



# A VARIÁVEL AMBIENTAL NAS ORGANIZAÇÕES



Profa. Margarita María Dueñas Orozco

[margarita.unir@gmail.com](mailto:margarita.unir@gmail.com)

# INTRODUÇÃO

- Desastres/acidentes ambientais continuam acontecendo.
- Continuamos expostos ao perigo da poluição.

<http://g1.globo.com/jornal-hoje/noticia/2012/09/goiania-ainda-sofre-consequencias-de-acidente-radioativo-de-1987.html>



# INTRODUÇÃO

- Agressões ambientais agora chocam a opinião pública.
- Episódios podem abalar/impactar a imagem das empresas e custar caro.



# INTRODUÇÃO

## EXEMPLO

**Janeiro de 2000**

Problema originado em uma das tubulações da Refinaria Duque de Caxias (Reduc).

Lançados, segundo dados noticiados pela imprensa, algo em torno de 1,3 milhões de litros de óleo cru na Baía de Guanabara.



**PETROBRAS**

# INTRODUÇÃO

## EXEMPLO

-Multa de R\$35 milhões ao IBAMA

- Mais de R\$ 110 milhões em indenizações para amenizar o impacto da devastação





# INTRODUÇÃO

Em novembro de 2015, houve o rompimento da barragem do Fundão, situada no subdistrito de Bento Rodrigues, em Mariana (a 115 km de Belo Horizonte, MG). A lama destruiu o distrito de Bento Rodrigues, as cidades Barra Longa e Rio Doce, e atingiu parcialmente 40 cidades da região Leste de Minas Gerais e no Espírito Santo.

# INTRODUÇÃO



Após 6 meses do rompimento da barragem, a lama ainda percorria diversas localidades.

# INTRODUÇÃO



**62 milhões de metros cúbicos de minério de ferro**

Soterramento de nascentes

Infertilidade do solo

Alta toxicidade

Morte do Rio Doce

Raio de 30 km impróprio para sobrevivência

# INTRODUÇÃO



**Ibama e governos de MG e ES aplicaram 68 multas, que totalizam 552 milhões de reais**

**Apenas a entrada de uma, parcelada em 59 vezes, foi paga. Empresa recorre das outras**

[https://brasil.elpais.com/brasil/2017/08/08/politica/1502229456\\_738687.html](https://brasil.elpais.com/brasil/2017/08/08/politica/1502229456_738687.html)

# INTRODUÇÃO

## EXIGÊNCIAS REFERENTES À PROTEÇÃO AMBIENTAL

### ANTES

- Freio ao crescimento da produção
- Obstáculo jurídico legal
- Requerentes de grandes investimentos
- Custos de produção

### AGORA

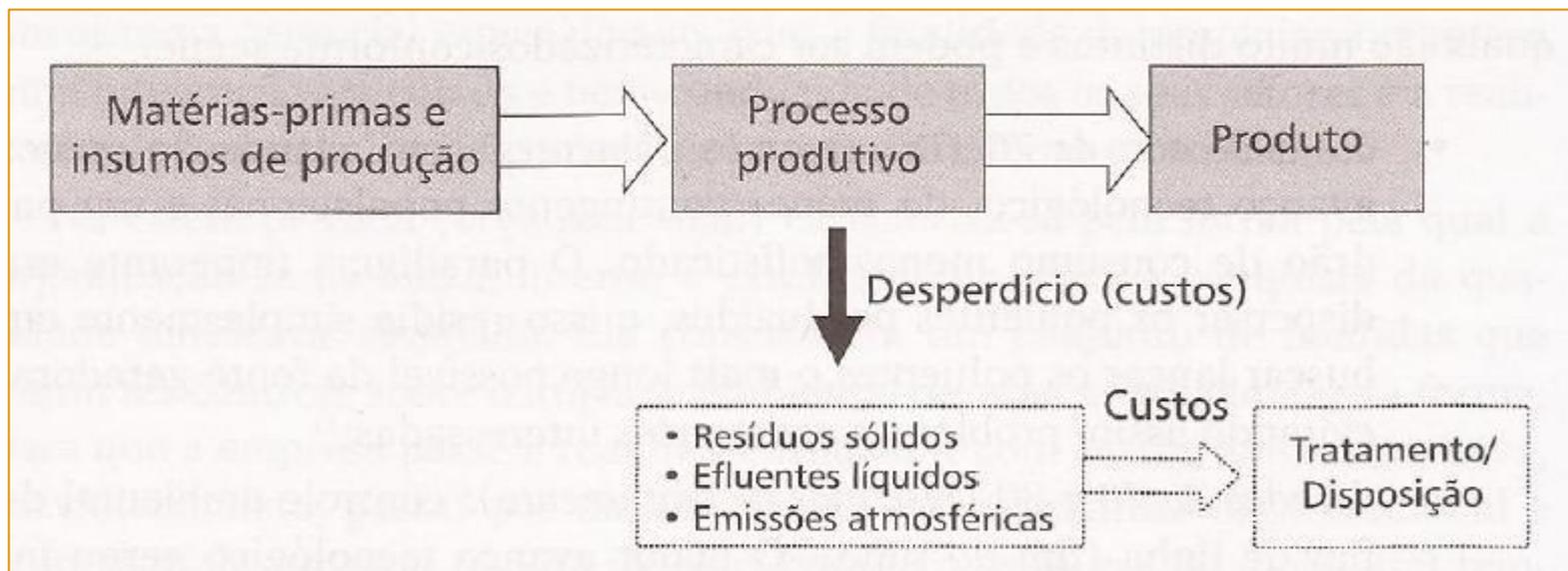
- Oportunidade para abertura de mercados
- Prevenção contra restrições futuras quanto ao acesso a mercados e financiamentos internacionais nacionais

# INTRODUÇÃO

*“A cotação de um país, para receber investimentos estrangeiros, está cada vez mais relacionada com sua imagem internacional associada com seus cuidados com o meio ambiente. Do mesmo modo, organismos de fomento nacional (BNDS, Caixa Econômica Federal, por exemplo) já condicionam a liberação de determinadas linhas de crédito à viabilidade ambiental do empreendimento financiado”.*

Soares, 2006

# PROCESSOS INDUSTRIAIS



Fonte: Seiffert, 2011

**“Poluição é sinônimo de desperdício e ineficiência produtiva”**

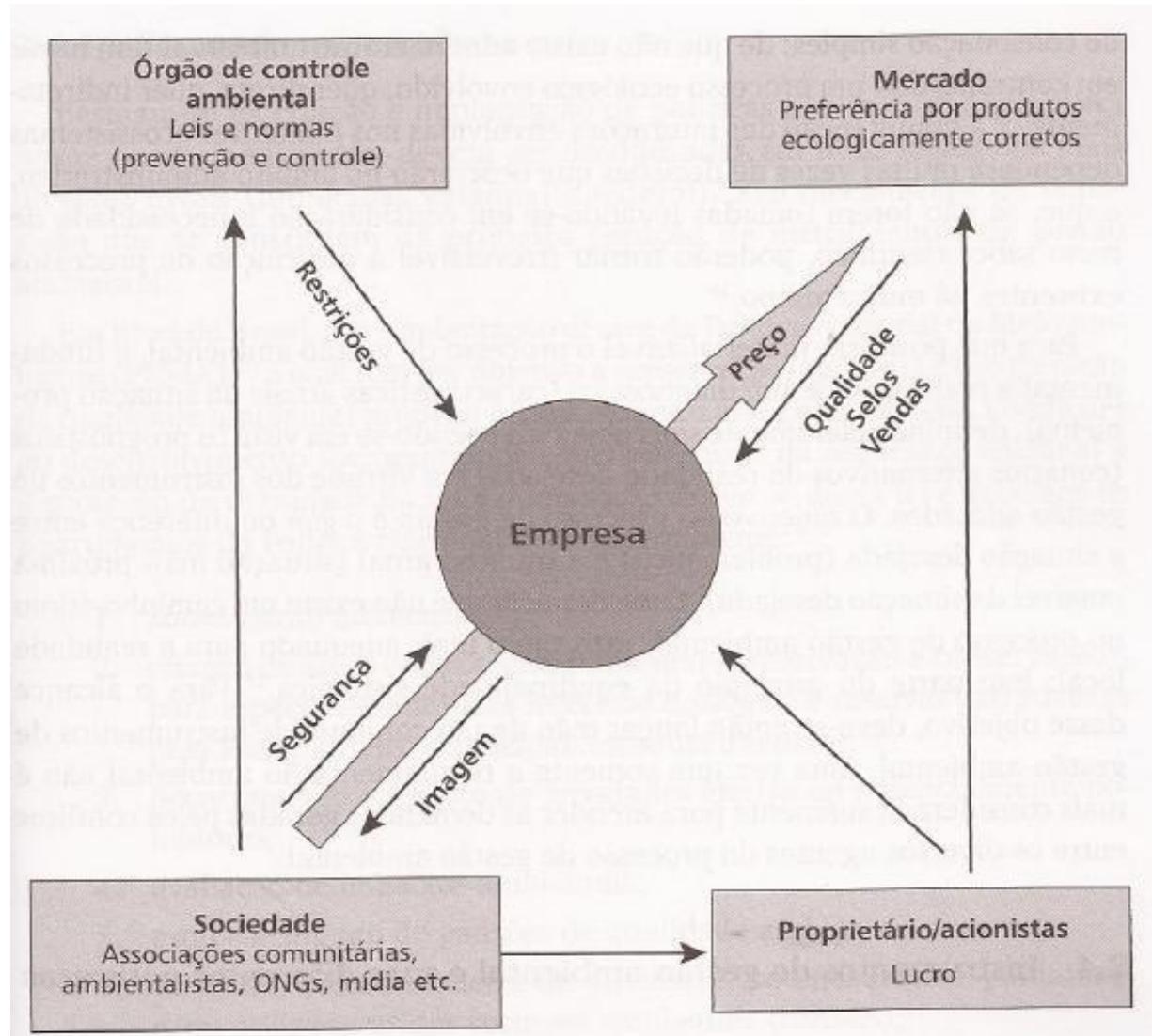
*Fronzini (1996) apud Tocchetto, 2005*

# PROCESSOS INDUSTRIAIS

- **Dispersão de poluentes**
- **1ra geração:** Tecnologias de final de linha, reduzem a poluição mediante incorporação de equipamentos de controle, sem modificar o processo de produção.
- **2da geração:** inovação de caráter preventivo - redefinição dos processos de produção quanto à composição de MP e insumos.
- **3ra geração:** associadas ao campo da biotecnologia, dos novos materiais e da eletroeletrônica que possibilitam substituição de materiais tóxicos/ controle ambiental na gestão administrativa



# PRESSÕES SOBRE ORGANIZAÇÕES



*Pressões existentes sobre a organização por um desempenho ambiental mais aprimorado*

Fonte: Seiffert, 2011



# MERCADOS VERDES

- Consumidores “conscientes”
- Preocupação com qualidade de vida
- Proteção do meio ambiente - ameaças e oportunidades:
  - Posição com relação a concorrência
  - Permanência ou saída do mercado



# PARADIGMAS



Fonte: Tocchetto, 2005

<b>Velhos paradigmas</b>	<b>Novos paradigmas</b>
A responsabilidade ambiental corrói a competitividade.	A ecoestratégia gera novas oportunidades de negócios.
Gestão ambiental é coisa para grandes empresas.	A pequena empresa é mais flexível para implantação de programas ambientais.
O movimento ambientalista age completamente fora da realidade.	As ONG's consolidam-se tecnicamente e participam da maioria das comissões ambientais.
A função ambiental da empresa é exclusivamente do setor de produção.	A função ambiental está em diversos setores do planejamento estratégico da empresa.

# DESAFIOS DAS ORGANIZAÇÕES

- Globalização dos negócios,
  - Internacionalização dos padrões de qualidade ambiental (ISO 14000),
  - Conscientização crescente dos atuais consumidores,
  - Disseminação da educação ambiental
  - Incorporar a variável ambiental na prospecção de seus cenários e na tomada de decisão,
  - Manter uma postura responsável de respeito à questão ambiental.
- ◉ **PLANEJAMENTO E ORGANIZAÇÃO**

# AVALIAÇÃO DO POSICIONAMENTO DA EMPRESA EM RELAÇÃO À QUESTÃO AMBIENTAL

Quadro : *posicionamento da organização em relação a questão ambiental.*

Empresas agressivas	Classificação					Empresas amigáveis
	1	2	3	4	5	
<b>1. Ramo de atividade</b>						
<b>2. Produtos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MP não renováveis</li> <li>• não há reciclagem</li> <li>• não há aproveitamento resíduos</li> <li>• poluidores</li> <li>• consumo energia</li> </ul>						<ul style="list-style-type: none"> <li>• MP renováveis</li> <li>• reciclagem</li> <li>• reaproveitamento de resíduos</li> <li>• não poluidores</li> <li>• baixo consumo energia</li> </ul>
<b>3. Processo</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• poluente</li> <li>• resíduos perigosos</li> <li>• alto consumo energia</li> <li>• ineficiente uso dos recursos</li> <li>• insalubre aos trabalhadores</li> </ul>						<ul style="list-style-type: none"> <li>• não poluentes</li> <li>• poucos resíduos</li> <li>• baixo consumo energia</li> <li>• eficiente uso dos recursos</li> <li>• não afeta trabalhadores</li> </ul>
<b>4. Consciência ambiental</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• consumidores não conscientes</li> </ul>						<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consumidores conscientes</li> </ul>

# AValiação DO POSICIONAMENTO DA EMPRESA EM RELAÇÃO À QUESTÃO AMBIENTAL

CONDIÇÕES DO CONSUMIDOR	1	2	3	4	5	
<b>5. Padrões ambientais</b> • baixos padrões • não obediência às restrições						<ul style="list-style-type: none"> <li>altos padrões</li> <li>obediência às restrições</li> </ul>
<b>6. Comprometimento gerencial</b> • não comprometido						<ul style="list-style-type: none"> <li>comprometido</li> </ul>
<b>7. Nível capacidade do pessoal</b> • baixo • acostumado velhas tecnologias						<ul style="list-style-type: none"> <li>alto</li> <li>voltado a novas tecnologias</li> </ul>
<b>8. Capacidade de P&amp;D</b> • baixa criatividade • longos ciclos de desenvolvimento						<ul style="list-style-type: none"> <li>alta criatividade</li> <li>curtos ciclos de desenvolvimento</li> </ul>
<b>9. Capital</b> • ausência de capital • pouca possibilidade de empréstimos						<ul style="list-style-type: none"> <li>existência de capital</li> <li>alta possibilidade de empréstimos</li> </ul>

## Classificação

- 1 = Empresa muito ameaçada pela questão ambiental  
5 = Questão ambiental constitui oportunidades de crescimento

## RESULTADOS

Entre 1 e 2: desafio: identificar e integrar os requisitos qualidade ambiental aos requisitos de qualidade de sua empresa, eliminando assim a vulnerabilidade característica deste desempenho

Maioria 3: provavelmente a empresa vem realizando um esforço para sustentar seu atual desempenho ambiental

Entre 4 e 5: desempenho ambiental muito bom, continuar a reavaliar as oportunidades de melhoria ;

# POSICIONAMENTO DA ORGANIZAÇÃO



## RAMO DE ATIVIDADE DA EMPRESA

- Importante indicador da ameaça que a organização pode causar ao meio ambiente
- Custos que se fazem necessários para atender às exigências da regulamentação ambiental.

# POSICIONAMENTO DA ORGANIZAÇÃO



## PRODUTOS

- Produtos obtidos de matérias primas renováveis ou recicláveis, que não agredem o meio ambiente
- Gerados com baixo consumo de água e energia

# POSICIONAMENTO DA ORGANIZAÇÃO

- Poluição zero;  
Nenhuma produção de Resíduos;
- Nenhum risco para os trabalhadores;
- Baixo consumo de energia; e
- Eficiente uso dos recursos.



## PROCESSO PRODUTIVO

- Estimativa de seu balanço ambiental, levando em consideração entradas e saídas do processo produtivo
  - Padrões ambientais estabelecidos

# POSICIONAMENTO DA ORGANIZAÇÃO

## CONCIENTIZAÇÃO AMBIENTAL

- Acompanhar o crescimento das reivindicações ambientais e a sua transformação em novas ideologias e valores sociais



# POSICIONAMENTO DA ORGANIZAÇÃO

## PADRÕES AMBIENTAIS

- Correlação direta entre conscientização da sociedade e padrões ambientais estabelecidos. Assim, quanto maior a pressão social mais restrita é sua legislação ambiental
  - Japão, Alemanha, Suécia etc., desenvolveram excelentes oportunidades de novos negócios
  - Exportação de *know-how*



# POSICIONAMENTO DA ORGANIZAÇÃO



## COMPROMETIMENTO GERENCIAL

- Comprometimento se dissemina no seio da organização e se traduz em melhora continua

# POSICIONAMENTO DA ORGANIZAÇÃO



## CAPACITAÇÃO DO PESSOAL

- Existência de um pessoal competente e convenientemente treinado que seja capaz de transformar os planos idealizados em ações efetivas e eficazes.

# POSICIONAMENTO DA ORGANIZAÇÃO



## CAPACIDADE DA ÁREA DE P&D

- Antecipar e reagir rapidamente às mudanças do mercado e à legislação ambiental
- Desempenho e criatividade em desenvolver novos processos e novos produtos ou modificar os existentes
- Atividades de consultoria para outras empresas

# POSICIONAMENTO DA ORGANIZAÇÃO



## CAPITAL

- Investimento realizado com a questão ambiental será rentável? Tempo de retorno...
- Aporte de capitais próprios ou de terceiros para que a empresa se integre na causa ambiental
  - Incentivos - programas - isenções (Ex. BASA)

# BENEFÍCIOS DA GESTÃO AMBIENTAL

## BENEFÍCIOS ECONÔMICOS

### • Economia de custos

- Economia devido à redução do consumo de água, energia e outros insumos ;
- Economia devido à reciclagem, venda e aproveitamento de resíduos e diminuição de efluentes;
- Redução de multas e penalidade por poluição.



# BENEFÍCIOS DA GESTÃO AMBIENTAL

## BENEFÍCIOS ECONÔMICOS

### · Incremento de receitas

- Aumento da contribuição marginal de "produtos verdes" que podem ser vendidos a preço mais altos;
- Aumento da participação no mercado devido a inovação dos produtos e menos concorrência ;
- Linhas de novos produtos para mercados ;
- Aumento da demanda para produtos que contribuam para a diminuição da poluição.

# BENEFÍCIOS DA GESTÃO AMBIENTAL

## BENEFÍCIOS ESTRATÉGICOS

- Melhoria da imagem institucional ;
- Renovação do "Portfolio" de produtos ;
- Aumento da produtividade ;
- Alto comprometimento do pessoal ;
- Melhoria nas relação de trabalho ;
- Melhoria e criatividade para novos desafios ;
- Melhoria das relações com órgão governamentais, comunidade e grupos ambientalistas ;
- Acesso assegurado ao mercado externo ;
- Melhor adequação aos padrões ambientais.



# ATIVIDADE

## ◉ Leitura de artigos de PML

- Marcenaria
- Hotel
- MPEs construção civil
- Laticínios
  
- Características gerais do empreendimento
  - Processo produtivo (E - P - S)
    - Diagnóstico atual
  - Prognóstico ou medidas de PML

# ATIVIDADE - DEFINIÇÃO

- ◉ Definir grupos (4 alunos) e atividade econômica que será alvo do seminário I.

## *PROCESSO PRODUTIVOS “SIMPLES”*

- ◉ *Ex.: Lavanderia, padaria, pizzaria/restaurante, vidraçaria, farmácia de manipulação etc.*

# REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aula baseada em:

- SEIFFERT, M.E.B. Gestão ambiental: instrumentos, esferas de ação e educação ambiental. São Paulo: Atlas, 2011. 328 p.
- SOARES, S.R. Apostila de gestão e planejamento ambiental. Depto. de Eng. Ambiental - UFSC, 2006.
- TOCCHETTO, M.R.L. Gerenciamento de resíduos sólidos industriais. Depto. de química - UFSM, 2005.