

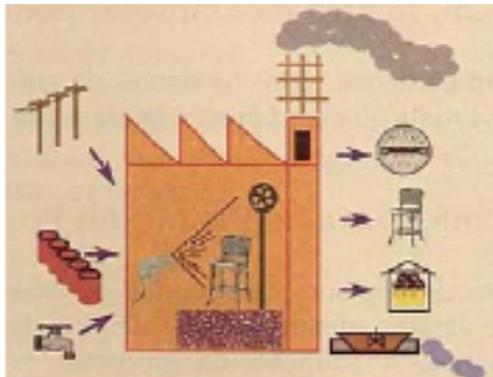
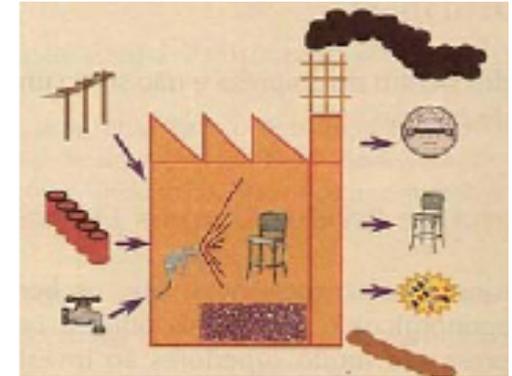
GESTÃO AMBIENTAL

Amarilis Lucia Casteli Figueiredo Gallardo
PHA – Poli

Evolução do pensamento em gestão ambiental

▶ Décadas de 1950 e 1960

- ▶ Início do desenvolvimento de padrões de qualidade e de emissão;
- ▶ Diluição de resíduos e emissões nas água e no ar;
- ▶ Inexistência quase total de responsabilidade empresarial com seu impacto ambiental.



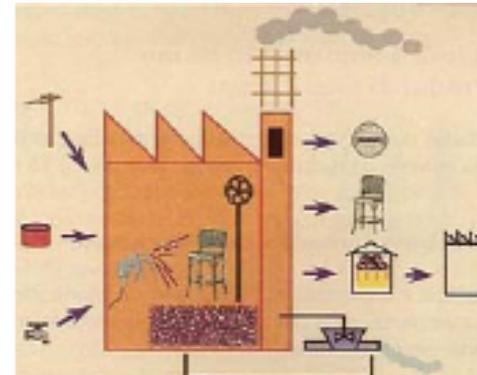
▶ Década de 1970 e 1980

- Sistema de licenciamento e impacto ambiental;
- Atitude reativa: cumprimento de normas ambientais;
- Surge o conceito de impacto ambiental, porém as empresas ainda buscavam mitigar e compensar impactos – tratamentos de fim de tubo;
- Responsabilidade empresarial isolada;

Evolução do pensamento em gestão ambiental

▶ Década de 1990

- ▶ Atitude pró ativa: além do cumprimento de normas;
- ▶ Controle ambiental deixa de ser o fim dos processos, que passam a ser considerados produtos com valor econômico negativo.
- ▶ Novas abordagens: ecodesign, P+L, prevenção à poluição, tecnologias limpas.



Evolução do pensamento em gestão ambiental

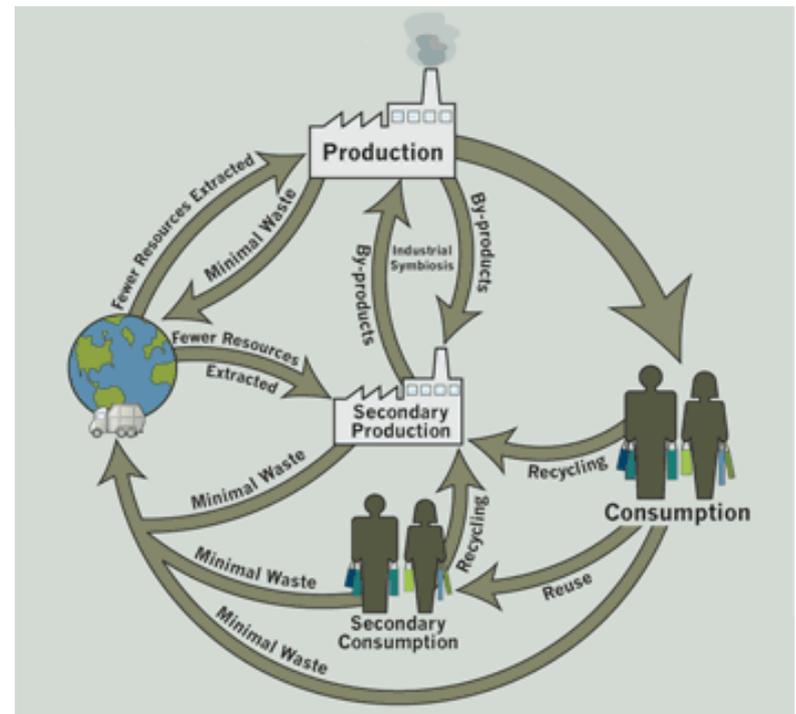
▶ A partir de 2000

- ▶ Gestão do ciclo de vida.
- ▶ Ciclo de vida X gestão compartilhada
- ▶ Políticas públicas

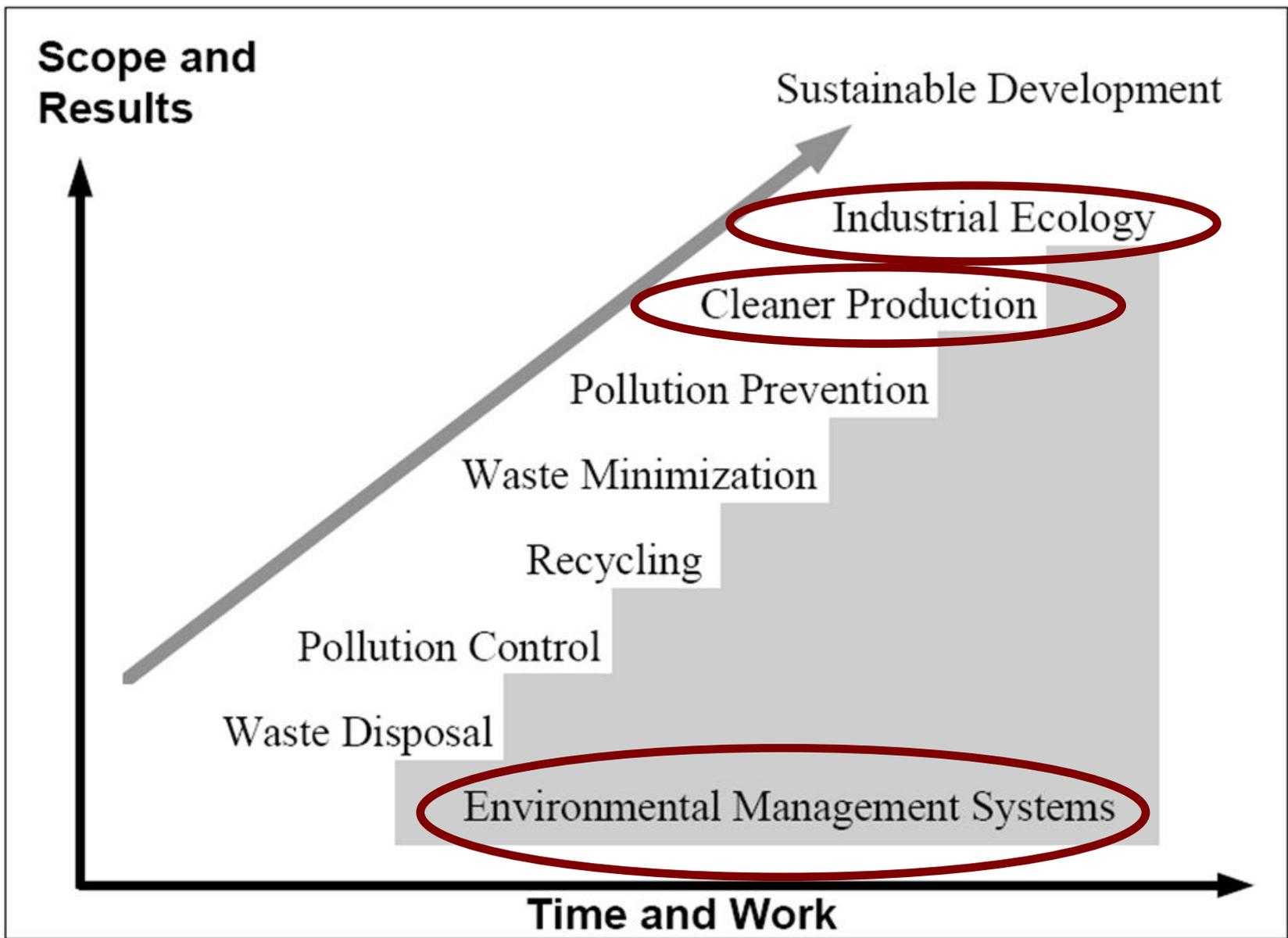
Ciclo de Vida

Série de etapas que envolvem o desenvolvimento do produto, a obtenção de matérias-primas e insumos, o processo produtivo, o consumo e a disposição final .

Fonte: Política Nacional de Resíduos Sólidos – Lei 12.305, de 02 de agosto de 2010.



Fonte: ISIE, 2011



What is the Relationship Among Cleaner Production, Pollution Prevention, Waste Minimization and ISO 14000? W. Burton Hamneri

Ecologia Industrial

Métodos e ferramentas:

- Produção mais limpa (P+L)
- Avaliação do Ciclo de Vida (ACV)
- Ecodesign
- Reciclagem
- Reuso
- Remanufatura
- Logística reversa, etc

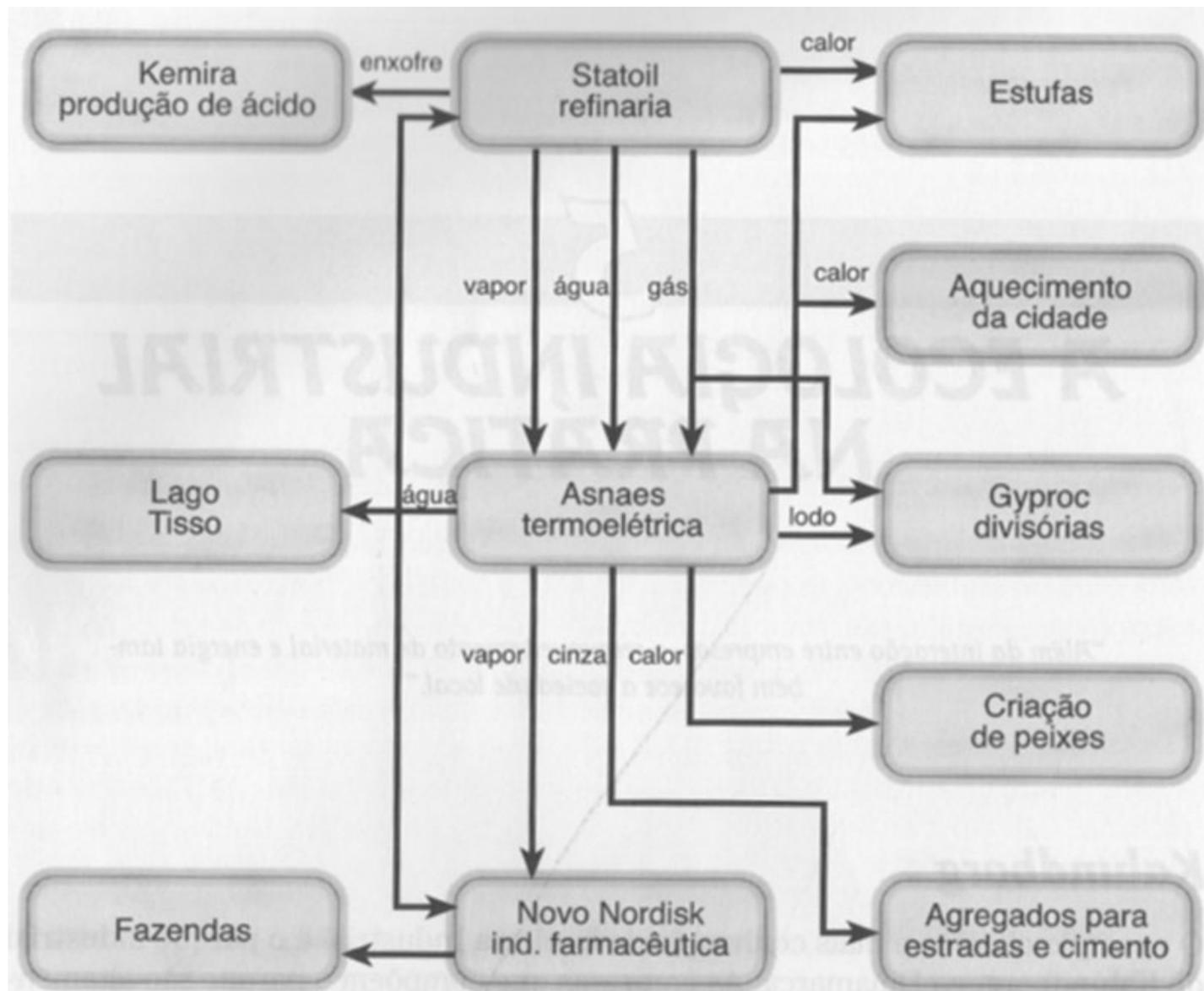


Fonte: JESWIET, 2003.

Exemplo clássico de ecologia industrial: Parque industrial de Kalundborg na Dinamarca

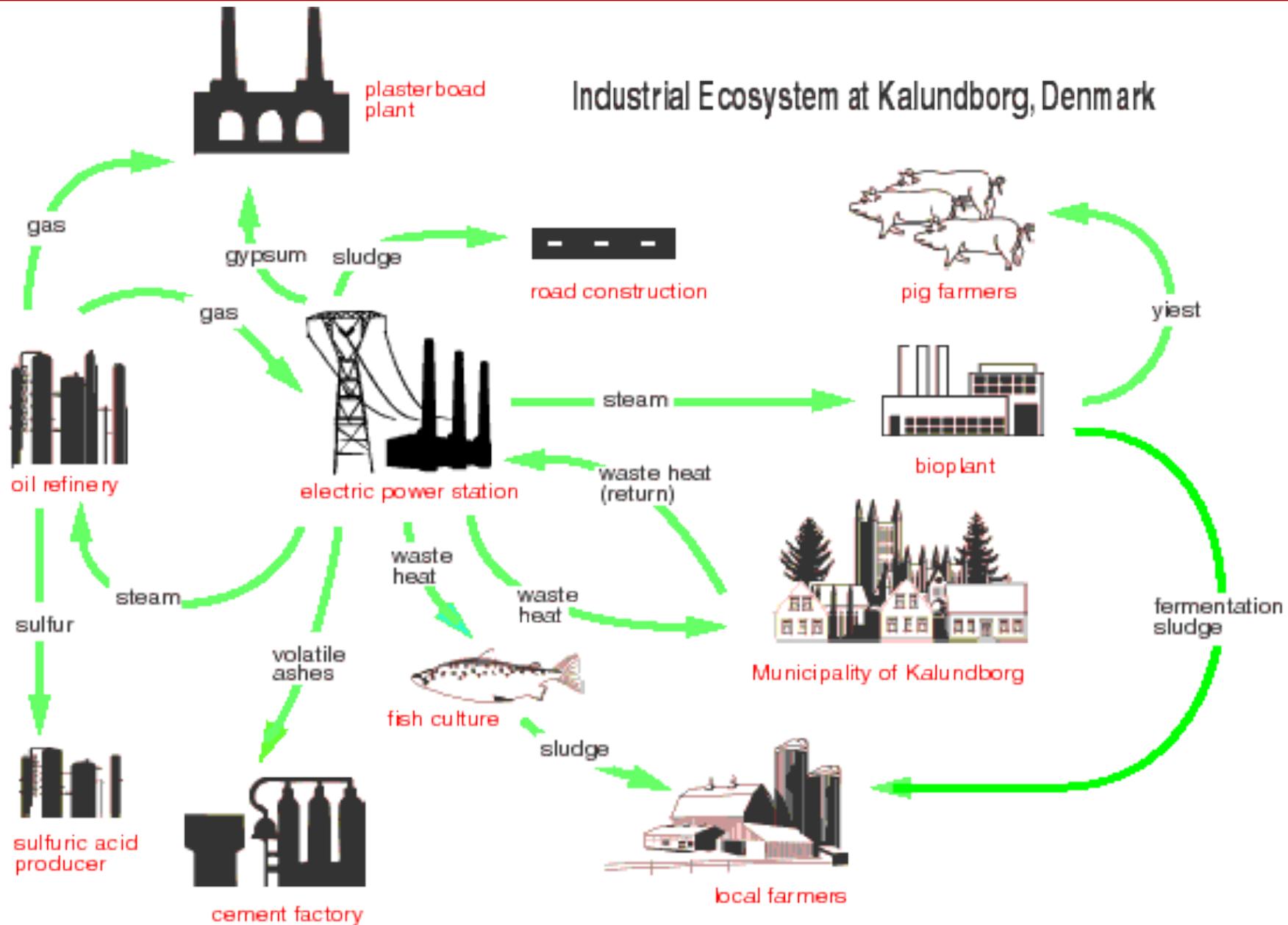
- Empresas altamente integradas;
- Resultante de um gradual desenvolvimento de cooperação entre as empresas e as cidades;
- Participantes: desde grandes empresas – Novo Nordisk (indústria de biotecnologia com 45% do mercado mundial de insulina e 50% de enzimas) a médias – Gyproc – (fabricante de divisórias)

Exemplo clássico de ecologia industrial: Parque industrial de Kalundborg na Dinamarca



Fonte:
Giannetti e
Almeida,
2006

Industrial Ecosystem at Kalundborg, Denmark



Exemplo clássico de ecologia industrial: Parque industrial de Kalundborg na Dinamarca

- Empresas altamente integradas;
- Utilizam fontes de resíduos umas das outras como fonte de energia e matéria-prima;
- **Lodo** gerado é usado como **fertilizantes** e na **psicultura**;
- **Cinzas** na **pavimentação** de estradas;
- **Fluxos de calor** na **manutenção de estufas e aquecimento urbano**.

Exemplo clássico de ecologia industrial: Parque industrial de Kalundborg na Dinamarca

Lições:

- empresas diferentes que podem compartilhar fluxos;
- acordo comercial entre empresas;
- benefícios ambientais e econômicos (e sociais) associados;
- cooperação é voluntária, apesar da participação do poder público local;
- as empresas estão situadas fisicamente próximas.

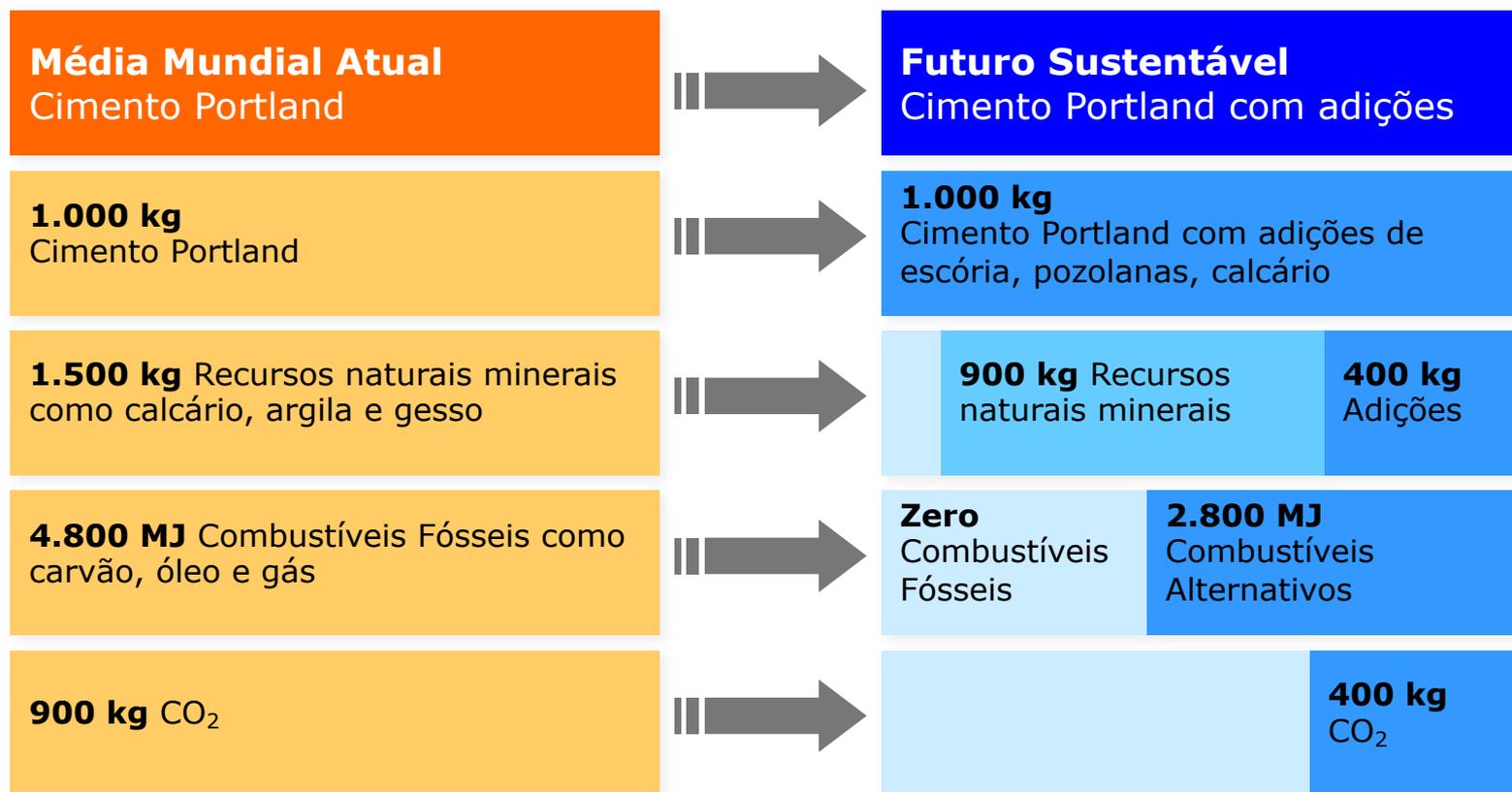
Exemplo clássico de ecologia industrial: Parque industrial de Kalundborg na Dinamarca

Resultados:

- Redução de **consumo de energia**;
- Redução das **emissões** de CO₂ e de SO₂;
- Redução do volume de **efluentes líquidos**;
- Reaproveitamento de **resíduos tradicionais, como enxofre, cinzas e lodo**;
- **ARRANJO PODE SER APLICADO A OUTROS SETORES.**

• Exemplo Votorantim - Cimentos

Futuro da Indústria Cimenteira



**Fonte: apresentação insitucional:
Schalka e Andrade (2007)**

•Diretor Técnico da Votorantim Cimentos

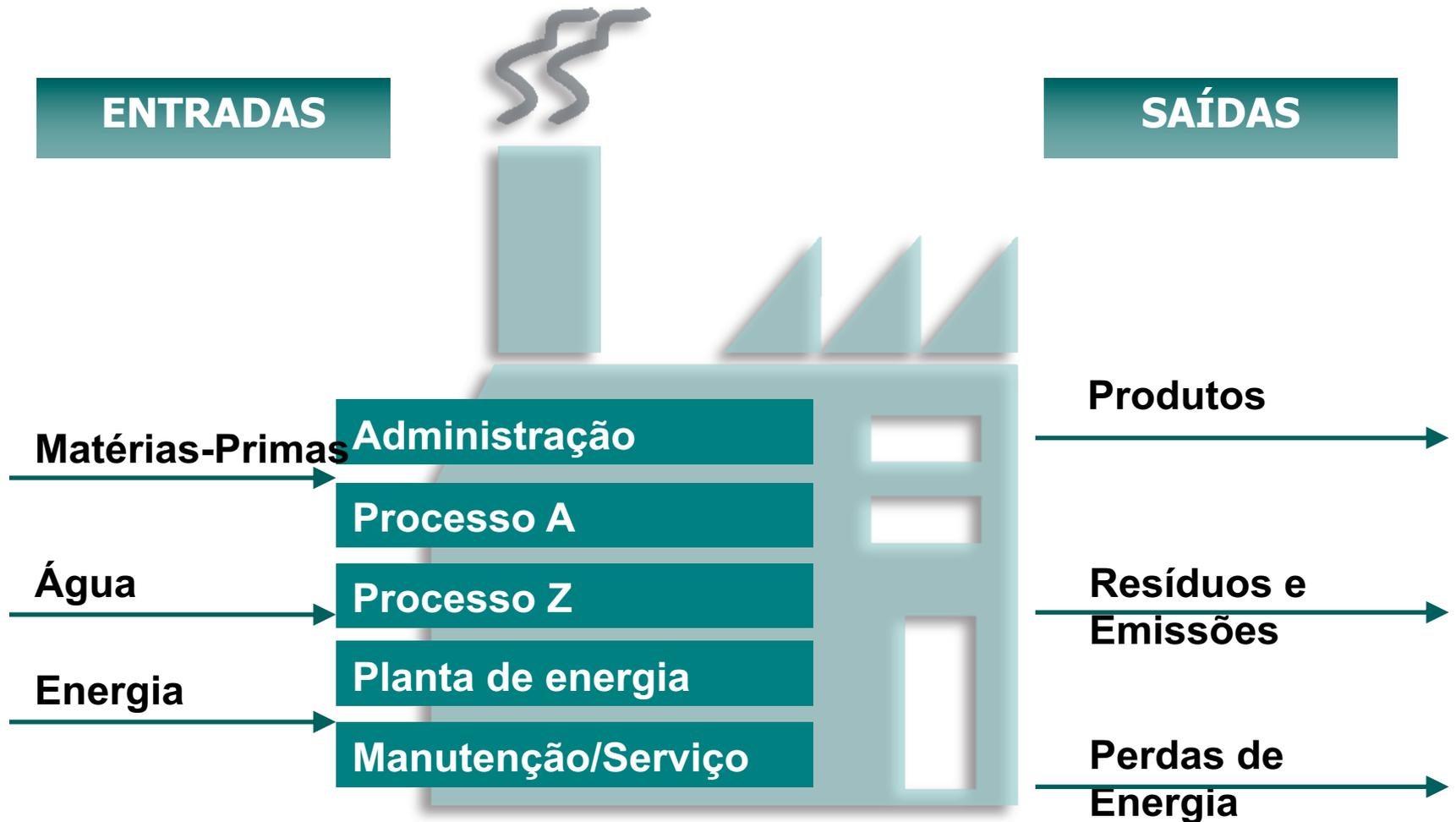
Ecologia Industrial



Fonte: apresentação insitucional:
Schalka e Andrade (2007)

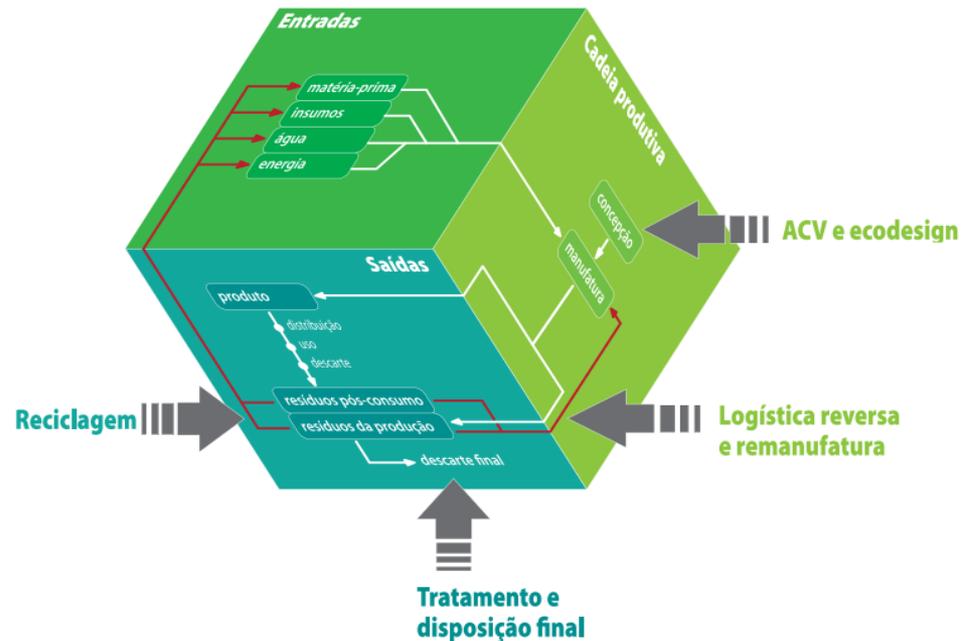
•Diretor Técnico da Votorantim Cimentos

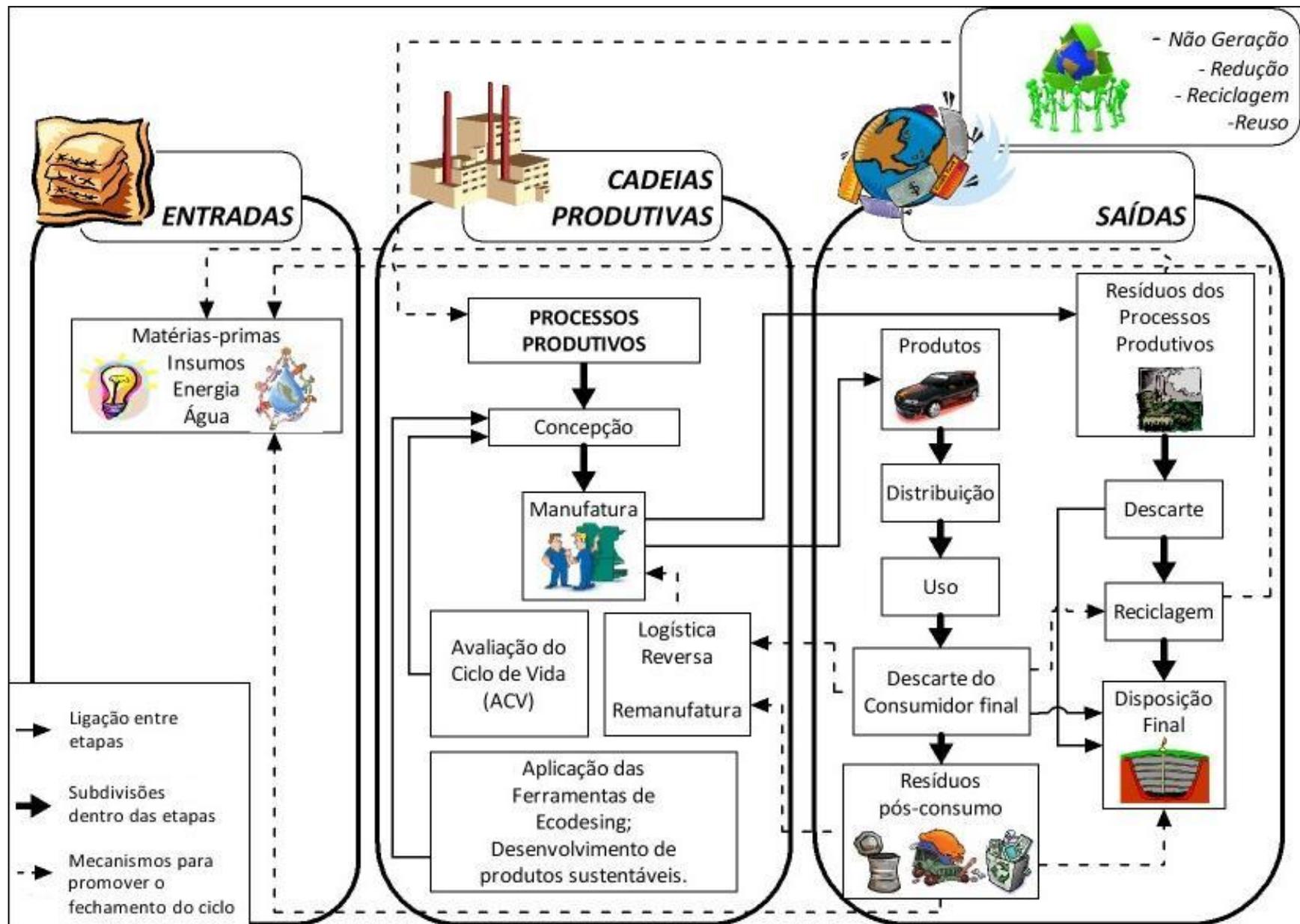
Sistema/processo: conjunto de atividades inter-relacionadas ou interativas que transformam entradas em saídas



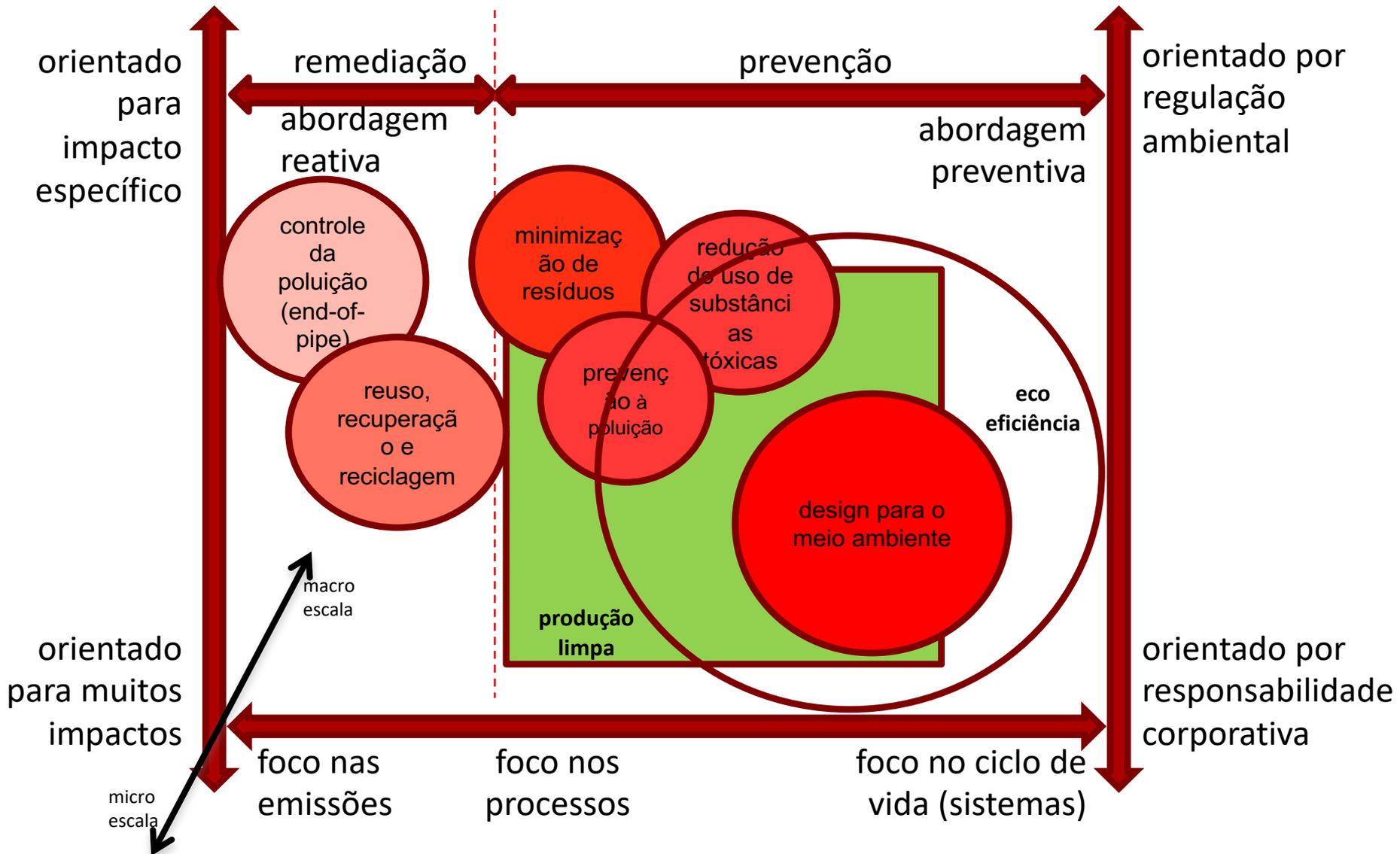
Ecologia Industrial

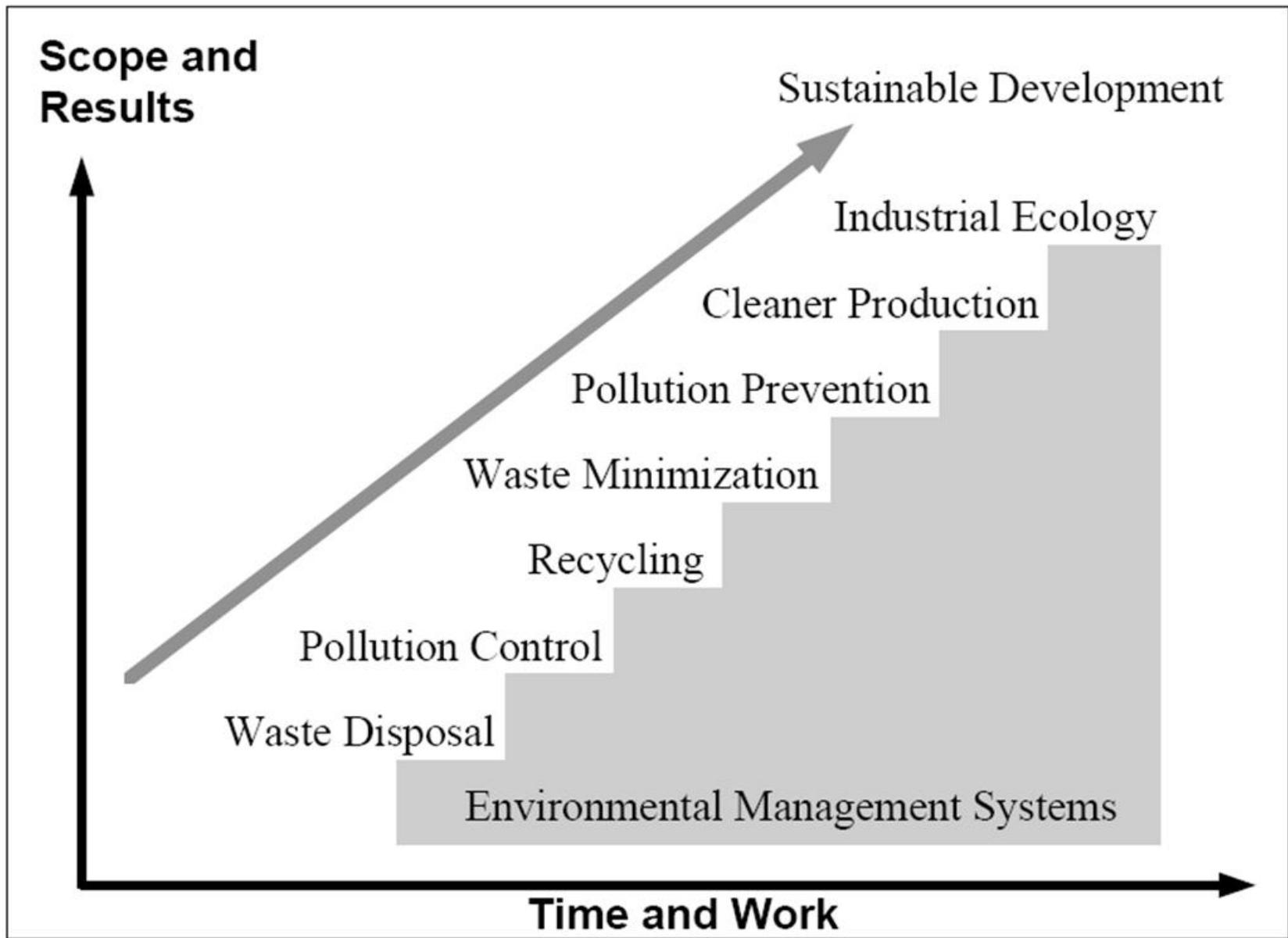
- ▶ Objeto de estudo é a interação entre sistema industrial e ecológico, e conseqüentemente seus efeitos ambientais.
- ▶ Ponto crítico da Ecologia Industrial: necessidade de cooperação entre empresas, pela troca de material, energia e, principalmente, informação.
- ▶ Políticas públicas.





Conceitos em gestão ambiental





What is the Relationship Among Cleaner Production, Pollution Prevention, Waste Minimization and ISO 14000? W. Burton Hamneri

Uma classificação das ferramentas de gestão ambiental nas organizações

INSTRUMENTOS ANALÍTICOS

- **AVALIAÇÃO DE IMPACTO AMBIENTAL**
- **ANÁLISE DE RISCO (TECNOLÓGICO, ECOLÓGICO E À SAÚDE HUMANA)**
- **AUDITORIA AMBIENTAL**
- **INVESTIGAÇÃO E AVALIAÇÃO DO PASSIVO AMBIENTAL**
- **MONITORAMENTO AMBIENTAL**
- **AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO AMBIENTAL**
- **AVALIAÇÃO SOCIAL**
- **AVALIAÇÃO DO CICLO DE VIDA**

INSTRUMENTOS ORGANIZACIONAIS

- **SISTEMAS DE GESTÃO AMBIENTAL**
- **SISTEMAS DE GESTÃO DE SAÚDE E SEGURANÇA**
- **PROGRAMAS DE ATENDIMENTO A EMERGÊNCIAS**
- **PROGRAMAS DE RESPONSABILIDADE SOCIAL**
- **CONTABILIDADE AMBIENTAL**

INSTRUMENTOS DE COMUNICAÇÃO

- **RELATÓRIO DE DESEMPENHO AMBIENTAL, BALANÇO SOCIAL E RELATÓRIO DE SUSTENTABILIDADE**
- **ROTULAGEM AMBIENTAL E CERTIFICAÇÃO**
- **PROGRAMAS DE COMUNICAÇÃO EMPRESARIAL**

poluição x impacto ambiental

Definições - Poluição

Poluição – parâmetros químicos ou físico-químicos (definida na Lei Estadual de São Paulo nº 997/76)

Poluentes:

- metais ou outras substâncias presentes nas águas
- material particulado ou gases
- ruído
- vibrações
- radiações ionizantes

Introdução no meio ambiente de qualquer forma de matéria ou energia que possa afetar negativamente o homem ou outros organismos.

poluição x impacto ambiental

poluição – conotação sempre **negativa!**

Impacto ambiental – conceito mais abrangente

Poluição causa impacto ambiental, mas nem todo impacto ambiental tem a poluição como causa

Impacto ambiental engloba poluição e degradação ambiental e pode ser negativo e positivo!

Poluição conceito mais antigo – décadas 50/60

Impacto conceito posterior – consolidado nos anos 70

CONCEITOS: **Impacto Ambiental**

- **Impacto ambiental** - ação humana / processos ambientais

Positivo/ Negativo

Poluição/Degradação



Sistema de Gestão Ambiental

- 1991 – Câmara Internacional do Comércio;
- Carta Empresarial para o Desenvolvimento Sustentável;
- Necessidade de um objetivo comum entre desenvolvimento econômico e proteção ambiental;
- Estabelecimento de 16 princípios de Gestão Ambiental.

Princípios da Gestão Ambiental

1 – Prioridade corporativa	9 - Pesquisa
2 – Gestão Integrada	10 – Princípio da Precaução
3 – Melhoria do Processo	11 – Fornecedores e Contratados
4 – Educação e Treinamento	12 – Preparação e atendimento à emergências
5 – Avaliação Prévia	13 – Transferência de Tecnologias
6 – Foco nos Produtos e Serviços	14 – Contribuir para o Esforço Comum
7 – Informação ao Consumidor	15 – Abertura às Preocupações
8 – Instalações e Operações	16 – Conformidade e Divulgação

Fonte: The Business Charter for Sustainable Development. Principles for Environmental Management.

Marcos regulatórios do sistema de gestão ambiental

- Inglaterra, 1994: BS-7750
- Série ISO 14.000:1994

Série de Normas de Gestão Ambiental

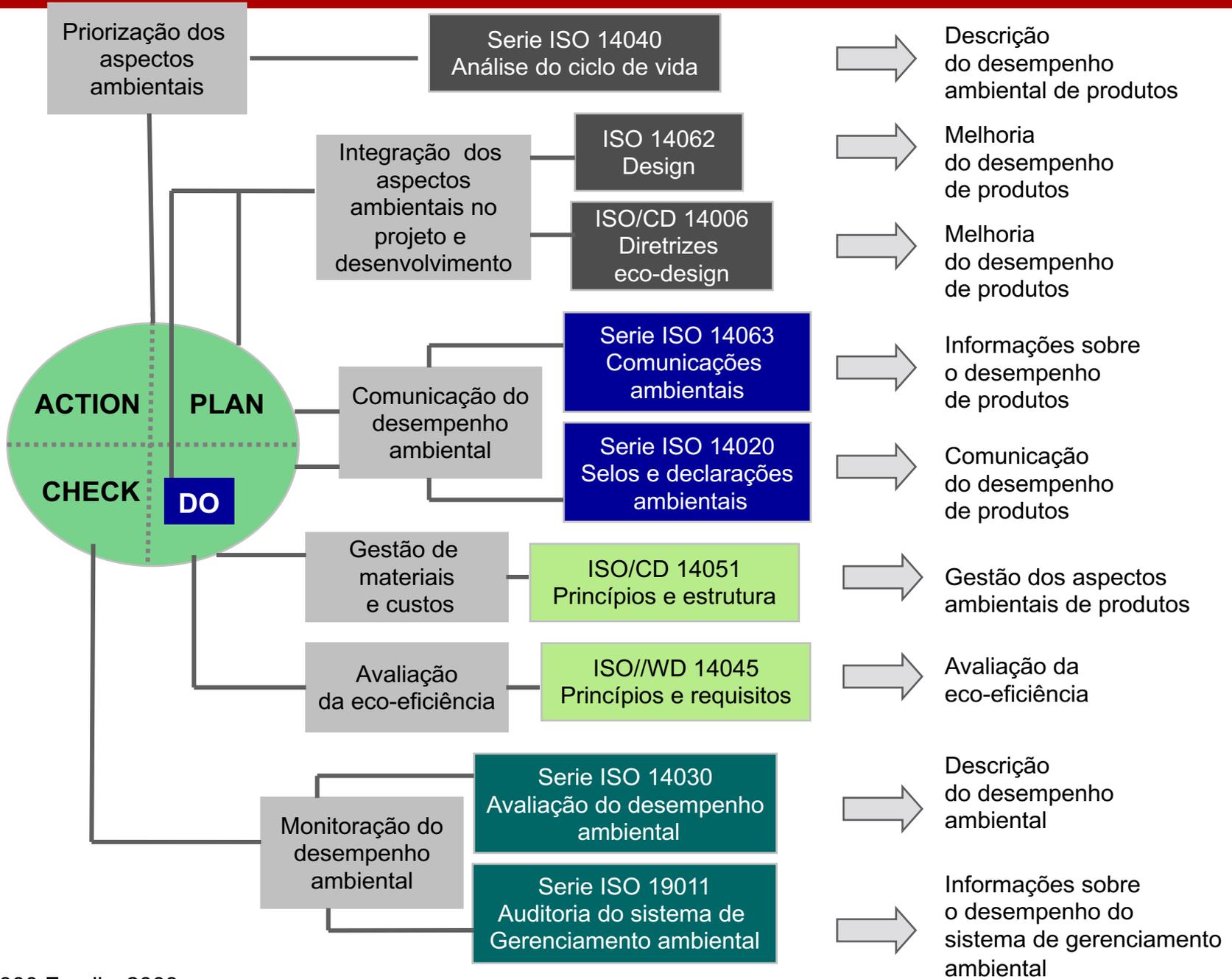
Família ISO 14000 de Normas



ISO 14.001; ISO 14. 031; ISO 19.011
Várias outras.....

ISO 14.040; ISO 14. 062; ISO 14.006
Várias outras.....

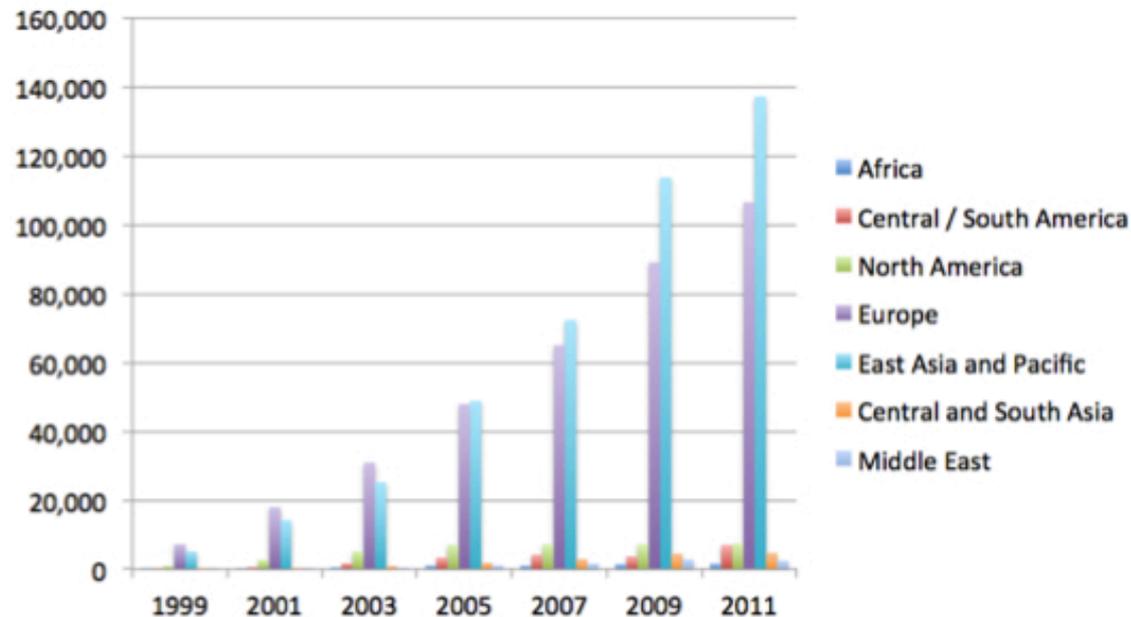
ISO 14001 e ISO 14004
Sistema de gerenciamento ambiental



Empresas Certificadas

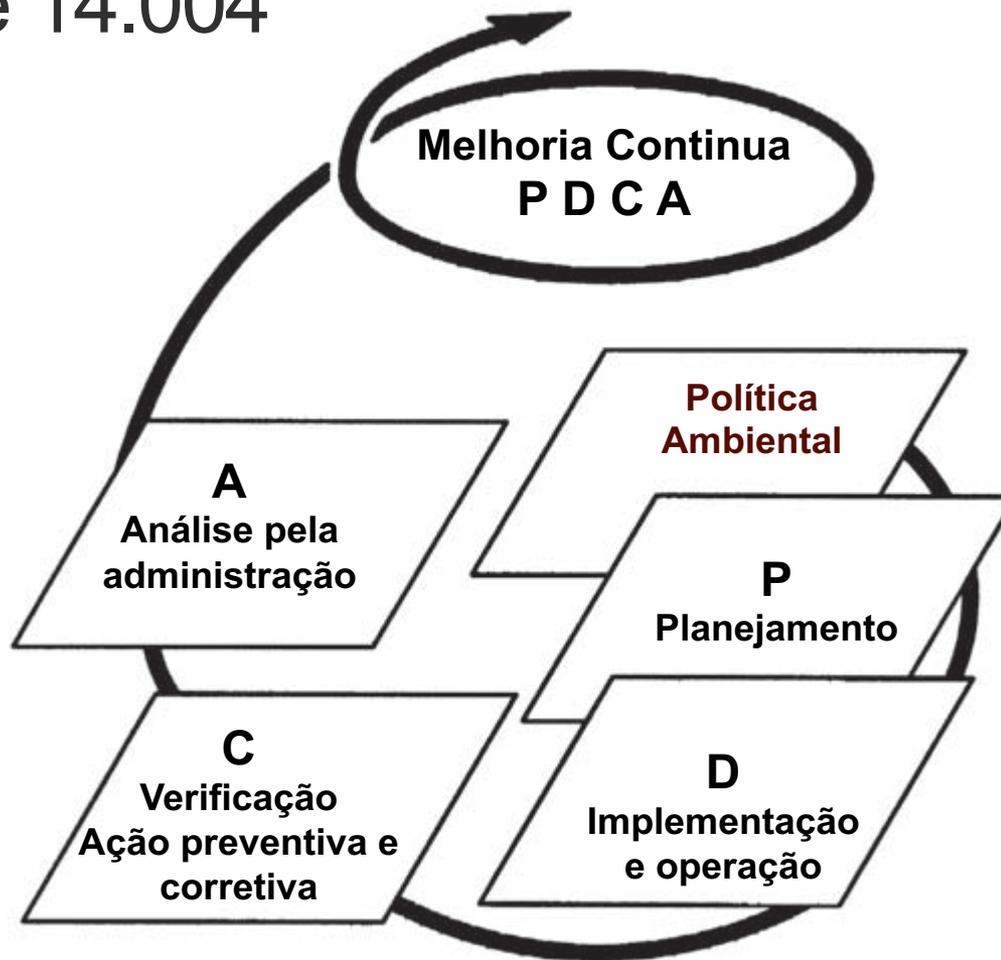
- Existem mais de 300.000 certificações da ISO 14001 em 171 países ao redor do mundo. (Fonte: ISO, 2016)

ISO 14001 Certifications by Region, 1999-2011
(number of certifications)

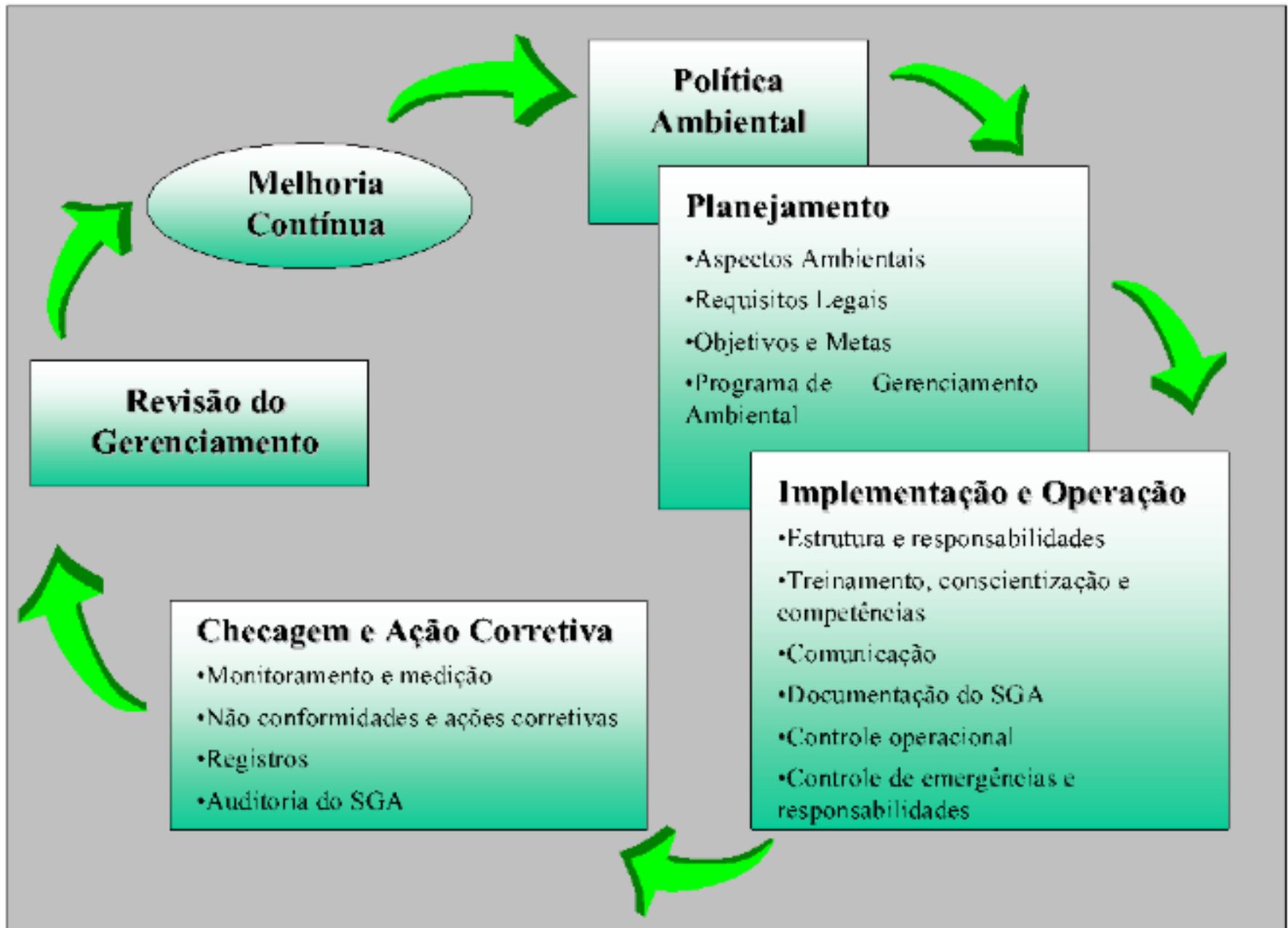


Source: ISO

Modelo de Gestão Ambiental pelas normas ISO 14.001 e 14.004



Elementos de um SGA pela ISO 14001



Exemplos de Aspectos e Impactos Ambientais

Atividade	Aspecto	Impacto
Manuseio de Produtos Perigosos	Potencial para vazamento acidental	Contaminação do solo, água ou ar.
Melhoramento de um produto	Reformulação do produto para reduzir seu volume	Conservação de recursos naturais.
Manutenção de Veículos	Emissão de gases	Redução da poluição do ar.
	Eliminação de peças, óleo e solventes usados	Redução dos recursos, contaminação do solo.
Transporte e distribuição de produtos	Consumo de combustível fóssil	Redução dos recursos naturais.

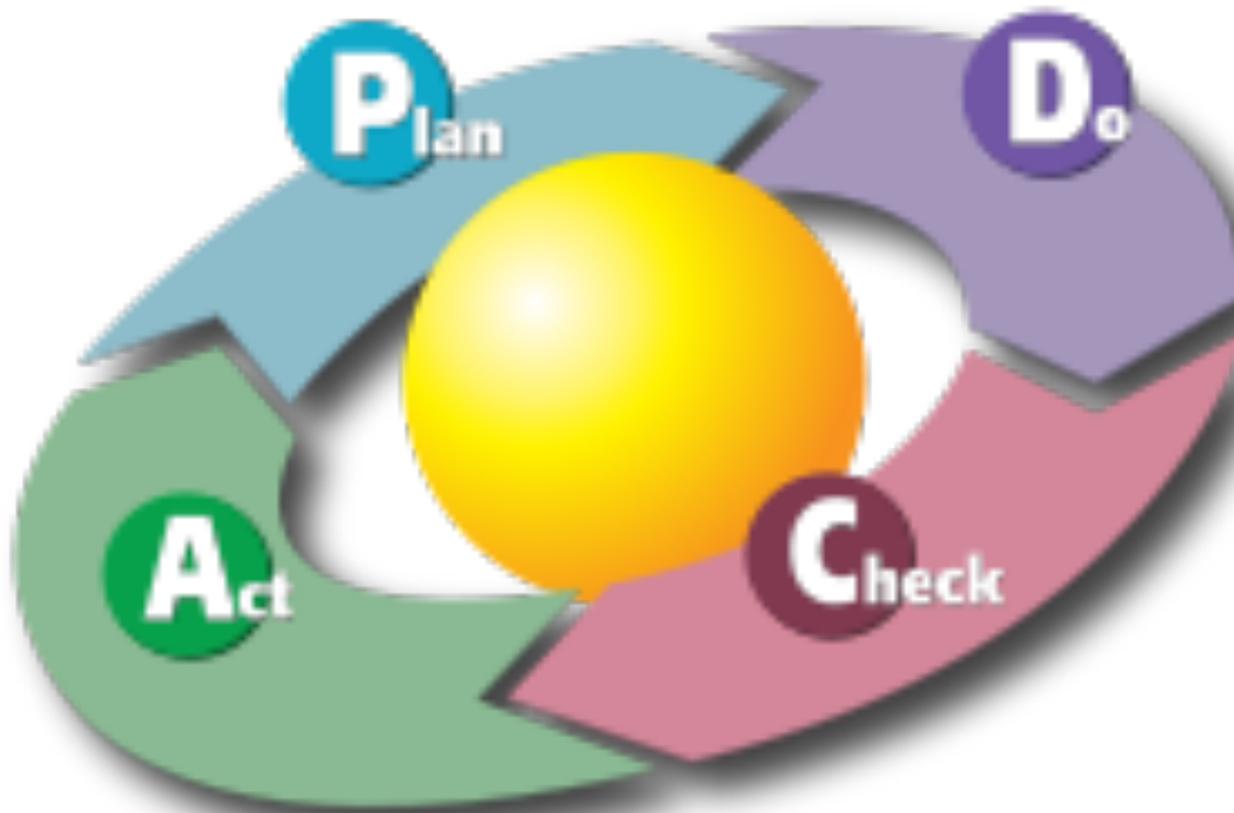
Desenvolvimento do programa de gestão ambiental

- Desenvolvimento dos objetivos e metas;
- Desenvolvimento do programa de gestão:
 - Atividades e procedimentos que irão possibilitar atingir os objetivos e metas estabelecidos.

Exemplo de Processo para Desenvolvimento do Programa de Gestão Ambiental

Compromisso e Política	Planejamento	Exemplo
Compromisso 1		Conservar os Recursos Naturais
	Objetivo 1	Minimizar o uso da água sempre que viável tecnológica e economicamente
	Meta 1	Reduzir em 15% o consumo de água nos locais selecionados em um ano.
	Programa Ambiental 1	Reúso da água
	Ação 1	Instalar equipamentos para reciclar a água de enxágüe do processo A p/ B.
	Responsável	Gerência de Utilidades

E repetir...



Custo da Certificação

- O preço médio de uma certificação, válida por três anos para pequena empresa, está em torno de R\$ 2 mil por ano na Fundação Vanzolini (<http://www.vanzolini.org.br/>).
- Para empresas de médio porte, esse valor é de R\$ 3,5 mil por ano, em média. **(2010)**

SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTÃO NAS EMPRESAS

ISO – 9.000

ISO – 14.000

e OHSAS – 18.000

Evolução dos sistemas de gestão

- Evolução dos conceitos da gestão nas empresas:
 - 1987 → Criação da série ISO 9.000;
 - 1996 → Criação da série ISO 14.000;
 - 1999 → Criação da série OHSAS 18.000.

Série ISO 9.000

- Representa um consenso internacional sobre boas práticas de gerenciamento;
- Objetivam assegurar que a organização disponibilize um produto ou serviço que:
 - Atenda os requisitos de qualidade do cliente;
 - Atenda os requisitos da regulamentação específica;
 - Melhore a satisfação de seus clientes;
 - Obtenha a melhoria contínua do seu desempenho na busca desses objetivos.

Série ISO 14.000

- Pensar globalmente e agir localmente;
- Disponibilizam as ferramentas para as organizações controlar seus aspectos ambientais e melhorar o seu desempenho ambiental através:
 - Redução do uso de matérias-primas e recursos;
 - Redução do consumo de energia;
 - Melhorar a eficiência de seus processos;
 - Reduzir a geração de rejeitos e os custos de disposição;
 - Utilização de recursos recuperáveis.

Série OHSAS 18.000

Occupation Health and Safety Assessment Series

- Fornece os requisitos para uma organização implantar um sistema da gestão da segurança e saúde ocupacional que garanta:
 - A eliminação ou minimização dos riscos de Saúde e Segurança Ocupacional associados às suas atividades;

Normas da Série OHSAS 18.000

- Norma OHSAS 18.001:
 - Sistema de Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional – Especificação;
- Norma OHSAS 18.002:
 - Sistema de Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional – Diretrizes para implementação da OHSAS 18.001.

Integração dos Sistemas

- Com base nas necessidades da organização direciona a estrutura corporativa para a sustentabilidade e responsabilidade social;
- Possibilita a obtenção dos seguintes benefícios:
 - Maior foco em seus objetivos;
 - Redução do risco de suas atividades;
 - Definição clara das funções e responsabilidades no sistema integrado de gerenciamento;
 - Redução da documentação;
 - Promoção de um sistema simplificado;
 - Redução dos recursos para o gerenciamento;
 - Facilidade na gestão.

ISO 26.000 (2010)

Objetivo de contribuir para o desenvolvimento sustentável global, incentivando as empresas a praticar a responsabilidade social para melhorar seus impactos sobre seus trabalhadores, seus ambientes naturais e suas comunidades.

Foi adaptada para ser usada por todas as organizações, não apenas empresas e corporações.

Organizações, tais como hospitais e escolas, instituições de caridade (sem fins lucrativos), etc também estão incluídas.



7 Princípios

- Prestação de contas
- Transparência
- Comportamento ético
- Respeito pelos interesses das partes interessadas
- Respeito pelo Estado de Direito
- Respeito pelas normas internacionais de comportamento
- Respeito pelos direitos humanos



Sistema de
Qualidade

Organização:
Estratégia;
Visão de futuro;
Compromisso.

Saúde e
Segurança
Ocupacional

Gestão
Ambiental



Necessidades da Organização:
Qualidade, Segurança e Meio Ambiente

Planos de
Negócio

Políticas e
Programas

Objetivos

Procedimentos
Operacionais e
Controles

Revisão e
Comunicação

Melhoria contínua

Melhoria contínua

ESTUDOS DE CASO

Bons Exemplos

Unilever – Projeto Shakti (Índia)

- Iniciativa para empoderamento de mulheres e suas famílias em áreas rurais na Índia com péssimos indicadores de saneamento.
- A empresa treinou mulheres em vilarejos locais para desenvolver uma mentalidade empresarial e torná-las financeiramente independentes
- Intenso treinamento sobre os benefícios de saúde e higiene



Unilever – Projeto Shakti (Índia)

Resultados:

- Empoderamento de 70.000 mulheres na região
- Acesso a higiene para 65 mi de pessoas
- Redução de doenças como diarreia e aumento da expectativa de vida infantil
- Integração com outros programas de responsabilidade
- Cenário win-win: A Unilever conseguiu aumentar as vendas e a comunidade local teve benefícios de melhoria das condições de saúde



ESTUDOS DE CASO

Maus Exemplos

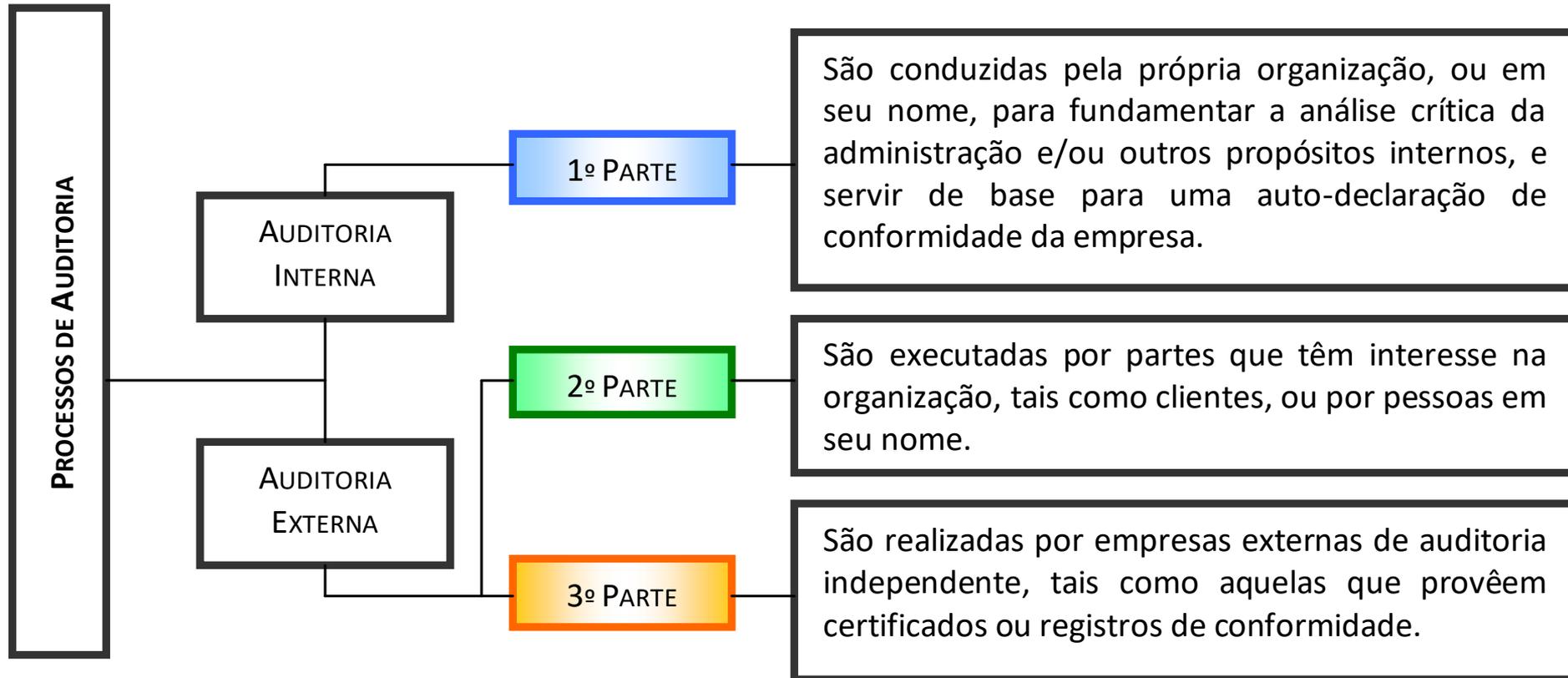
Zara

- Em 2011, a Zara Brasil foi implicada num flagrante de escravidão envolvendo 15 bolivianos e peruanos, libertados pelo governo federal em oficinas de costura na capital paulista.
- Após o escândalo, a empresa assinou um acordo com o Ministério Público do Trabalho (MPT) e com o MTE. Nele se comprometeu a realizar auditorias privadas em sua rede de fabricantes para sanar irregularidades trabalhistas impostas a brasileiros e, principalmente, a estrangeiros.
- Ainda segundo a auditoria, em 2013, quando a exclusão de oficinas de imigrantes ainda não estava completa, 8 mil peças da Zara foram manufaturadas em uma rede de oficinas posteriormente flagrada com trabalho escravo.



C – Verificação e ação corretiva

Auditorias do SGA



(Vitiello, 2009)

Desenvolvimento de um SGA

- Envolve o conceito dos 5 W e 1 H (ou 2H).
 - What – O que fazer?
 - Where – Onde?
 - Who – Quem?
 - When – Quando?
 - Why – Por que?
 - How – Como?
 - How much – Quanto custa?

Aspectos ambientais do setor da construção civil na cadeia de fornecimento de PME (Vechi e Gallardo, 2016)

Principais atividades construtivas



Principais atividades de apoio na gestão do canteiro de obras:

- Gerenciamento de resíduos;
- Limpeza de caixa d'água;
- Limpeza de banheiros químicos;
- Atividades de organização e limpeza de refeitório;
- Atividades de organização e limpeza de vestiários;
- Atividades administrativas;
- Manutenção de equipamentos;
- Centrais de armação e preparação de fôrmas de madeira;
- Armazenamento de produtos químicos;
- Abastecimento de máquinas e equipamentos;
- Gerenciamento de efluentes (sanitários e oleosos).

Aspectos ambientais do setor da construção civil na cadeia de fornecimento de PME (Vechi e Gallardo, 2016)

Tabela 2 – Classificação dos grupos de aspectos ambientais

Grupo	Natureza do aspecto ambiental
1	Efluentes líquidos
2	Emissões atmosféricas
3	Resíduos sólidos
4	Recursos naturais
5	Ruídos e vibrações
6	Flora e fauna
7	Emergências

NAT URE ZA	Atividade	ASPECTO	CONSEQUÊNCIAS (impacto)
Efluentes Líquidos	Gerenciamento de canteiro de obra / limpeza de caixa d'água	Armazenamento de água potável em caixas, reservatórios, bebedouros	Alteração da potabilidade da água
	Manutenção de máquinas e equipamentos de Gerenciamento de efluentes	Borra oleosa	Alteração da qualidade da solo/água
	Manutenção de máquinas e equipamentos de Gerenciamento de efluentes	Efluentes oleosos	Alteração da qualidade das águas
	Limpeza de banheiros químicos de Gerenciamento de efluentes	Efluentes sanitários	Alteração da qualidade das águas
	Gerenciamento de efluentes	Fluxo de produtos químicos	Alteração da qualidade da água subterrânea

NATU REZA	Atividade	ASPECTO	CONSEQUÊNCIAS (impacto)
Resíduos Sólidos	Gerenciamento de resíduos Atividades principais da obra	Resíduos de tintas e solvente	Contaminação do solo
	Gerenciamento de resíduos Atividades principais da obra	Sucatas de metais	Alteração da qualidade do solo
	Gerenciamento de resíduos Atividades principais da obra	Tambores de aço	Alteração da qualidade do solo/água
	Gerenciamento de resíduos	Varrição	uso aterro/depleção recursos naturais
	Gerenciamento de resíduos	Resíduos de ambulatório	Contaminação do solo e água.
	Gerenciamento de resíduos Atividades principais da obra	Embalagens de Produtos Químicos (Tambor/ Lata/ Bombona Plástica)	Contaminação do solo/ água
	Gerenciamento de resíduos Atividades principais da obra	Material Impregnado com Produto Químico	Contaminação do Solo
	Gerenciamento de resíduos Atividades principais da obra Gerenciamento do canteiro	Resíduos Não Recicláveis	uso aterro/depleção recursos naturais

SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTÃO NAS EMPRESAS

ISO – 9.000
ISO – 14.000
e OHSAS – 18.000

Evolução dos sistemas de gestão

- Evolução dos conceitos da gestão nas empresas:
 - 1987 → Criação da série ISO 9.000;
 - 1996 → Criação da série ISO 14.000;
 - 1999 → Criação da série OHSAS 18.000.

Série ISO 9.000

- Representa um consenso internacional sobre boas práticas de gerenciamento;
- Objetivam assegurar que a organização disponibilize um produto ou serviço que:
 - Atenda os requisitos de qualidade do cliente;
 - Atenda os requisitos da regulamentação específica;
 - Melhore a satisfação de seus clientes;
 - Obtenha a melhoria contínua do seu desempenho na busca desses objetivos.

Série ISO 9.000

- Através da ISO 9001 uma organização melhora a **prestação de serviço** ao cliente, possibilitando o melhoramento de mecanismo de entrega, por exemplo
- É usada para medir o nível de satisfação dos clientes, melhorando a eficácia da gestão da empresa.

Série ISO 14.000

- Pensar globalmente e agir localmente;
- Disponibilizam as ferramentas para as organizações controlar seus aspectos ambientais e melhorar o seu desempenho ambiental através:
 - Redução do uso de matérias-primas e recursos;
 - Redução do consumo de energia;
 - Melhorar a eficiência de seus processos;
 - Reduzir a geração de rejeitos e os custos de disposição;
 - Utilização de recursos recuperáveis.

Série OHSAS 18.000

Occupation Health and Safety Assessment Series

- Fornece os requisitos para uma organização implantar um sistema da gestão da segurança e saúde ocupacional que garanta:
 - A eliminação ou minimização dos riscos de Saúde e Segurança Ocupacional associados às suas atividades;

Normas da Série OHSAS 18.000

- Norma OHSAS 18.001:
 - Sistema de Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional – Especificação;
- Norma OHSAS 18.002:
 - Sistema de Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional – Diretrizes para implementação da OHSAS 18.001.

Integração dos Sistemas

- Com base nas necessidades da organização direciona a estrutura corporativa para a sustentabilidade e responsabilidade social;
- Possibilita a obtenção dos seguintes benefícios:
 - Maior foco em seus objetivos;
 - Redução do risco de suas atividades;
 - Definição clara das funções e responsabilidades no sistema integrado de gerenciamento;
 - Redução da documentação;
 - Promoção de um sistema simplificado;
 - Redução dos recursos para o gerenciamento;
 - Facilidade na gestão.

Sistema de
Qualidade

Organização:
Estratégia;
Visão de futuro;
Compromisso.

Saúde e
Segurança
Ocupacional

Gestão
Ambiental

Necessidades da Organização:
Qualidade, Segurança e Meio Ambiente

Planos de
Negócio

Políticas e
Programas

Objetivos

Procedimentos
Operacionais e
Controles

Revisão e
Comunicação

Melhoria contínua

Melhoria contínua

Modelo de Política de Sistemas Integrados (Petrobrás)



PRESERVAÇÃO

DIRETRIZES DE SEGURANÇA,
MEIO AMBIENTE E SAÚDE

ECONOMIA

CENTROS
DE DEFESA AMBIENTAL

LICENCIAMENTO AMBIENTAL

DESENVOLVIMENTO
SUSTENTÁVEL

CONVÊNIOS

SISTEMA DE GESTÃO
INTEGRADA DE SMS

RACIONALIZAÇÃO
DE ENERGIA

Diretrizes de Segurança, Meio Ambiente e Saúde

POLÍTICA DE SEGURANÇA, MEIO AMBIENTE E SAÚDE (SMS)

- Educar, capacitar e comprometer os trabalhadores com as questões de SMS, envolvendo fornecedores, comunidades, órgãos competentes, entidades representativas dos trabalhadores e demais partes interessadas;
- Estimular o registro e tratamento das questões de SMS e considerar, nos sistemas de consequência e reconhecimento, o desempenho em SMS;
- Atuar na promoção da saúde, na proteção do ser humano e do meio ambiente mediante identificação, controle e monitoramento de riscos, adequando a segurança de processos às melhores práticas mundiais e mantendo-se preparada para emergências;
- Assegurar a sustentabilidade de projetos, empreendimentos e produtos ao longo do seu ciclo de vida, considerando os impactos e benefícios nas dimensões econômica, ambiental e social;
- Considerar a ecoeficiência das operações e produtos, minimizando os impactos adversos inerentes às atividades da indústria.

Em busca do aprimoramento

QUAIS SÃO OS CUSTOS, BENEFÍCIOS E COMO IMPLANTAR AS PRINCIPAIS CERTIFICAÇÕES

	ISO 9001 – GESTÃO DA QUALIDADE	ISO 14001 – GESTÃO AMBIENTAL	OHSAS 18001 – SEGURANÇA E SAÚDE OCUPACIONAL	ABNT 16001 – RESPONSABILIDADE SOCIAL
BENEFÍCIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento da qualidade e das vendas dos produtos • Possibilidade de obter novos clientes • Otimização de processos • Redução do retrabalho 	<ul style="list-style-type: none"> • Contribuição com a qualidade do meio ambiente • Diminuição do risco de acidentes • Melhora da imagem junto à comunidade • Redução do risco de multas ambientais • Venda de resíduos tratados 	<ul style="list-style-type: none"> • Diminuição dos acidentes • Ganho de produtividade em um ambiente melhor • Redução da insalubridade • Queda dos afastamentos e do absenteísmo por doença 	<ul style="list-style-type: none"> • Melhora da imagem da empresa • Aumento da interligação da empresa com a sociedade • Ampliação da longevidade do negócio
CUSTO	R\$ 10 mil a R\$ 15 mil (Fundação Vanzolini) R\$ 7 mil a R\$ 11 mil (ABNT)*	R\$ 10 mil a R\$ 15 mil (Fundação Vanzolini) R\$ 9 mil a R\$ 14 mil (ABNT)*	R\$ 10 mil a R\$ 15 mil (Fundação Vanzolini) R\$ 9 mil a R\$ 14 mil (ABNT)*	R\$ 10 mil a R\$ 15 mil (Fundação Vanzolini) R\$ 9 mil a R\$ 14 mil (ABNT)*
COMO IMPLANTAR	<ul style="list-style-type: none"> • Definir metas, objetivos e política de qualidade • Identificar os principais processos da empresa • Assegurar a qualidade e a estabilidade dos processos 	<ul style="list-style-type: none"> • Analisar os impactos ambientais gerados pela atuação da empresa • Buscar a maximização dos efeitos positivos e a minimização dos negativos • Adotar ações para a prevenção de acidentes • Definir um plano de contingências para acidentes • Adequar os níveis de emissão de poluentes à legislação nacional 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar e avaliar os riscos a que os colaboradores estão expostos • Montar um sistema de gestão e de procedimentos que tenham como objetivo a saúde e a segurança ocupacional 	<ul style="list-style-type: none"> • Estabelecer uma política de inclusão social • Valorizar o entorno da empresa • Aumentar a contratação de pessoas da região • Rejeitar o trabalho escravo e infantil • Vetar o excesso de horas extras e o assédio moral

* Observação: os custos incluem a auditoria do organismo certificador e os gastos com consultoria. A implantação nas pequenas e médias empresas pode levar entre 6 e 18 meses, dependendo do setor. Os valores informados também variam conforme o setor da empresa.

Fonte: Revista Pequenas Empresas Grandes Negócios – Ago 2010