

# **FIESP**

## **GESTÃO EMPRESARIAL & SUSTENTABILIDADE: DESAFIOS E PERSPECTIVAS DE SUSTENTABILIDADE NA GESTÃO EMPRESARIAL**

### **“Governança e Gestão de Riscos, Sustentabilidade e Responsabilidade Social nas Empresas e Instituições Financeiras: O papel do Conselho de Administração e Comitês de Risco e Sustentabilidade”**

**São Paulo, 08 de junho de 2017**

**\* Marcelo Drügg Barreto Vianna**

- *Engenheiro Civil, Especialização em Engenharia Econômica, Mestrado pela UFSC-USP e Doutorado em Engenharia pela USP, Ph.D. em Engenharia pela Universidade de Birmingham na Inglaterra.*
- *Professor Dr. do Curso de MBA de Gerenciamento de Facilidades da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (Poli-USP)*
- *Presidente do Conselho da PROP, Membro do Conselho da Xingu Capital (associada ao First Capital), Membro do Conselho Superior de Gestão em Saúde do Estado de São Paulo, Membro do Conselho Consultivo do Instituto do Câncer do Estado de São Paulo, Membro do Conselho Consultivo da Boston Corporation, Advisor e consultor das Nações Unidas e do BID- Banco Interamericano de Desenvolvimento*



***“Governança e Gestão de Riscos, Sustentabilidade e Responsabilidade Social nas Empresas e Instituições Financeiras: O papel do Conselho de Administração e dos Comitês de Riscos e de Sustentabilidade”***

***Introdução:***

Nesta apresentação intitulada *“Governança e Gestão de Riscos, Sustentabilidade e Responsabilidade Social nas Empresas e Instituições Financeiras: O papel do Conselho de Administração e dos Comitês de Riscos e de Sustentabilidade”* para o evento da ***FIESP- Federação das Indústrias do Estado de São Paulo*** sobre ***Gestão Empresarial & Sustentabilidade: Desafios e Perspectivas de Sustentabilidade na Gestão Empresarial*** são revistos alguns dos principais tópicos de *Governança e Gestão de Sustentabilidade e Responsabilidade Social Corporativa* aplicáveis às Empresas e Instituições Financeiras com base nos conceitos e práticas adotadas no Brasil e internacionalmente.

*Conceitos de Sustentabilidade e Histórico*

## *...Conferências das Nações Unidas ...de 2012 a 2017...*

No âmbito da *ONU - Organização das Nações Unidas* três conferências ocorreram desde 2012 até o final de 2015 (entre outros importantes eventos e tratados) que marcaram expressivamente as questões internacionais relacionadas com o desenvolvimento sustentável e social, mudanças climáticas, erradicação da pobreza, combate ao desemprego e o enfrentamento da desigualdade de gênero.

Essas conferências da ONU estabeleceram compromissos e conjuntos de programas, ações e diretrizes para orientar as ações dos países-membros das Nações Unidas em direção e busca do desenvolvimento sustentável e social do planeta. As referidas conferências das Nações Unidas foram:

- ***Conferência das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento Sustentável - Rio+20*** realizada no Rio de Janeiro, no período de 13 a 22 de junho de 2012;
- ***Cúpula Pós-2015*** realizada em New York, no período de 25 a 27 de setembro de 2015;
- ***Conferência do Clima - Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima - COP 21*** realizada em Paris, no período de 30 de novembro a 11 de dezembro de 2015.

No dia 22 de abril de 2016, na sede das Nações Unidas em Nova York, 175 países assinaram o ***Acordo de Paris*** aprovado na COP 21 em Paris.

# ... Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável – Rio + 20 ...

Em junho de 2012, na **Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável – Rio +20** reuniram-se no Rio de Janeiro, representantes de 193 Estados-membros da ONU e milhares de participantes de mais variados setores da sociedade civil, governamental, empresarial e academia.

O objetivo da **Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável – Rio +20** foi a renovação dos compromissos internacionais com o desenvolvimento sustentável, por meio da avaliação do progresso, compromissos e lacunas na implementação das decisões adotadas internacionalmente pelas principais Cúpulas das Nações Unidas sobre o tema, desde a realização da *Conferência do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento*, que ocorreu em 1992.

Como resultado da **Conferência Rio +20**, estabelece-se uma nova agenda internacional para o *desenvolvimento sustentável* para as próximas décadas. Dentre vários assuntos e questões da pauta de discussão da *Conferência Rio +20*, dois temas principais foram objeto desta Conferência:

1. **A “economia verde” no contexto do desenvolvimento sustentável e da erradicação da pobreza, e**
2. **A estrutura institucional mundial para o desenvolvimento sustentável.**

Na ampla discussão dos temas sobre desenvolvimento sustentável e da responsabilidade sócio ambiental, um dos aspectos importantes é a **definição do papel do setor empresarial no estabelecimento e implementação de ações concretas e pragmáticas dos negócios e processos** (industrialização, distribuição e comercialização), levando-se em conta as mudanças necessárias para a adequação ao modelo de “economia verde”, alinhados com os novos conceitos propostos pela Organização das Nações Unidas nas referidas conferências.

## ... Cúpula Pós-2015 das Nações Unidas na sede em New York...

Em setembro de 2015, na **Cúpula Pós-2015**, os Chefes de Estado e de Governo e Altos Representantes reunidos na sede das Nações Unidas, em Nova York comemoraram o septuagésimo aniversário das Nações Unidas e aprovaram os novos **Objetivos de Desenvolvimento Sustentáveis Globais** (total de 17) no documento denominado: **“Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável”**

**Objetivos e metas estimularão a ação em áreas de importância crucial para a humanidade e para o planejamento dos próximos 15 anos:**

- **Pessoas:** “Estamos determinados a acabar com a pobreza e a fome, em todas as suas formas e dimensões, e garantir que todos os seres humanos possam realizar o seu potencial em matéria de dignidade e igualdade, em um ambiente saudável.”
- **Planeta:** “Estamos determinados a proteger o planeta da degradação, incluindo por meio do consumo e da produção sustentáveis, da gestão sustentável dos seus recursos naturais e de medidas urgentes para combater a mudança do clima, para que possa atender as necessidades das gerações presentes e futuras.”
- **Prosperidade:** “Estamos determinados a assegurar que todos os seres humanos possam desfrutar de uma vida próspera e de plena realização pessoal, e que o progresso econômico, social e tecnológico ocorra em harmonia com a natureza.”
- **Paz:** “Estamos determinados a promover sociedades pacíficas, justas e inclusivas, livres do medo e da violência. Não pode haver desenvolvimento sustentável sem paz e não há paz sem desenvolvimento sustentável.”
- **Parceria:** “Estamos determinados a mobilizar os meios necessários para implementar esta Agenda por meio de uma Parceria Global para o Desenvolvimento Sustentável revitalizada, com base no espírito de solidariedade global fortalecida, com ênfase especial nas necessidades dos mais pobres e mais vulneráveis e com a participação de todos os países, todas os grupos interessados e todas as pessoas.”

# ... ODS- Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Cúpula Pós-2015 das Nações Unidas ...

## Os ODS- Objetivos de Desenvolvimento Sustentável propostos Cúpula Pós-2015 são:

1. Acabar com a **pobreza** em todas as suas formas, em todos os lugares.
2. Acabar com a **fome**, alcançar a **segurança alimentar e melhoria da nutrição** e promover a **agricultura sustentável**.
3. Assegurar uma **vida saudável** e promover o bem-estar para todos, em todas as idades.
4. Assegurar a **educação inclusiva** e equitativa de qualidade, e promover oportunidades de **aprendizagem ao longo da vida para todos**.
5. Alcançar a **igualdade de gênero** e empoderar todas as mulheres e meninas.
6. Assegurar a disponibilidade e **gestão sustentável da água e saneamento** para todos.
7. Assegurar o acesso confiável, sustentável, moderno e a preço acessível à **energia, para todos**.
8. Promover o **crescimento econômico sustentado, inclusivo e sustentável, emprego pleno e produtivo, e trabalho decente para todos**.
9. Construir **infraestruturas resilientes**, promover a **industrialização inclusiva e sustentável** e fomentar a **inovação**.
10. **Reduzir a desigualdade entre os países e dentro deles**.
11. Tornar as cidades e os **assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis**.
12. Assegurar **padrões de produção e consumo sustentáveis**.
13. Tomar medidas urgentes para **combater a mudança do clima e seus impactos**.
14. Conservação e **uso sustentável dos oceanos**, mares e dos recursos marinhos, para o desenvolvimento sustentável.
15. Proteger, recuperar e promover o **uso sustentável dos ecossistemas terrestres**, gerir de forma **sustentável as florestas, combater a desertificação, deter e reverter a degradação da terra**, e estancar a **perda de biodiversidade**.
16. Promover **sociedades pacíficas e inclusivas** para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o **acesso à justiça para todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas em todos os níveis**.
17. Fortalecer os meios de **implementação e revitalizar a parceria global para o desenvolvimento sustentável**.

# O que esperar do setor de negócios na década atual ...

- As questões ambientais tornam-se mais complexas (aspectos tecnológicos, legais, sociais e financeiros, imagem da empresa/instituição financeira e responsabilidades)
- Questões ambientais, sociais, de saúde e de segurança passam a ser *parâmetros eficazes* nas atividades voltadas para os negócios e nas atividades financeiras
- Implementação de *Sistemas de Gestão Sustentável, Gerenciamento Ambiental de Segurança do Trabalho, Saúde e Social* para empresas e instituições financeiras
- Maior conscientização das *questões ambientais e sociais*
- Maior ênfase na eficiência de energia, recursos hídricos e reuso de águas e resíduos, inovação e tecnologia.
- Maior ênfase do setor de negócios e instituições financeiras com relação à responsabilidade social, medidas da eco-eficiência, indicadores de desempenho socio-ambiental e relatórios de sustentabilidade e responsabilidade social:
  - Padrões e legislação ambiental
  - Cumprimento da legislação vigente e regulamentos
  - Qualidade e Gestão (ISO 9000, OHSAS 18001, ISO 14001, )
  - Exigências ambientais:
    - Auditorias Ambientais
    - Avaliação de Impacto Ambiental (EIA)
    - Análise e levantamento de riscos
    - Abordagem focada no Conceito do Ciclo de Vida
    - Selos Verdes/ Eco-labeling/ Construção Sustentável
- Princípios e conceitos dos Bancos signatários do “The Equator Principles”
- ISE-Índice de Sustentabilidade Empresarial (Bovespa), Dow Jones Sustainability Index,
- GRI-Global Reporting Initiative
- LEED



## ***Principais questões sócio-ambientais e ferramentas de sustentabilidade para serem enfocadas pelas empresas e setor de negócios***

- *Gestão de Sustentabilidade: Sistema de Gerenciamento Ambiental, Segurança do Trabalho, Saúde e Social, Gestão de Riscos e Anti-Corrupção* como parte integrante dos negócios do setor empresarial (atividades financeiras, industriais e comerciais)
- Assegurar conformidade com todas as leis e regulamentos aplicáveis, e desenvolver e aplicar padrões internos mais restritivos, quando necessário, para obedecer a Política Ambiental, de Segurança do Trabalho e Saúde da empresa/instituição financeira e assegurar conformidade com as leis e normas de anti-corrupção.
- ***Princípio da Precaução***: Princípio do controle do risco (art. 225, § 1º, V, CF/88 e Lei 12608/2012) - Princípio do controle do risco a ameaças sérias e irreversíveis, (Princípio 15 da Declaração do Rio de Janeiro/1992).
- ***Princípio da Participação e do Controle Social*** (Artigo 216-A, § 1º, X, da Constituição Federal/1988)
- Melhor relacionamento e comunicação entre governo, setor empresarial e comunidades (necessidade de melhor diálogo e clareza nas ações)
- Maior ênfase nos processos de *conscientização, capacitação* e educação
- Maior envolvimento com o governo no desenvolvimento de padrões, normas e legislação
- Maior ênfase no estabelecimento de questões ambientais e sociais e de iniciativas para adequação e implementação de ações para solucionar tais questões
- Desenvolvimento de tecnologia *ambiental* e *criação de capacitação*
- Enfoque no Ciclo de Vida para produtos e operações
- Implementação de *Sistemas de Gestão de Sustentabilidade, Ambiental de Segurança do Trabalho e Saúde* (ISO 14001, OHSAS 18001, SA 8000 e outros)
- Desenvolvimento de *sistemas de contabilidade ambiental e implementação de programas ambientais* para reduzir os custos operacionais (prevenção da poluição, minimização de resíduos, reciclagem, etc.)
- Assegurar o conceito de "*product stewardship*" - desde o estágio inicial de projeto até a sua manufatura, distribuição, uso e disposição final
- Ênfase na implementação de seguros ambientais em empreendimentos e operações empresariais
- Atendimento aos Equator Principles (IFC Guidelines) e normas mais restritivas para instituições financeiras
- Governança, integração, transformação e disponibilização de dados

# *O que esperar do setor de negócios na década atual ...*

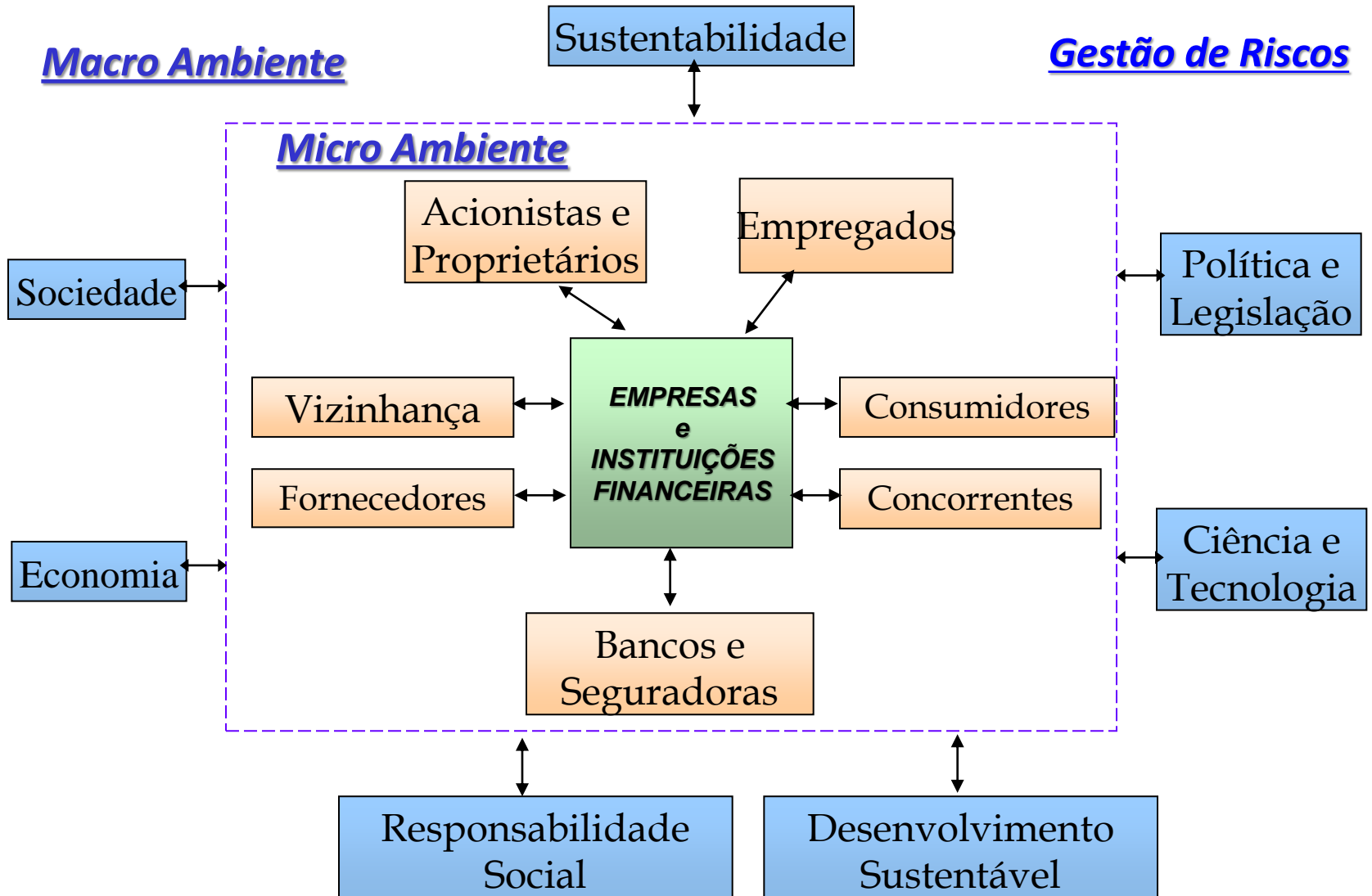
- Maior ênfase por parte de organizações de consumidores para discutir:
  - Padrões de consumo, padrões de produção e sustentabilidade ambiental
  - Conceitos e diretrizes para o consumo sustentável
  - Diretrizes para a proteção do consumidor
  - Biodiversidade
- Iniciativas voluntárias devem ser promovidas pelas comunidades voltadas para os negócios
  - Iniciativas voluntárias como mecanismos para mensurações ambientais
  - Processo para melhorar a eficácia de iniciativas voluntárias
- Desenvolvimento de mecanismos internacionais para melhoria Mudanças Climáticas junto às Nações Unidas :
  - “COP 21 em Paris ”
  - “Novos instrumentos para Mudanças Climáticas”
- Desenvolvimento de Protocolo de Biosegurança:
  - Escopo do Protocolo
  - Levantamento de riscos, gerenciamento e rotulagem e acordos comerciais
- Maior ênfase do setor de negócios e instituições financeiras com relação à responsabilidade social, medidas da eco-eficiência, indicadores de desempenho socio-ambiental e relatórios de sustentabilidade e responsabilidade social
- Exigência dos bancos multilaterais ( World Bank, IFC, IDB e outros ) e do Banco Central para o cumprimento de normas e padrões ambientais ( “Environmental Guidelines”, “Environmental Management Systems”, outros....)
- Princípios e conceitos dos Bancos signatários do “The Equator Principles”
- ISE-Índice de Sustentabilidade Empresarial (Bovespa), Dow Jones Sustainability Index,
- GRI-Global Reporting Initiative
- LEED

# *Modelo de Gestão de Sustentabilidade e Responsabilidade Social no Setor Empresarial*

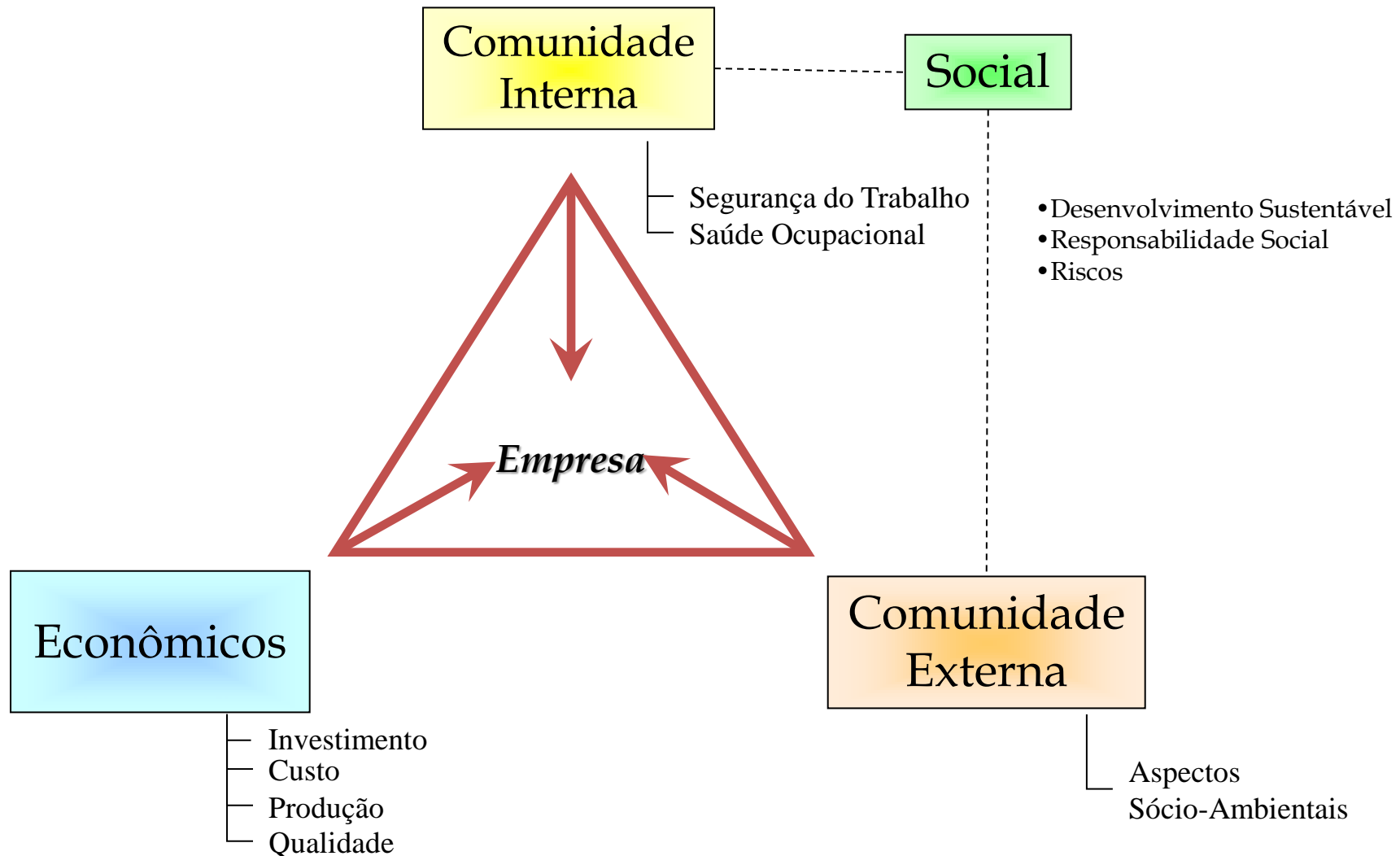
**A Gestão de Sustentabilidade e Responsabilidade Social no setor empresarial tem que ser parte integrante do gerenciamento dos negócios das Empresas e Instituições Financeiras. De modo geral, pode-se conceituar a *Gestão de Sustentabilidade e Responsabilidade Social* como a integração de sistemas organizacionais e programas a fim de permitir:**

- Cumprimento das leis e normas ambientais, segurança do trabalho, saúde e sociais e anticorrupção;
- **Princípio da Prevenção:** Princípio do controle do risco (art. 225, § 1º, V, CF/88 e Lei 12608/2012);
- Princípio do controle do risco (Princípio 15 da Declaração do Rio de Janeiro/1992);
- **Princípio da Participação e do Controle Social** (Artigo 216-A, § 1º, X, da Constituição Federal/1988);
- Implementação eficiente de todos os processos de governança e gestão de riscos com enfoque na melhoria da qualidade, inovação e sustentabilidade, responsabilidade social e controle, ética e controle de corrupção;
- Controle e a redução dos impactos no meio ambiente e à saúde dos funcionários e sociedade devido a operações ou produtos; Eliminação ou redução dos riscos ao meio ambiente e ao homem;
- Desenvolvimento e o uso de tecnologias apropriadas para minimizar ou eliminar resíduos;
- Monitoramento e avaliação dos processos e parâmetros ambientais, de higiene industrial, segurança do trabalho e saúde, e sociais;
- Utilização de tecnologia limpas ("*clean technologies*") e inovação com o objetivo de minimizar os gastos de energia e materiais;
- Melhoria do relacionamento entre a comunidade, setor empresarial e o Governo;
- Gestão antecipada de riscos na análise de questões sociais, ambientais, segurança do trabalho e saúde que possam causar problemas ao meio ambiente e, particularmente, à saúde humana;
- Estabelecimento de indicadores de sustentabilidade, relatórios de monitoramento, e análise de ciclo de vida de produtos e serviços;
- Estabelecimento de novos padrões de produção e consumo;
- Implementação eficiente de processos de gestão na melhoria da qualidade, inovação e sustentabilidade;
- Inteligência e integração, transformação e disponibilização de dados

# Componentes e Influências dos Macro e Micro Ambientes Empresarias e Instituições Financeiras



# Fatores envolvidos no desempenho das Empresas



# *Conceitos de Sustentabilidade Ambiental*

- **Contabilidade Ambiental;**
- **Mensuração dos passivos ambientais**
- **Provisões e contingências ambientais (registros)**
- **Custos Ambientais**
- **Indicadores de Desempenho Environmental (EPIs) e indicadores de eco-eficiência (EIs) e medições**
- **Estudos de Impacto Ambiental (EIA)**
- **Sustentabilidade e conceitos (economia, ecologia e sociedade)**
- **Sistemas Integrados de Gestão Ambiental, Segurança do Trabalho, Saúde e Social**
- **Avaliação de Risco Ambiental**
- **Relatórios de Sustentabilidade (GRI)**
- **Mensuração do Desempenho Ambiental - Indicadores de eco-eficiência e Biodiversidade**
- **Responsabilidade Sócio-ambiental**
- **Indicadores de sustentabilidade (sociais, econômicos, ecológicos e financeiros)**
- **Indicadores de desempenho ambiental (“Environmental Performance Indicators”)**
- **Auditoria ambiental, segurança do trabalho e saúde ocupacional e social**
- **IFC Guidelines e Princípio do Equador (responsabilidades sócio-ambientais do setor financeiro)**

# *O que é Desenvolvimento Sustentável?*

Definição:

*É o desenvolvimento que atende às necessidades do presente sem comprometer as gerações futuras.*

*Fonte: Relatório Brundtland, da Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (ONU), 1987.*

# *Sustentabilidade e Responsabilidade Social Corporativa nas Empresas*

- *O que é uma Empresa Sustentável?*
- *O que caracteriza a Gestão de uma Empresa Sustentável?*
- *Quais os parâmetros, indicadores, programas e processos de uma Empresa Sustentável?*
- *Qual é o Modelo de uma Gestão de Sustentabilidade e Responsabilidade Social?*
- *Qual é o Modelo de uma Gestão de Riscos?*
- *Como reduzir os riscos e as contingências sócio-ambientais?*

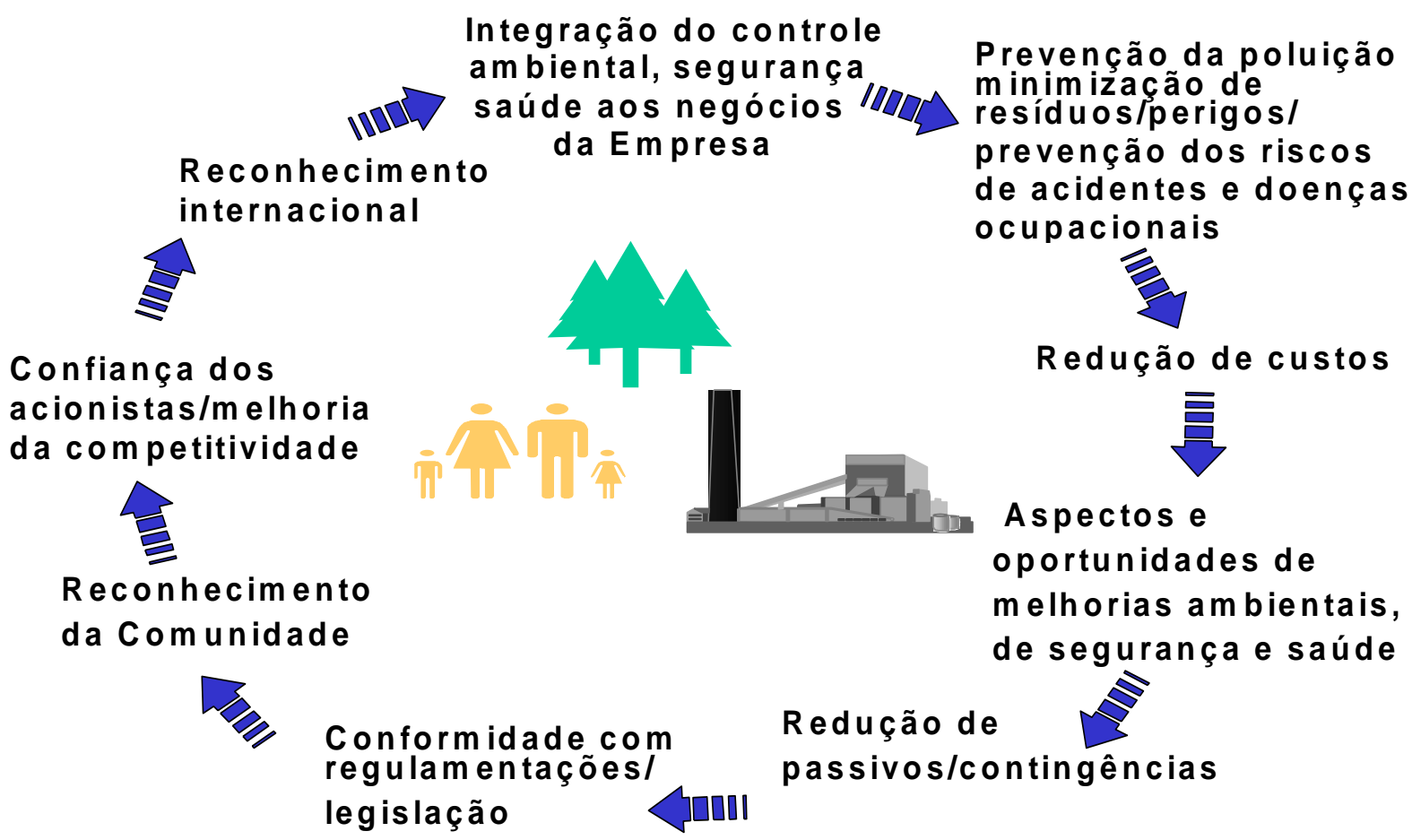


# *Sustentabilidade e Responsabilidade Social Corporativa*

## *Sistema de Gestão Sustentável*

*Sistemas de Gestão Sustentável:  
Gestão de Riscos, Gerenciamento  
Integrado Ambiental, Segurança do Trabalho,  
Saúde e Social aplicado ao Setor Empresarial*

# Por que implementar um Sistema de Gestão Sustentável – Sistema de Gerenciamento Integrado de Riscos, Ambiental, Segurança do Trabalho, Saúde e Social em uma Empresa?



# Principais tópicos de um Sistema de Gestão Sustentável: Sistema Integrado de Riscos, Ambiental, Segurança do Trabalho, Saúde e Social

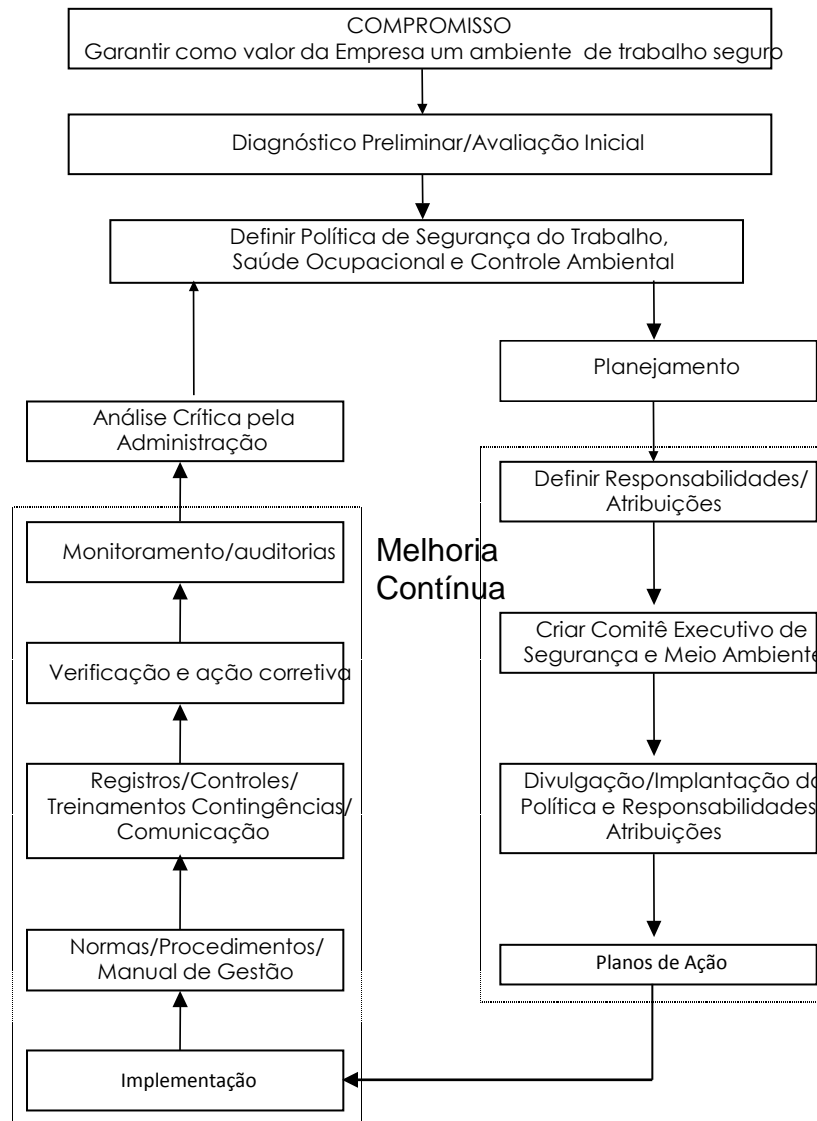
Com base na ISO 14001 / OHSAS 18001

A Instituição  
Financeira/Empresa  
deve assegurar os  
seguintes elementos:



# Sistema Integrado de Gestão de Sustentabilidade:

## Sistema de Gerenciamento de Riscos, Ambiental, Segurança do Trabalho, Saúde e Social nas Empresas e Instituições Financeiras\*



\* adaptado das Normas do IFC,  
ISO 14001 e BS 8800

# *Objetivos dos Sistemas Integrados de Gestão*

**“Prover às organizações os elementos de um *Sistema de Gestão* eficaz, passível de integração com outros requisitos de gestão, de forma a auxiliá-las a alcançar os seus objetivos ambientais, de segurança do trabalho, de saúde ocupacional, social, de qualidade e económicos”**

-----

**“Um *Sistema de Gestão* eficaz e moderno necessita considerar a *Governança, integração, transformação e disponibilização de dados*”**

# *Diretrizes de Governança e Gestão de Riscos, Sustentabilidade e Responsabilidade Social para implementação do Sistema Integrado de Gestão nas Empresas e Instituições Financeiras*

**Os processos de Governança e Gestão de Riscos, Sustentabilidade e Responsabilidade Social das Empresas e Instituições Financeiras devem ser implementados de modo a garantir que:**

- As questões riscos, sustentabilidade, anti-corrupção, ambientais, de segurança do trabalho, saúde e sociais sejam **parte integrante dos negócios** da *Empresa*.
- A Governança e Gestão de Riscos, Sustentabilidade e Responsabilidade Social sejam **aderentes** aos *Princípios de Prevenção, Participação e do Controle Social*.
- As atividades de sustentabilidade, anti-corrupção, ambientais, de segurança do trabalho, saúde e sociais da *Empresa* sejam orientadas e sustentadas por **políticas claras e consistentes**, que viabilizem a aplicação plena dos fundamentos de prevenção de riscos.
- Os setores técnicos e administrativos da *Empresa* estejam engajados nessas atividades, de acordo com suas especialidades e atribuições.
- As pessoas, em todos os níveis da organização, conheçam, entendam e assumam sua parcela de responsabilidade em função dos cargos que ocupam (incluindo análise e gestão de riscos, responsabilidade social, ética e controle de corrupção, de acordo com as normas e regulamentos vigentes)
- As atividades ambientais, de segurança do trabalho, saúde e sociais sejam **desenvolvidas em equipe**, demandando a participação de todos (*multidisciplinaridade*), para que os objetivos de prevenção de riscos sejam alcançados

## *Fatores que determinam a necessidade de Governança e Gestão de Sustentabilidade: Sistema Integrado de Gestão Riscos, Ambiental, Segurança do Trabalho, Saúde e Social*

- Governança Corporativa
- Eficiência
- Imagem no Mercado
- Benchmarking
- Exigência da sociedade
- Financiamentos
- Relação cliente/fornecedor
- Cumprimento da legislação, normas e regulamentos vigentes (se possível mais restritivos)
- Análise e gestão de riscos e controles de anti-corrupção
- Sistemas de Qualidade (ISO 9001), Ambiental (ISO 14.001), Segurança do Trabalho e Saúde (OHSAS 18.001)
- Mudanças nos processos empresariais e de prestação de serviços
- Controle dos riscos de impactos sócio-ambientais, saúde e de segurança do trabalho
- Redução de custos
- Governança, integração, transformação e disponibilização de dados em tempo real

*Princípios do Equador*



## *Princípios do Equador*

- Conjunto de princípios que devem ser seguidos por Instituições Financeiras no gerenciamento das questões ambientais e sociais em seus projetos
- Iniciativa voluntária do setor privado estabelecida em 2002/2003
- Iniciativa voltada para os setores financeiros e industriais
- Baseado nas políticas e nos princípios sociais e ambientais do IFC/World Bank
- As Instituições Financeiras signatárias comprometem-se a divulgar publicamente Relatório Anual sobre implementação dos “*Princípios do Equador*”
- 76 Instituições Financeiras em 23 países tornaram-se signatárias dos “*Princípios do Equador*” até dezembro /2014.

[www.equator-principles.com](http://www.equator-principles.com)

## *Princípios do Equator - Conceitos e princípios*

- Classificação dos riscos de acordo com as diretrizes e requisitos do IFC/World Bank (projetos tipo/categoria A/B/C)
- Avaliação sócio-ambiental (projetos tipo/categoria A/B)
- Plano de Gerenciamento Ambiental (projetos tipo A/ alguns projetos tipo B)
- Requisitos contratuais e consulta pública
- Lista de exclusão de projetos de financiamento
- Designação de especialistas para monitoramento dos projetos
- Projetos fora dos parâmetros, exigem que o cliente busque soluções de conformidade
- Valores de projetos: acima de 10 milhões de dólares (várias instituições já passaram adotar limites de valores mais reduzidos)

## *Princípios do Equador - Conceitos e princípios*

- **Estabelecimento de Sistema de Gestão Ambiental, Segurança do Trabalho, Saúde e Social** ( *Social and Environmental Management System*)
- **Adoção dos Guidelines e Standards do World Bank e IFC: *Industry-Specific Environmental, Health and Safety (EHS) Guidelines* (cerca de 45 Guidelines)**
- *IFC Performance Standards on Social and Environmental Sustainability:*
- Processos de monitoramento, auditoria e reporte.

# *BACEN- Resolução 4.327 de 25-04-2016: Políticas de Responsabilidade Socioambiental (PRSAs)*

- **Banco Central do Brasil (“BACEN”): Resolução nº 4.327, de 25 de abril de 2014**

Dispõe sobre a obrigatoriedade de adoção de *Políticas de Responsabilidade Socioambiental (“PRSAs”)* pelas instituições financeiras que atuam no país.

- **FEBRABAN: Normativo SARB nº 14, de 28 de agosto de 2014**

Publicação da FEBRABAN para interpretação comum dos bancos no país, especificando com mais clareza os critérios e mecanismos a serem observados pelas instituições financeiras quando da avaliação e gestão dos riscos socioambientais dos projetos a serem financiados.

# Modelo de Gestão Sustentável: Sistema de Gerenciamento Ambiental, Segurança do Trabalho, Saúde e Social

Baseado ISO 14001/OHSAS 18001

## Revisão Gerencial <sup>6</sup>

- Conselho de Administração
- Comitê de Auditoria

## Diagnóstico Preliminar/ Análise Crítica Inicial <sup>1</sup>

## Verificação e Ação Corretiva <sup>5</sup>

- Relatório de Auditoria
- Monitoramento e medições
- Ações corretivas e preventivas

## Melhoria Contínua

## Política <sup>2</sup>

- Compromisso
- Princípios e estratégias

## Implementação e Operação <sup>4</sup>

- Estrutura e responsabilidade
- Treinamento, capacitação e competência
- Comunicação
- Governança, integração, transformação e disponibilização de dados

## Planejamento <sup>3</sup>

- Aspectos ambientais
- Legislação e outras exigências
- Objetivos e metas
- Programa (s) de gerenciamento
- Indicadores de desempenho

*Relatórios de Sustentabilidade*

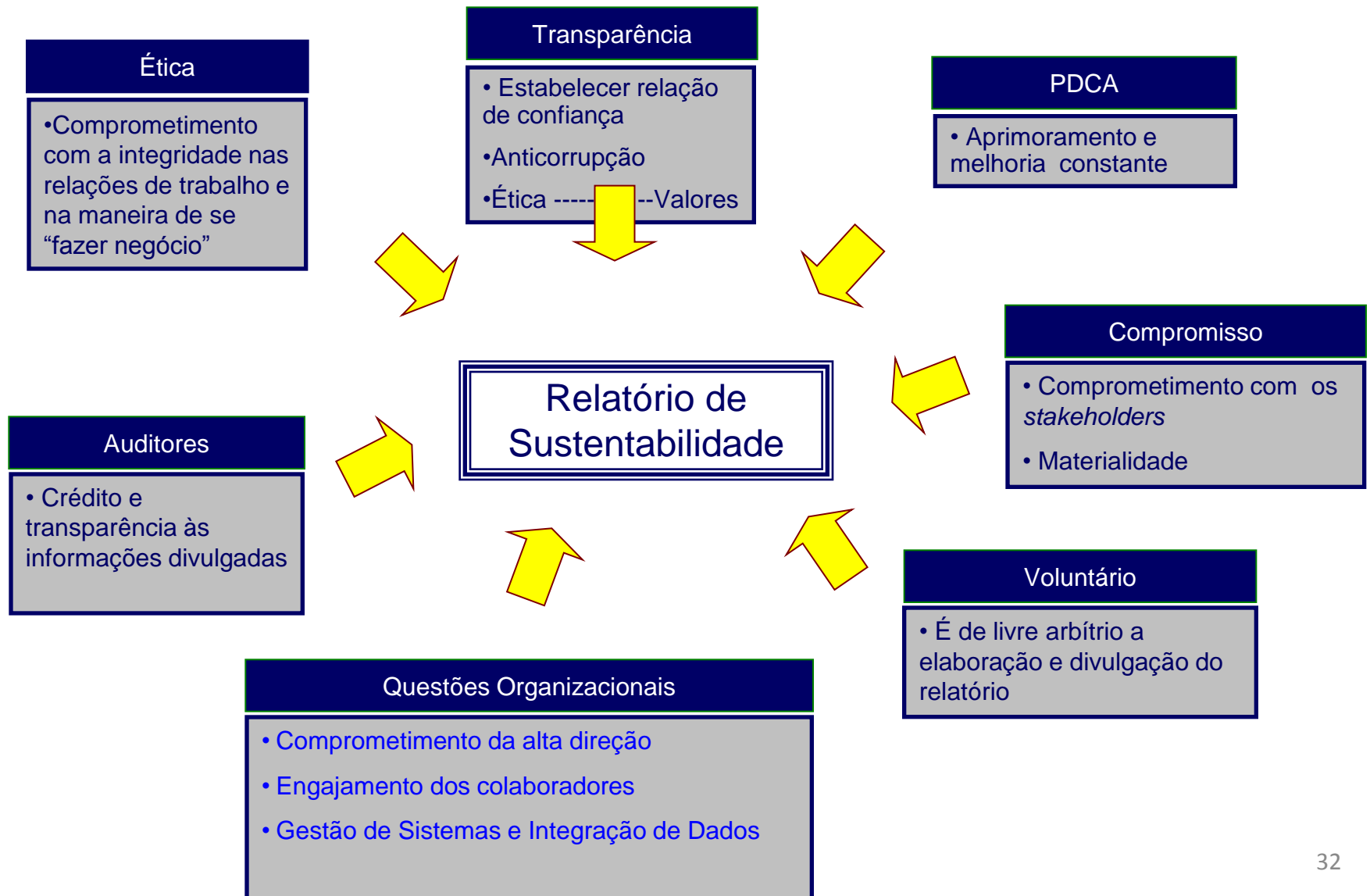
# Relatórios de Sustentabilidade – GRI

- A elaboração do relatório pode se valer, individual ou conjuntamente, de diferentes métodos a serem aplicados, os mais aplicados são:



- A principal diferença entre esses métodos é a complexidade das informações coletadas e a forma de consolidação do relatório
- Independente do método adotado é fundamental que o relatório atenda ao seu objetivo e tenha o conteúdo esperado pelos *stakeholders*

# Relatórios de Sustentabilidade e Responsabilidade Social - GRI





*Sistema de Gestão de Sustentabilidade:  
Sistema de Gerenciamento Integrado Ambiental,  
Segurança do Trabalho, Saúde e Social*

*Aspectos Legais e Responsabilidades quanto  
ao Gerenciamento Ambiental, Segurança do  
Trabalho, Saúde e Social*

# *Aspectos Legais/Responsabilidades*

Responsabilidade: *não é delegável*

Atribuição: *inerente ao cargo ou delegada*

# *Aspectos Legais/Responsabilidades*

## **Código Civil:** *Alguns conceitos*

“Aquele que, por ação ou omissão, negligência ou imprudência, violar direito e causar dano a outrem, ainda que exclusivamente moral, comete ato ilícito”.

“Aquele que, por ato ilícito (art. 186 e 187), causar dano a outrem, fica obrigado a repará-lo”.

“Haverá obrigação de reparar o dano, independentemente de culpa, nos casos específicos em lei, ou quando normalmente desenvolvida pelo autor do dano implicar, por sua natureza, risco para os direitos de outrem”.

**Código Penal:**      Constitui Infração Penal “*expor a vida ou a saúde de outrem a perigo direto ou iminente.*”

## **I) Marcos Históricos:**

- Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981  
(Política Nacional de Meio Ambiente)
- Lei nº 7.347, de 24 de julho de 1985  
(Ação Civil Pública)
- Constituição Federal, de 5 de outubro de 1988
- Lei nº 9.433, de 08 de janeiro de 1997  
(Política Nacional de Recursos Hídricos)
- Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998  
(Lei de Crimes Ambientais)

## II) Competência legislativa

*(Quem pode legislar sobre questões ambientais?)*

- Artigo 24, VI a VIII, da Constituição Federal: competência concorrente da União, Estados e Distrito Federal.
- Municípios podem legislar para complementar a legislação federal e a estadual no que couber (Artigo 30, II, da Constituição).
- Divisão da competência legislativa entre União e Estados (parágrafos 1º e 2º do artigo 24 da Constituição).
  - **União:** normas gerais e assuntos exclusivos (v.g. águas, energia, mineração, etc.)
  - **Estados:** tudo que não conflitar com normas federais.

**Delegação:** o Direito Ambiental é significamente informado por normas infra legais (normas administrativas como portarias, resoluções, etc.) expedidas pelos organismos do SISNAMA (Sistema Nacional do Meio Ambiente). Esses organismos só podem produzir tais normas por expressa delegação de lei e nos limites desta.

## **III) Competência material**

- **Competência comum** da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios (Artigo 23, VI e VII, da Constituição).
- **Como se organiza a divisão de atribuições entre União, Estados e Municípios?**

R.: Pela estrutura do SISNAMA (Artigo 6º da Lei nº 6938/1981) cujos principais agentes são o CONAMA (que estipula as políticas ambientais), o IBAMA (que executa essas políticas) e os órgãos estaduais e municipais, especialmente os estaduais, que controlam e fiscalizam essas políticas.

## IV) Responsabilidade jurídico ambiental

- As normas de Direito Ambiental têm sempre pelo menos um dos seguintes escopos:
  - *Prevenção*
  - *Reparação*
  - *Repressão*
  
- O Direito Ambiental gera três tipos de responsabilidade, independentes entre si:
  - *Responsabilidade Civil*
  - *Responsabilidade Administrativa*
  - *Responsabilidade Penal*



## V) Responsabilidade Civil

- **Primeiro Conceito Básico:** *“Dano Ambiental”*

Qualquer alteração “in pejus” (para pior) ao equilíbrio ecológico é considerada dano ambiental.

- **Segundo Conceito Básico:** *“Titular dos Direitos Ambientais Subjetivos”*

A “vítima” dos danos ambientais é a coletividade, a sociedade (interesse difuso), enquanto que o causador do dano é, quase sempre, um particular. Prevalência do interesse coletivo.

- **Terceiro Conceito Básico:** *“Responsabilidade Objetiva”, isto é, sem culpa.*

Para alguém ser responsabilizado por danos ambientais, basta:

1. Haver o dano.
  2. Ter sido o dano causado por conduta omissiva ou comissiva, qualquer que seja, desse alguém. Tal conduta causadora do dano pode ser, inclusive, lícita (v.g. estabelecimento plenamente licenciado) ou decorrente de caso fortuito, força maior ou fato de terceiro (v.g. ex-proprietário de estabelecimento)
- Razão de ser da responsabilidade objetiva: risco da atividade (teoria do risco). Exemplo: quer produzir alumínio? Assuma os riscos de TUDO que possa acontecer ao meio ambiente, direta ou indiretamente, em função de sua atividade.

## V) Responsabilidade Civil

– **Quarto Conceito Básico: “Solidariedade Obrigacional”**

Todos causadores de danos ambientais respondem *integralmente* pelo dano, ainda que causadores parciais (garantido o direito de regresso).

– **Quinto Conceito Básico: “Conseqüências da Responsabilidade”**

Conseqüências práticas da responsabilidade civil por danos ambientais:

- **Reparação do dano**

- repor ao estado anterior (reconstituição ou recuperação do que foi degradado);
- indenização.

- **Sanção**

- multas diárias;
- suspensão das atividades;
- encerramento das atividades;
- obra específica.
- Responsabilização civil regressiva dos profissionais envolvidos com o dano (por negligência, imperícia ou imprudência).

## **V) Responsabilidade Civil**

- **Sexto Conceito Básico: “*Tutela Jurisdicional*”**

Processos e procedimentos civis condenatórios relativos à responsabilidade ambiental: Inquérito Civil (Ministério Público), Ação Civil Pública (Ministério Público, Associações e Poder Público), Ação Popular (qualquer cidadão).

## **VI) Responsabilidade administrativa**

- Independentemente da responsabilização civil, os órgãos ambientais de controle e fiscalização podem impor sanções àqueles que causarem dano ambiental ou meramente estejam em desacordo com os padrões normativos.

### **Tipos de sanções administrativas:**

- advertência
- multa
- apreensão de bens
- suspensão e redução de atividades
- perda e restrição ou suspensão de benefícios e incentivos fiscais ou participação em linhas de financiamento em estabelecimentos oficiais de crédito
- interdição
- embargo de obra
- demolição de obra
- suspensão ou cancelamento de registro
- perdimento de coisas e bens
- destruição de vegetais e alimentos

# Lei de Crimes Ambientais (Lei nº 9.605/1998)

## ***Lei nº 9.605/1998 que dispõe sobre sanções penais e administrativas pela prática de condutas lesivas ao meio ambiente***

**Artigo 2º** - Quem, ***de qualquer forma, concorre para a prática dos crimes previstos neste Lei***, incide nas penas a este cominadas, na medida da sua culpabilidade, bem como ***o diretor, o administrador, o membro de conselho e de órgão técnico, o auditor, o gerente, o proposto ou mandatário de pessoa jurídica, quando podia agir para evitá-la.***

**Artigo 3º** - As pessoas jurídicas serão responsabilizadas administrativa, civil e penalmente conforme o disposto nesta Lei, nos casos em que a infração seja cometida por decisão de seu representante legal ou contratual, ou de seu órgão colegiado, no interesse ou benefício de sua entidade.

**Parágrafo único:** A responsabilidade das pessoas jurídicas não exclui a pessoas físicas, autoras, co-autoras, ou partícipes do mesmo fato.

**Artigo 4º** - Poderá ser desconsiderada a pessoa jurídica sempre que sua personalidade for obstáculo ao ressarcimento de prejuízos causados à qualidade do meio ambiente.

## **Consolidação das Leis do Trabalho, Capítulo V, Título II:**

*“Cabe às empresas:*

- Cumprir e fazer cumprir as normas de segurança
- Instruir os empregados, através de ordens de serviço, quanto a precauções a tomar no sentido de evitar acidentes ou doenças profissionais.”

# *Legislação de Segurança do Trabalho e Saúde Ocupacional*

- Lei nº 6.514, de 22 de dezembro de 1977 – altera o Capítulo V do Título II da Consolidação das Leis de Trabalho, relativa à Segurança e Medicina do Trabalho.
- Legislação complementar (diversas leis e portarias).
- Portaria nº 3.214, de 8 de junho de 1978 – Aprova as *Normas Regulamentadoras NRs* – do Capítulo V do Título II, da Consolidação das Leis do Trabalho, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho

# Normas Regulamentadoras-NRs

- **NR-1** Disposições gerais
- **NR-2** Inspeção prévia
- **NR-3** Embargo ou interdição
- **NR-4** Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho- SEMT
- **NR-5** Comissão Interna de Prevenção de Acidentes- CIPA
- **NR-6** Equipamento de Proteção Individual- EPI
- **NR-7** Programa de controle médico de saúde ocupacional
- **NR-8** Edificações
- **NR-9** Programa de prevenção de riscos ambientais
- **NR-10** Instalações e serviços em eletricidade
- **NR-11** Transporte, movimentação, armazenagem e manuseio de materiais
- **NR-12** Máquinas e equipamentos
- **NR-13** Caldeiras e vasos de pressão
- **NR-14** Fornos
- **NR-15** Atividades e operações insalubres
- **NR-16** Atividades e operações perigosas
- **NR-17** Ergonomia
- **NR-18** Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção
- **NR-19** Explosivos
- **NR-20** Líquidos combustíveis e inflamáveis
- **NR-21** Trabalho a céu aberto
- **NR-22** Trabalhos subterrâneos
- **NR-23** Proteção de incêndios
- **NR-24** Condições sanitárias e de conforto nos locais de trabalho
- **NR-25** Resíduos industriais,
- **NR-26** Sinalização de segurança
- **NR-27** Registro profissional do técnico de segurança do trabalho no Ministério do Trabalho e da Previdência Social
- **NR-28** Fiscalização e penalidades
- **NR-29** Segurança e saúde no trabalho portuário
- **NR-30** Segurança e saúde no trabalho Aquaviário
- **NR-31** Segurança e saúde no trabalho na Agricultura, Pecuária, Silvicultura, Exploração Florestal e Aquicultura
- **NR-32** Segurança e saúde em serviços de saúde



***Aspectos Legais e Responsabilidades  
quanto ao Gerenciamento de Riscos, Ambiental,  
Segurança do Trabalho, Saúde, Social e Anti-corrupção***

# Fatores que necessitam ser considerados na Gestão de Sustentabilidade e Sócio-Ambiental das Empresas

- Governança Corporativa
- Gestão de Sistemas e Integração de Dados (indicadores de sustentabilidade e riscos)
- Cumprimento da legislação vigente
- Sistemas de Gestão: Qualidade (ISO 9001), Ambiental (ISO 14.001), Segurança do Trabalho e Saúde (OHSAS 18.001), Social (SA 8.000)
- Imagem no mercado, sociedade e mídia
- Avaliação de riscos e controles: incluindo aspectos sócio-ambientais, segurança do trabalho, saúde, trabalhistas e anti-corrupção
- Análise e Gestão de Riscos (Planos de Gerenciamento de Crises e Contingência)
- Exigências da sociedade / envolvimento com partes interessadas (*“stakeholders”*)
- Continuidade dos negócios (Planos de Contingência)
- Relação cliente/fornecedor
- Exigências das Seguradoras (Análise de Riscos) / Redução dos prêmios dos seguros
- Redução de custos

# **Questões Ambientais, Segurança do Trabalho, Saúde e Social relacionadas com a Gestão de Sustentabilidade: Principais Aspectos Críticos**

- **Não conformidade com legislação ambiental , de segurança do trabalho, saúde , social e imobiliário**
- **Ações legais e não cumprimento da legislação vigente, incluindo riscos e anti-corrupção**
- **Compromissos assumidos com o governo, terceiros, empregados e comunidade**
- **Falta de equipamentos de controle de poluição, higiene , segurança e proteção dos clientes e funcionários**
- **Falta de manutenção preventiva de equipamentos / eliminação e redução de riscos**
- **Falta de equipamentos de controle de agentes agressivos à saúde humana (ou manutenção)**
- **Falta de Sistema de Gestão de Riscos, Gestão Ambiental, Segurança do Trabalho, Saúde e Imobiliário**
- **Passivos Ambientais, Segurança do Trabalho e Saúde Ocupacional**
  - ⇒ danos ao meio ambiente
  - ⇒ danos à saúde humana (trabalhadores, empregados e comunidade)
  - ⇒ contaminação do solo/ar/água
  - ⇒ reclamações trabalhistas/condições inadequadas de trabalho
  - ⇒ disposição inadequada de resíduos
  - ⇒ questões sociais
- **Armazenamento, disposição e manuseio de produtos químicos e gerenciamento de resíduos.**
- **Remediação de áreas contaminadas**
- **Correção de situações inadequadas / Plano de Ação para adequação das situações incorretas**

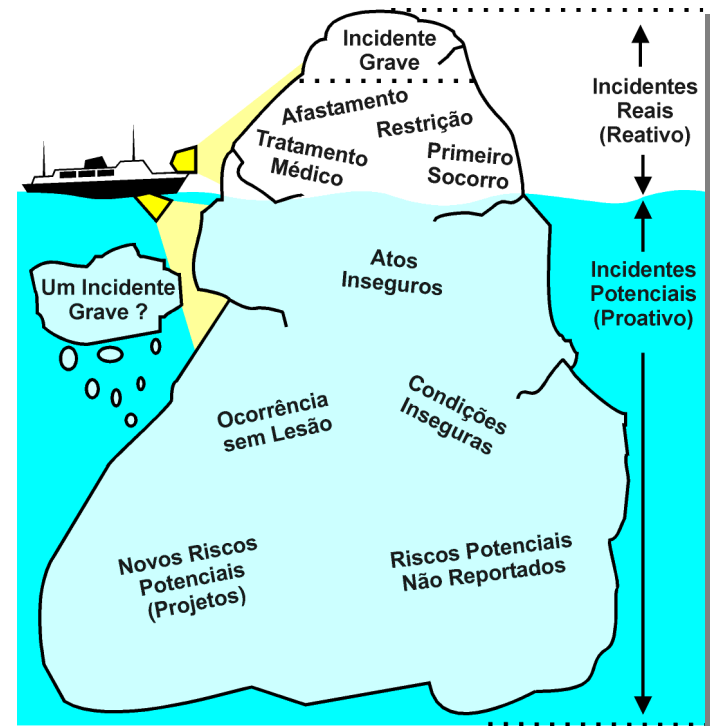
# Iceberg de Análise de Risco: Gerenciamento de Sustentabilidade e Sócio-Ambiental (Pró-Ativo x Reativo)



## *Lição de complacência*

**De um documento de E. J. Smith, 1907**

“Quando alguém me pergunta como posso descrever melhor minha experiência de quase 40 anos no mar, eu simplesmente digo: tranqüila... Não vi nenhum destroço ou fui abalroado e nunca estive em nenhuma situação difícil que ameaçasse acabar em desastre de qualquer tipo.”



**Em 14 de Abril de 1912, o RMS Titanic afundou, causando a morte de 1500 pessoas, inclusive o capitão E. J. Smith.**

## ***Aspectos críticos relacionados com as atividades de Governança e Gestão de Sustentabilidade, Responsabilidade Social e Riscos: Abordagem Pró-ativa***

- **Avaliação e controle dos riscos dos negócios:**  
financeiro, trabalhista, reputação e imagem.
- ***Aderência aos Princípios da Precaução, Participação e do Controle Social***
- **Cumprimento da legislação vigente:**  
ambiental, segurança do trabalho e saúde ocupacional, imobiliária.
- **Avaliação legal, técnica e operacional:**  
gestão e contratos comerciais.
- **Eficiência de gestão dos negócios:**  
redução de custos, contingências e passivos.
- **Sistemas de Gestão Ambiental, Segurança do Trabalho, Saúde, Social, Imobiliário.**
- **Análise e Gerenciamento de Riscos / Seguros.**
- **Programas de anti-corrupção.**
- **Programas de auditoria e monitoramento**

# Diagnóstico de Riscos, Ambiental, Segurança do Trabalho, Saúde, Social e Imobiliário

## **Objetivos:**

- Avaliação independente dos Sistemas de Gestão de Riscos, Gestão Ambiental, Segurança do Trabalho, Saúde, Social e Imobiliário da *Empresa*
- Verificação da conformidade das operações e processos com relação às normas, regulamentos e aos padrões legais vigentes
- Identificação de práticas e situações críticas dos Sistemas de Gestão da Empresa com relação aos programas de riscos, ambientais, segurança do trabalho, saúde, social e imobiliário da *Empresa*
- Identificação de situações que possam expor a *Empresa* a perdas materiais, riscos e contingências futuras
- Obtenção de subsídios concretos que permitam elaborar recomendações e *Planos de Ação* para redução ou eliminação das situações incorretas (Planos de Contingência)

# Diagnóstico de Riscos, Ambiental, Segurança do Trabalho, Saúde e Social nos Processos de Governança e Gestão de Sustentabilidade nas Empresas

## DIAGNÓSTICO DOS PROCESSOS DE GESTÃO DE RISCOS E SUSTENTABILIDADE CORPORATIVO



### Principais Atividades

- Avaliar a situação do cumprimento da legislação ambiental, segurança do trabalho, saúde, social e imobiliário das Unidades da Empresa
- Avaliar os principais riscos referentes a operação das Unidades da Empresa com relação ao cumprimento da legislação

- Avaliar os *instrumentos de governança corporativos* adotados para gerenciar o cumprimento da legislação vigente relacionadas à estrutura de sustentabilidade e responsabilidade social e riscos dos negócios da Empresa.

- Avaliar a *estrutura de gestão corporativa* da Empresa para gerenciar e verificar se as práticas de análise de riscos, sustentabilidade e responsabilidade social da Empresas estão sendo implementadas adequadamente (planejamento, monitoramento, auditoria e eficiência)

- Analisar a adequação e implementação das políticas, procedimentos e regulamentos de risco, sustentabilidade e responsabilidade social da Empresa para cumprir a legislação e garantir sua governança

- Verificar a aderência do sistema de governança, gestão de riscos, sustentabilidade e responsabilidade social da Empresa com relação ao cumprimento das políticas, diretrizes e procedimentos, com base nas normas ISO 14001, OHSAS 18001, ISO 22000, SA 8000

- Gestão de Sistemas e Integração de Dados e seus indicadores
- Análise e gestão de riscos (incluindo anti-corrupção)

- Avaliar o atendimento dos processos de governança e gestão de riscos da Empresa, bem como aos regulamentos e normas legais de sustentabilidade e responsabilidade social e anti-corrupção (monitoramento e auditorias)

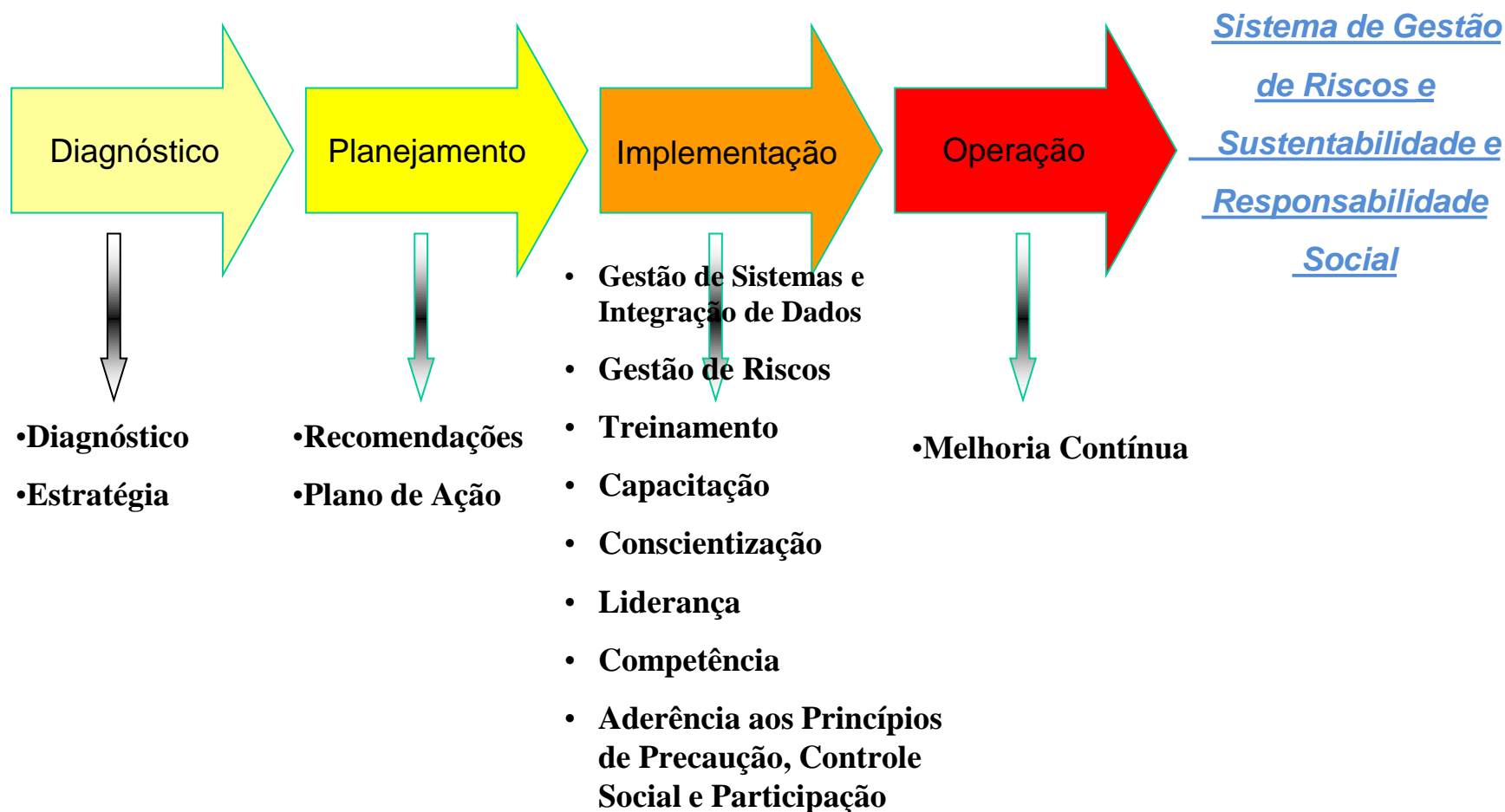


*Busca da Excelência da Governança e Gestão de  
Riscos, Sustentabilidade e  
Responsabilidade Sócio-Ambiental das  
Empresas e Instituições Financeiras*

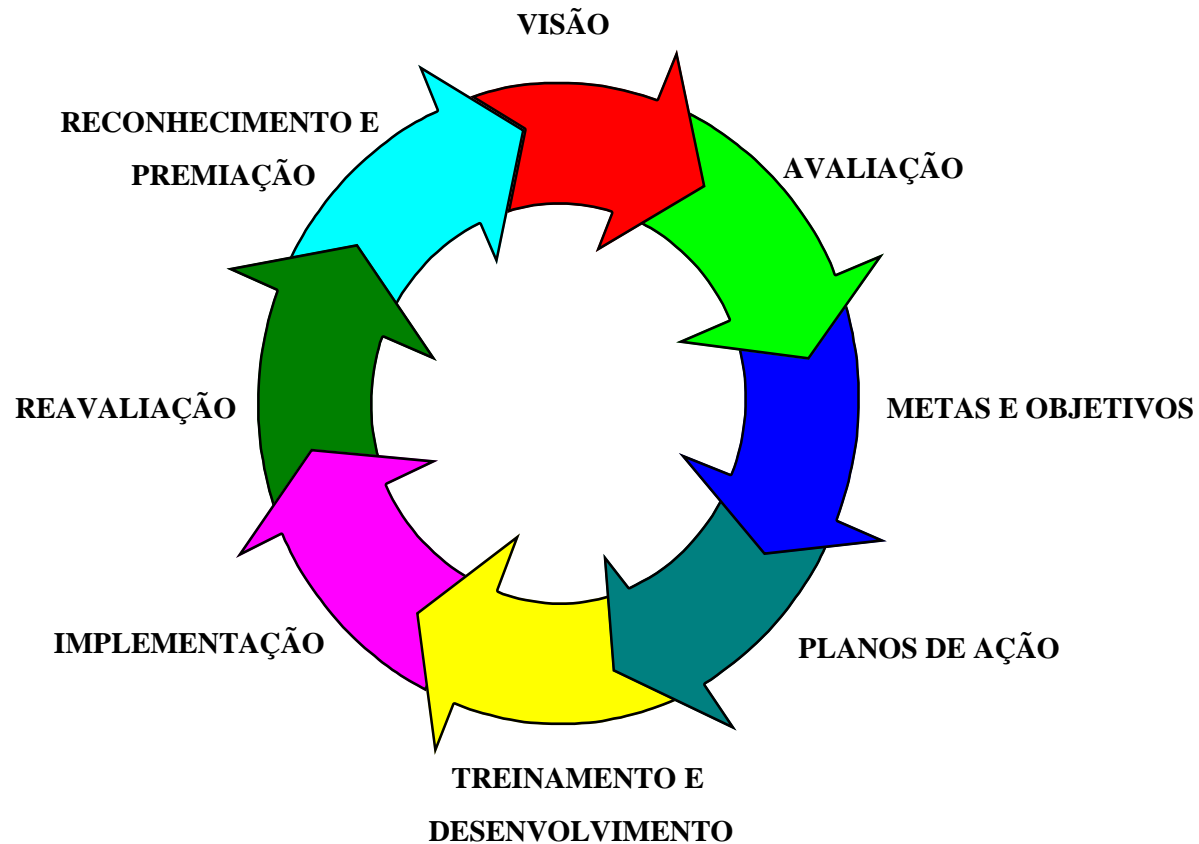
*Busca da Excelência em Governança, Gestão de Riscos,  
Sustentabilidade e Responsabilidade Social:  
Sistema Integrado de Gestão Ambiental, Segurança do Trabalho, Saúde e Social\**



# Modelo de Transformação de Cultura e Comprometimento



# *Busca da Gestão de Riscos e de Sustentabilidade nas Empresas*



# *Modelo de Governança e Gestão de Riscos, Sustentabilidade e Responsabilidade Social no Setor Empresarial – Parte I*

**A Governança e Gestão de Riscos, Sustentabilidade e Responsabilidade Social no setor empresarial devem estar orientadas para os seguintes objetivos(Parte I):**

- Prevenir e controlar a poluição e os impactos ambientais resultantes das operações industriais, seus produtos e serviços;
- Atuar de forma sustentável no controle ambiental, na saúde dos funcionários e cidadãos nas comunidades onde a empresa opera;
- Obedecer e cumprir todas as leis, regulamentos ambientais, segurança do trabalho, saúde e sociais sempre que se fizer necessário, e adotar padrões internos mais restritivos;
- Antecipar questões de sustentabilidade, ambientais, segurança do trabalho, saúde e sociais, em respeito ao meio ambiente, a saúde dos funcionários e aos clientes e consumidores;
- Trabalhar em conjunto com o Governo, organizações não governamentais, sociedade civil e entidades independentes (academia, associações e sociedade em geral), em todos os níveis, na busca da transparência e desenvolvimento sustentável compartilhado;
- Reconhecer a importância do envolvimento contínuo e permanente dos funcionários e do comprometimento da supervisão, assegurando que eles tenham o necessário suporte e treinamento nas questões ambientais, segurança do trabalho, saúde e sociais, ética e combate da corrupção;
- Elaborar inventários de emissões de gases de efeito estufa e adotar mecanismos de redução de emissões;
- Elaborar programas de eficiência energética, de preservação de recursos naturais e redução de uso de água e resíduos buscando meios eficientes de utilização de matérias primas, reciclagem de materiais em toda a cadeia de produção e distribuição de produtos, e combatendo o desperdício e estabelecendo formas mais racionais e sustentáveis de consumo;
- Assegurar a implementação de práticas sociais, redução da pobreza nas comunidades onde a empresa atua;

# *Modelo de Governança e Gestão de Riscos, Sustentabilidade e Responsabilidade Social no Setor Empresarial – Parte II*

**A Governança e Gestão de Riscos, Sustentabilidade e Responsabilidade Social no setor empresarial devem estar orientadas para os seguintes objetivos (Parte II):**

- Estabelecer critérios e normas de não utilização de trabalho infantil ou forçado, combate à discriminação e à corrupção das suas operações industriais, distribuição e comercialização, bem como de fornecedores e clientes. Mantendo processos de monitoramento e verificação de fornecedores de bens serviços e produtos;
- Elaborar planos de emergência e de contingencia para ser implementado em situações que possam comprometer as operações industriais, distribuição e comercialização de produtos e serviços com relação aos funcionários, sociedade, meio ambiente, consumidores e clientes;
- Identificação de situações que possam expor a empresa a perdas materiais, passivos ambientais, trabalhistas, riscos e contingências futuras;
- Implementar análise do ciclo de vida, como também de estudos de análise de impactos sócio ambientais e de análise de riscos inerentes aos processo industriais e de produtos / serviços;
- Adotar tecnologias limpas (*clean technologies*) , que permitem a redução dos resíduos através do uso mais eficiente de energia e matérias-primas, e conseqüente, a minimização, reciclagem e reaproveitamento de rejeitos;
- Implementar mecanismos de auditoria, monitoramento de processos e verificação de conformidade legal, normas e padrões internos da empresa, e aderência e cumprimento de metas, objetivos e métricas / indicadores de sustentabilidade estabelecidos no planejamento e implementação de ações e atividades empresariais;
- Adotar mecanismos de transparência para combate de corrupção, respeito aos direitos humanos, ética, inclusão social ; e a promoção dessas estratégias para os clientes, fornecedores e sociedade onde a empresa atua.
- Desenvolvimento de processos eficazes que permitem a governança, integração, transformação e disponibilização de dados

*“Governança e Gestão de Sustentabilidade e Responsabilidade Social e Gestão de Riscos nas Empresas e Instituições Financeiras”*

*Obrigado!*





**Marcelo Drügg Barreto Vianna**

Praça das Dracenas, 50,  
Condomínio Centro Comercial Alphaville,  
06453-009, Alphaville, Barueri, SP  
[marcelo.vianna@mbv.com.br](mailto:marcelo.vianna@mbv.com.br)  
Telefone: (11) 4153-4109  
Celular: (11) 9.8262.5555

**Marcelo Drügg Barreto Vianna**

- *Engenheiro Civil (1973), Curso de Especialização em Engenharia Econômica (1975), Mestrado em Hidráulica e Saneamento pela EESC- Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo (1974), Doutorado pela Universidade de São Paulo, Ph.D. em Engenharia pela Universidade de Birmingham na Inglaterra (1979).*
- *Atualmente é Membro do Conselho da Xingu Capital (associada ao First Capital), Presidente do Conselho da PROPMM, Membro do Conselho Superior de Gestão em Saúde do Estado de São Paulo, Membro do Conselho Consultivo do Instituto do Câncer do Estado de São Paulo, Membro do Conselho Consultivo da Boston Scientific Corporation – Brasil, e de outras instituições e organizações. Advisor e consultor das Nações Unidas e do BID- Banco Interamericano de Desenvolvimento . Certificação de Conselheiro de Administração pelo IBGC.*

*Professor Dr. do Curso de MBA de Gerenciamento de Facilidades da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (Poli-USP) e Professor do DIMEC-Grupo de Estudos Direito Internacional do Mercado de Capitais do Departamento de Direito Internacional e Comparado da Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo*

- *Foi sócio líder da Deloitte da área de Gestão de Riscos / Sustentabilidade e Responsabilidade Social e também foi Membro do Conselho de Sustentabilidade e Mudanças Climáticas da Deloitte Global atuando nas áreas de governança corporativa, sustentabilidade, due diligence de fusões e aquisições e gerenciamento de riscos da operação da firma mundialmente.*
- *Na Alcoa, onde iniciou suas atividades como executivo em 1980, foi responsável na América Latina pelas áreas corporativas de engenharia industrial, gestão ambiental, planejamento e uso de terras, segurança do trabalho e saúde ocupacional. Trabalhou nos Estados Unidos, tendo participado de projetos e atividades em outros países da América Latina e na Europa.*

*Foi também Membro do Conselho Consultivo Mundial da Aluminium Company of America para Saúde, Segurança e Ambiental em Pittsburgh nos EUA durante 4 anos. Foi Presidente do Instituto Alcoa (de março de 1990 até novembro de 1997) e Membro do Conselho de Administração do Instituto Alcoa (de novembro de 1997 até setembro de 2014) responsável pelas atividades de relações comunitárias, do Instituto Alcoa e da Alcoa Foundation no Brasil e América Latina.*

*Foi Vice-Presidente da Câmara de Comércio Internacional (CCI) e Presidente da Comissão de Desenvolvimento Sustentável e Energia da CCI no Brasil e Membro do Conselho Diretor do Comitê Brasileiro da Câmara de Comércio Internacional no Brasil (ICC/Brasil), responsável pelas atividades da ICC-Brasil no âmbito internacional junto as Nações Unidas (de outubro de 1998 até dezembro de 2012), WEF- World Economic Forum e Banco Mundial, BID- Banco Interamericano de Desenvolvimento e outras entidades multilaterais internacionais (de outubro de 1998 até dezembro de 2012).*