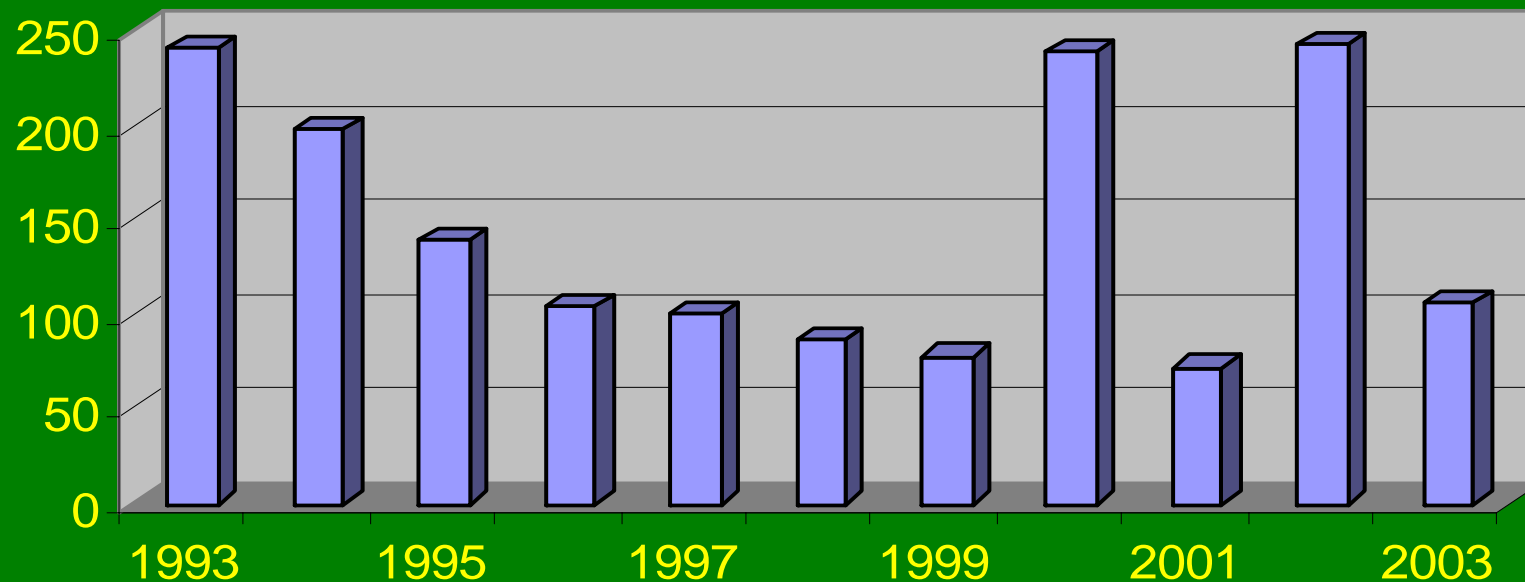


fonte: IBGE, dados dos Censos industriais do Estado de São Paulo; *SEMPLA. Base de Dados para Planejamento – Cadernos Setoriais *apud* Rolnik, 2000. Preparado por Silva, A.C.M.A. 2002. *A importância dos fatores ambientais na reutilização dos imóveis industriais em São Paulo*. Dissert. (Mestrado), Escola Politécnica da USP

Fechamento de indústrias e mudanças de uso do solo

Entre 1990 e 2002, foram desativadas 1617 indústrias em SBC

Número de estabelecimentos industriais desativados em São Bernardo do Campo





Fechamento de indústrias e mudanças de uso do solo

Mudanças de uso de imóveis industriais em São Paulo

Uso atual	número	%	
indústria ativa	142	46 %	
para alugar ou vender	16	5,1 %	
desativada	43	13,9%	
outro uso industrial	42	13,6%	
novo uso não industrial	66	21,3%	
	comercial	24	
	serviço	25	
	institucional	11	
	residencial	6	
Total	309		

IMÓVEIS INDUSTRIAIS DE GRANDE PORTE

(em 1980, área > 2500 m²)

USO ATUAL (2001 /2002)

fonte: Silva, A.C.M.A. 2002. *A importância dos fatores ambientais na reutilização dos imóveis industriais em São Paulo*. Dissert. (Mestrado), Escola Politécnica da USP.

Os novos projetos de uso consideram a qualidade ambiental do imóvel?

Questionário aplicado a 29 projetistas ou incorporadores de novos projetos em antigos imóveis industriais (2002):

- Há conhecimento do uso anterior do imóvel?

- **sim: 22** **não: 6**

- Foram encontrados tanques ou maquinários?

- **sim: 9** **não: 12**

- Foi feito algum estudo sobre a qualidade do solo ou do aquífero?

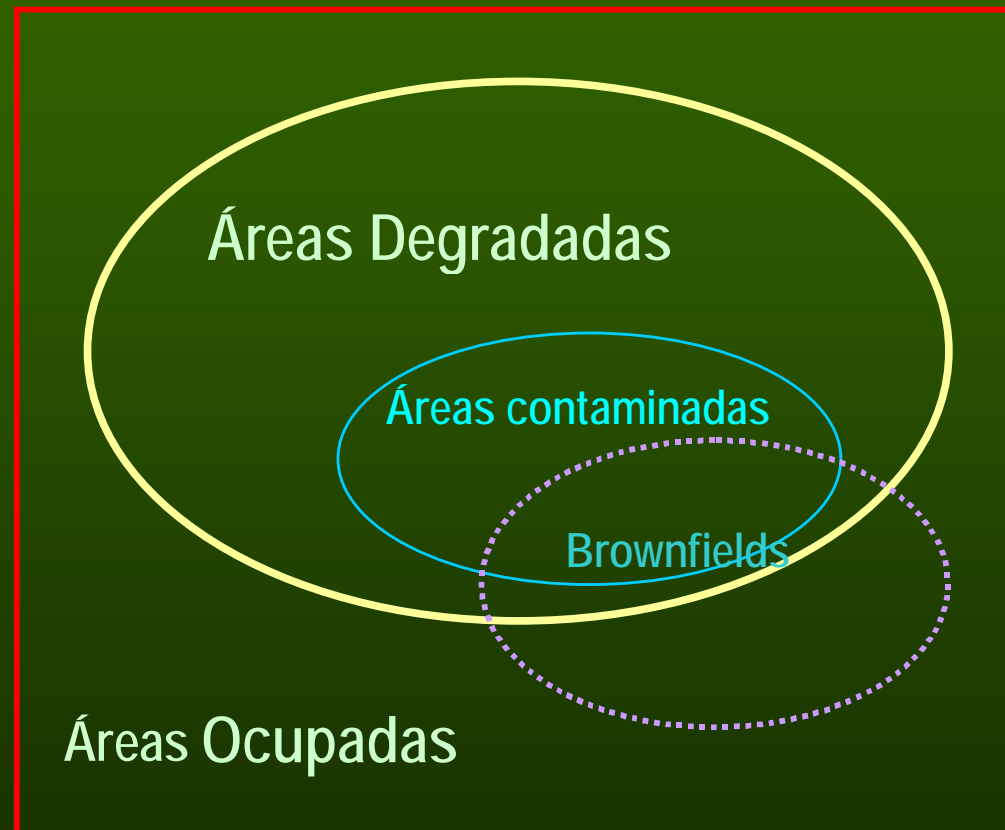
- **sim: 0** **não: 22**

fonte: Silva, A.C.M.A. 2002. *A importância dos fatores ambientais na reutilização dos imóveis industriais em São Paulo*. Dissert. (Mestrado), Escola Politécnica da USP.

Características da contaminação de solos

- poluição multi-meios
- pode ocorrer em locais onde as atividades poluidoras já cessaram
- os efeitos podem se manifestar (ou ser reconhecidos) somente a longo prazo

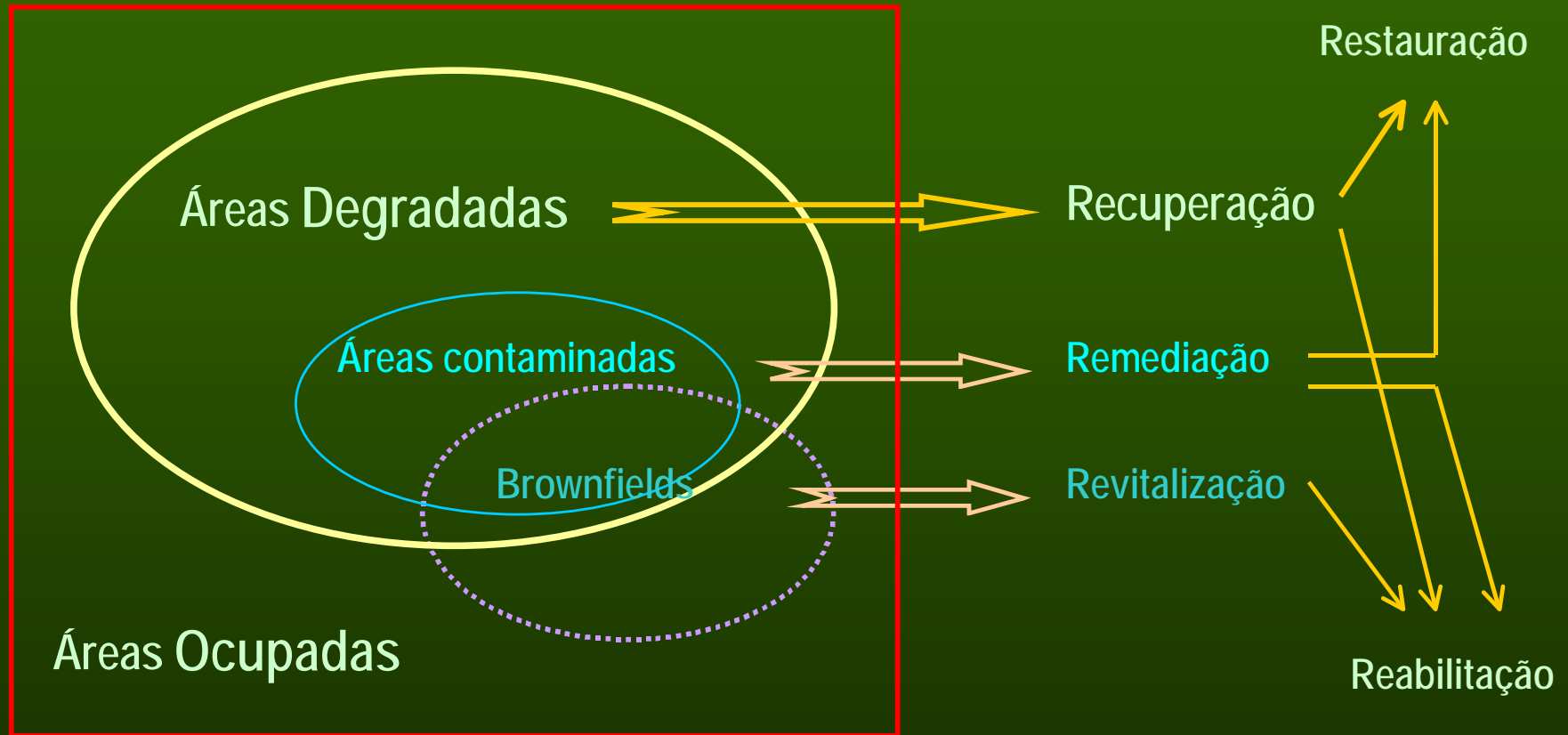
Áreas contaminadas e brownfields



Áreas contaminadas e *brownfields*

- **Áreas contaminadas:**
“Área onde há comprovadamente poluição causada por quaisquer substâncias ou resíduos que nela tenham sido depositados, acumulados, armazenados, e que determina impactos negativos sobre os bens a proteger” (Cetesb, 1999).
- **Brownfields:**
“Instalações industriais e comerciais abandonadas, vagas e sub-utilizadas cuja reutilização é dificultada por problemas reais ou percebidos de contaminação ambiental” (EPA, 1999).

Diagrama esquemático da revitalização de brownfields



Remediação e Revitalização

- Remediação

“Aplicação de técnicas ou conjunto de técnicas em uma área contaminada, visando à remoção ou contenção dos contaminantes presentes, de modo a assegurar uma utilização para a área, com limites aceitáveis de riscos aos bens a proteger” (Cetesb, 1999).

- Revitalização

“Reabilitação de uma área contaminada ou suspeita de contaminação, dando-lhe um novo uso seguro” (Sánchez, 2004).

IV

A gestão de áreas contaminadas: atuação dos agentes privados

O que representa o passivo ambiental para as empresas?

- Risco financeiro para a empresa e seus credores
- Custos de recuperação e remediação ambiental, custos de transação e custos de imagem
- Reduzem o patrimônio líquido das empresas

O que representa o passivo ambiental para as empresas?



Como tratar do problema?



- **Prevenção**
- **Precaução**
- **Correção**

Estratégias para gestão do passivo ambiental

- quando uma empresa pode gerar um passivo ambiental, a estratégia deve ser *preventiva e corretiva*
- quando uma empresa pode adquirir um passivo ambiental, a estratégia deve ser de *precaução*

Estratégia preventiva

cuidados ambientais no planejamento, implantação, operação e desativação de empreendimentos, através do emprego de:

- **ferramentas apropriadas de planejamento e gestão**, como avaliação prévia de impactos, programas de conscientização, formação e treinamento da mão-de-obra e dos demais envolvidos, programas ou sistemas de gestão ambiental, inspeções e auditorias e outros
- **técnicas adequadas** para evitar ou reduzir os impactos e os riscos ambientais durante as etapas do ciclo de vida do empreendimento

Estratégia corretiva

medidas de reparação ou compensação por danos ambientais

- ✓ recuperação de áreas degradadas
- ✓ restabelecimento de vegetação nativa
- ✓ manejo de fauna
- ✓ remediação de áreas contaminadas

Normalmente precedidas de um plano que deve ser aprovado pelos órgãos governamentais

Estratégia de precaução

cuidados na aquisição de imóveis e outros ativos, nas licitações e concorrências, na entrada em uma nova área de trabalho incluem

- ✓ auditorias *due diligence* (investigação e avaliação de passivos)
- ✓ levantamento histórico dos usos do imóvel
- ✓ informação completa sobre obrigações assumidas (especialmente licenças ambientais, TACs)

V

Perspectivas

Gestão de passivos ambientais e de áreas contaminadas: possíveis desenvolvimentos futuros

- nova lei estadual de proteção do solo
- que o fechamento de indústrias passe a ser regulado pela legislação ambiental
- envolvimento de alguns municípios na gestão de ACs
- possível participação pública nos processos de tomada de decisão acerca de remediação de áreas contaminadas
- obrigatoriedade de contabilização do passivo para certas atividades
- que os agentes privados utilizem sistematicamente ferramentas de prevenção e precaução