

XV Mostra de Iniciação Científica, Pós-graduação, Pesquisa e Extensão

PPGA - UCS / RS
27-28/novembro/2015

Desenvolvimento Sustentável e suas Implicações às Empresas

Gutemberg Hespanha Brasil

ghbrasil@terra.com.br

DEST/PPGECO/PPGGP – UFES, Vitória/ES

Esquema

Introdução

Gestão

Desenvolvimento

Sustentabilidade e Desenvolvimento Sustentável

Sustentabilidade e Mudanças Climáticas

Discussão

Introdução

O desenvolvimento deve se concentrar não apenas no crescimento econômico mas tratar dos acessos às oportunidades **econômicas, sociais e políticas.**

Amartya Sen

- **Todas as atividades produtivas geram externalidades positivas e negativas.**
Exemplo: desenvolvimento econômico, emprego. (+)
poluição do ar, emissão de gases de efeito estufa. (-)

Sustentabilidade

- Diversos cenários para os próximos 35 anos preveem: (i) população mundial entre 8,3-10,9 bilhões de pessoas (médio=9,5 bi), UN (2013). (ii) Crescimento global da classe média. (iii) Envelhecimento sem precedentes e generalizado. (iv) Maior Urbanização. (v) Maior Pressão sobre alimentos e água e outros recursos naturais.
- A agenda da sustentabilidade trata especialmente do compromisso com o futuro: com as gerações futuras (compromisso intergeracional) e o futuro do planeta (uso dos recursos naturais finitos).
- Significa planejar sob a ótica das perspectivas Ambiental, Social, Econômica e também da Governança Corporativa. Significa também que o conceito de sustentabilidade deve abranger todos os envolvidos.

Gestão

- As organizações/empresas concordam sobre a necessidade de metodologias estruturadas para definir metas, alocar e priorizar recursos, confirmar ou alterar políticas ou programas para atingir metas, obter informações sobre o desempenho e elaborar relatórios sobre o sucesso no cumprimento dos objetivos e metas propostos.

- **Exemplo: Gestão da Qualidade Total.**

Total Quality Management (Gestão da Qualidade Total) - É uma estratégia de administração orientada a criar consciência da qualidade em todos os processos organizacionais. O "total" refere-se à integração de todos: distribuidores e demais parceiros de negócios. O objetivo é criar produtos/serviços com o máximo de economia e a plena satisfação dos clientes/consumidores. [W. E. Deming, J. M. Juran, A. V. Feigenbaum, K. Ishikawa, G. Taguchi, 1960 a 1990].

- **Base dos procedimentos de melhoria da gerência de qualidade total:** Ciclo PDCA (Plan-Do-Check-act) - (Planejar-Executar-Verificar-Agir).

Exemplo: Balanced Scorecard (BSC) - É uma ferramenta de gestão estratégica. Inclui: definição da estratégia empresarial, gerência do negócio, gerência de serviços e gestão da qualidade; passos estes implementados através de indicadores de desempenho. [Robert Kaplan e David Norton, 1992].



Enfoque da Triple bottom line - (Profit, People and Planet - Lucro, Pessoas e Planeta) - John Elkington (em 1994) - O argumento é que as empresas deveriam preparar três linhas de base diferentes (e separadas). (1) É a medida tradicional de lucro a "bottom line" corporativa da conta de ganhos e perdas. (2) A segunda é a linha de base do "people account" da companhia, uma medida de alguma forma do grau de responsabilidade social que a organização tem sobre suas operações. (3) É a linha de base da empresa do "compromisso com o planeta", uma medida de quão ela é ambientalmente responsável.

Elkington, John B. (1997). Cannibals with forks: The triple bottom line of 21st century business. Capstone, 425p. (atual. 1999). [Edição brasileira: Sustentabilidade - Canibais com Garfo e Faca. Makron Books, 2011].

Em certo sentido a "Triple bottom line" é uma manifestação do BSC. Os princípios por trás são os mesmos: "o que você mede é o que você obtém, porque o que você mede é o que é provável que preste atenção". Apenas quando as empresas medem seu impacto social e ambiental é que se tem organizações social e ambientalmente responsáveis.

Desenvolvimento

**Desenvolvimento e Crescimento Econômico. Como deve ser?
Porque temos que ir rumo à Sustentabilidade?**

Três livros interessantes

Jackson, Tim (2013), **Prosperidade sem Crescimento – Vida Boa em um Planeta Finito. São Paulo: Planeta Sustentável. Ed. Abril. [Edição original: Prosperity Without Growth – Economics for a Finite Planet. London and NY: Earthscan/Routledge, 2009].**

Gilding, Paul (2014). **A grande ruptura: como a crise climática vai acabar com o consumo e criar um novo mundo.** Rio de Janeiro: Apicuri, 2014.[Edição original: The Great Disruption – How the Climate Crisis Will Transform the Global Economy, Bloomsbury Publishing, 2011].

Kotler, Steven e Diamandis, Peter H. (2012). **Abundância - O Futuro é Melhor do que Você Imagina.** HSM Editora. [Edição original: Abundance: The Future is Better Than You Think. Free Press, 2012].

Sustentabilidade e Desenvolvimento Sustentável

"Antes mesmo que a ideia de **desenvolvimento humano** começasse a ser assimilada, também ganhava força uma expressão concorrente: **Desenvolvimento Sustentável**. Já a partir de 1992, um movimento internacional foi lançado pela Comissão para o Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas com o objetivo de construir indicadores de sustentabilidade. Reunindo governos nacionais, instituições acadêmicas, ONG's, organizações do sistema das Nações Unidas e especialistas de todo o mundo, esse movimento pretende pôr em prática os capítulos 8 e 40 da 'Agenda 21' firmada na Eco-92, referentes à necessidade de informações para a tomada de decisões." Veiga (2007, p.21).

Mensuração do Progresso Social e Econômico

Stiglitz, Joseph E., Sen, Amartya and Fitoussi, Jean-Paul (2009), **Report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress**. (Disponível em: http://www.insee.fr/fr/publications-et-services/dossiers_web/stiglitz/doc-commission/RAPPORT_anglais.pdf).

Louette, A. (2007). **Gestão do Conhecimento: compêndio para a sustentabilidade - Ferramentas de gestão de responsabilidade socioambiental**. 1 ed. São Paulo: Antakarana Cultura Arte Ciência Ltda, 2007.

Sustentabilidade e Mudanças Climáticas

- ◆ As mudanças climáticas devem aumentar os riscos e os impactos físicos em todas as áreas.

Impactos climáticos esperados: Extremos climáticos. Deslocamento das zonas climáticas. Mudanças nos regimes hidrológicos. El Niño's mais fortes.

- ◆ Também podem ocorrer impactos não-físicos, como, por exemplo, modificação das tendências de mercado na transição (que vai ser necessária) para uma economia de baixo carbono.
- ◆ São necessários estudos (ou entender, sintetizar e tornar práticos os existentes) para verificar se existem indícios de que as mudanças climáticas (os eventos que vêm desencadeando alterações nos padrões meteorológicos e causando desastres) estão alterando os padrões históricos na agricultura da região.
- ◆ O Parágrafo 23, "O clima como bem comum", da encíclica de Papa Francisco, resume bem o tema.

"O clima é um bem comum, um bem de todos e para todos. A nível global, é um sistema complexo, que tem a ver com muitas condições essenciais para a vida humana. Há um consenso científico muito consistente, indicando que estamos perante um preocupante aquecimento do sistema climático. Nas últimas décadas, este aquecimento foi acompanhado por uma elevação constante do nível do mar, sendo difícil não o relacionar ainda com o aumento de acontecimentos meteorológicos extremos, embora não se possa atribuir uma causa cientificamente determinada a cada fenómeno particular. A humanidade é chamada a tomar consciência da necessidade de mudanças de estilos de vida, de produção e de consumo, para combater este aquecimento ou, pelo menos, as causas humanas que o produzem ou acentuam. É verdade que há outros fatores (tais como o vulcanismo, as variações da órbita e do eixo terrestre, o ciclo solar), mas numerosos estudos científicos indicam que a maior parte do aquecimento global das últimas décadas é devida à alta concentração de gases com efeito de estufa (dióxido de carbono, metano, óxidos de nitrogênio, e outros) emitidos sobretudo por causa da atividade humana. A sua concentração na atmosfera impede que o calor dos raios solares refletidos pela terra se dilua no espaço. Isto é particularmente agravado pelo modelo de desenvolvimento baseado no uso intensivo de combustíveis fósseis, que está no centro do sistema energético mundial. E incidiu também a prática crescente de mudar a utilização do solo, principalmente o desflorestamento para finalidade agrícola."

Parágrafo 23 (O clima como bem comum)

Carta Encíclica Laudato Si' (Louvado sejas) de Papa Francisco (24-maio-2015)

Discussão

- O chamado tripé da sustentabilidade, ou a *triple bottom line*, que designa as atividades que contemplam os fatores (e as performances) econômicos, sociais e ambientais (mais a governança corporativa), devem estar na base de todo tipo de planejamento responsável no mundo de hoje.
- São descrições variadas do mesmo tema: "Performance econômica, social e ambiental". "Desenvolvimento sustentável, ambiente sustentável e economia sustentável". "Prosperidade econômica, qualidade ambiental e justiça social". "Crescimento econômico, equilíbrio ecológico e progresso social".
- Como mensurar e conciliar o desenvolvimento com a sustentabilidade? Como manter a sustentabilidade, com a crescente inclusão de pessoas nas classes médias (em toda parte), exigindo mais consumo, e mais consumo exige mais crescimento econômico, que exige maior uso de energia, que (quase sempre) gera mais emissões de gases de efeito estufa, que geram mudanças climáticas, e o ciclo se movimenta?
- Esses são os desafios.

Discussão

Hoje a agenda do Desenvolvimento Sustentável também deve incluir alguma preocupação com as mudanças climáticas.

E os Desastres ambientais?

Existem estudos bem elaborados (completos e detalhados) tais como:

EIA - Estudo de Impacto Ambiental e
RIMA - Relatório de Impacto Ambiental

Quem se preocupa com isso? Quem lê? Quem entende essas informações? Quem usa essas informações?

Um bom roteiro, que poderia ser observado pelas empresas, é a metodologia do

Guia Exame de Sustentabilidade 2015,

que considera adequadamente diversos indicadores a serem para se ter um desenvolvimento realmente sustentável.

Samarco – Relatório Anual de Sustentabilidade 2014

ESTÉRIL E REJEITOS

Na Samarco, todo o rejeito (materiais arenosos e lamas) gerado na etapa de beneficiamento do minério de ferro é armazenado em um sistema, composto das barragens de Germano e de Fundão e do empilhamento na Cava do Germano, na unidade de Germano (MG). A água proveniente desse processo é tratada nas Estações de Tratamento de Efluentes Industriais (Eteis) e armazenada na barragem de Santarém, onde parte é bombeada para reutilização no processo.

Já o estéril é disposto, em conformidade com os procedimentos de segurança e as leis ambientais, ao longo das pilhas de estéril João Manoel e Alegria Sul.

A análise e o controle de riscos são realizados por meio da metodologia Failure Modes and Effects Analysis (FMEA), que avalia o potencial de ocorrências e falhas nas barragens, bem como as consequências potenciais sobre a saúde e a segurança das pessoas e do meio ambiente.

Revista Exame (19-11-2015) - Samarco

DO PALCO AO CHÃO

Como a Samarco, até há pouco considerada uma referência no setor de mineração no Brasil, deve ser afetada pelo desastre ocorrido em Mariana

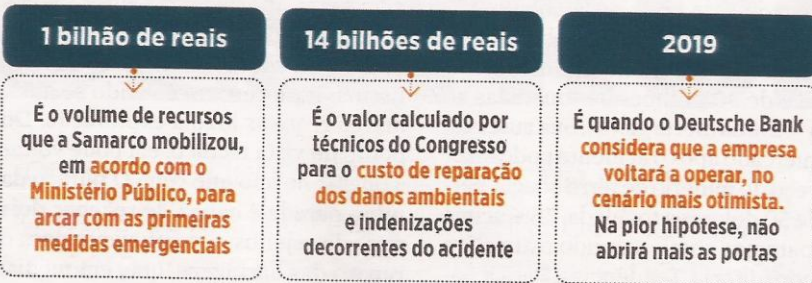
- 1** A Samarco destacou-se nos últimos três anos como a melhor empresa do setor de mineração pelo ranking MELHORES E MAIORES, publicado por EXAME



- 2** A empresa colecionava certificados que asseguravam o compromisso com o meio ambiente e a segurança e tinha uma boa imagem pública



- 3** Mas o acidente do dia 5 de novembro vai gerar custos ainda imprevisíveis, a ponto de colocar em dúvida o futuro da empresa



(1) Retorno do investimento obtido no ano **Fontes:** Fipecafi, Prefeitura de Mariana (MG), J. Mendo Consultores, Reputation Institute, Ministério Público de Minas Gerais e Deutsche Bank

Guia Exame de Sustentabilidade

Questionário

Dimensão Geral (inclui Governança Corporativa)

- 5 critérios e 12 Indicadores

Dimensão Econômica

- 3 critérios e 9 indicadores

Dimensão Ambiental

- 4 critérios (1 específico para IF) e 17 Indicadores

Dimensão Social

- 5 critérios e 19 indicadores



Guia Exame de Sustentabilidade

Dimensão Geral



Guia Exame de Sustentabilidade

Dimensão Econômica



Guia Exame de Sustentabilidade

Dimensão Ambiental



Guia Exame de Sustentabilidade

Dimensão Social



Outras Referências:

- IPCC (2014): **Climate Change 2014: Synthesis Report**. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Core Writing Team, R.K. Pachauri and L.A. Meyer (eds.)]. IPCC, Geneva, Switzerland, 151 pp. (<http://www.ipcc.ch/report/ar5/index.shtml>).
- Sen, Amartya (2000). **Desenvolvimento como liberdade**. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.
- UN (2103). United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2013). **World Population Prospects: The 2012 Revision**, DVD Edition.
- Veiga, J.E. da (2007). **Desenvolvimento sustentável: alternativas e impasses**, pp. 21-41. Em Organizações sustentáveis: utopias e inovações. Organização de Tânia Margarete Mezzomo Keinert. São Paulo: Annablume; Belo Horizonte: Fapemig, 2007.
- Veiga, J.E. da (2006). **Desenvolvimento Sustentável: O Desafio do Século XXI**. Rio de Janeiro: Garamond, 2006, 2ª. Ed.