

# **Ações de Sustentabilidade em Empresas de Construção Pesada do Setor de Infraestrutura no Brasil**

## **Sustainability Actions in Heavy Construction Companies on Infrastructure Sector in Brazil**

**Luís Arruda\*, Osvaldo Luiz Gonçalves Quelhas\*, Gilson Lima Brito, Luis Perez Zotes\*, Fernanda Gomes de Azevedo\***

**Resumo:** O presente estudo apresenta uma análise das ações de sustentabilidade em empresas brasileiras que atuam na construção pesada. Trata-se de um estudo bibliográfico, exploratório e documental realizado em relatórios de sustentabilidade divulgados por empresas que utilizam a técnica de análise documental para desenvolver um processo de exposição sobre os modelos de negócio, matrizes conceituais e gestão de pessoas destas empresas.

**Abstract:** This study presents an analysis of sustainability actions in Brazilian companies that operate in heavy construction. This is a bibliographical study, exploratory and documentary made in sustainability reports published by companies that use the technique of documentary analysis to develop a presentation on the process of business models, conceptual matrices and people management of these companies.

**Palavras-chave:** Construção Civil, Relatório de Sustentabilidade. Gestão de Pessoas; **Keywords:** Heavy Construction, Sustainability Report, People Management.

## **1.1 Introdução**

No período de 1950 a 1979, o setor de infraestrutura (energia, telecomunicação, transporte rodoviário e ferroviário, portuário e aeroportuário) foi caracterizado por grandes obras públicas em razão da política de controle das tarifas nos serviços de utilidade pública, da antipatia da sociedade ao capital estrangeiro e o alto risco para os investimentos para empresas privadas. Num segundo período (1980-1995) este setor conviveu com cortes nos investimentos públicos em razão da crise financeira do Estado. Obras em hidrelétricas, rodovias e ferrovias foram paralisadas ou tiveram o ritmo reduzido, contribuindo para a queda no nível de atividade econômica do país (CAVALCANTI, 2010).

\* Osvaldo Luiz Gonçalves Quelhas (✉)

Universidade Federal Fluminense – Laboratório de Tecnologia, Gestão de Negócios & Meio Ambiente (LATEC/MSG). Escola de Engenharia – Rua Passo da Pátria 156, sala 329-A - Bloco E, Niterói - RJ, Brasil.  
e-mail: quelhas@latec.uff.br

Em 2007 o governo federal lançou o Programa de Aceleração do Crescimento – PAC – com a convicção de que os investimentos públicos são indutores do crescimento econômico. As obras de infraestrutura formam o eixo central no PAC e, portanto, voltam a ser estratégicas para o desenvolvimento nacional, para integração e redução das desigualdades regionais e sociais.

As obras de saneamento, reurbanização de favelas, construção de hidrelétricas, reformas em estádios para a Copa do Mundo de 2014, entre outras possibilitaram que construtoras e se transformassem em grandes conglomerados de infraestrutura. Diante desse movimento de expansão, o setor de construção pesada, responsável pelas obras de infraestrutura, vem introduzindo modelos de gestão baseado na sustentabilidade como forma de realizar empreendimentos relevantes e economicamente viáveis. Por isso, o presente trabalho analisa as ações de sustentabilidade descritas nos Relatórios de Sustentabilidade de três empresas brasileiras que atuam em obras de infraestrutura na construção pesada. Utilizou-se a técnica de Análise Documental para selecionar nos relatórios os aspectos relacionados aos modelos de negócios, aos conceitos e práticas da sustentabilidade, além de ações de educação corporativa.

## **2.1 Sustentabilidade: Discursos e Práticas**

A revisão da literatura sobre desenvolvimento sustentável e sustentabilidade indica a diversidade de abordagens que estão incorporadas nos sistemas de gestão das empresas (SACHS, 1986; CHESNAIS, 1996; LAYRARGUES, 1997; LIMA, 2003; DELUIZ e NOVICKI, 2004; CALIA, 2007; SICHE, 2007).

Tal revisão fornece importantes elementos para um repensar sobre as políticas de sustentabilidade empresarial em função da polissemia existente nos termos e conceitos adotados. No mundo, grandes empresas foram motivadas a implantar políticas de desenvolvimento sustentável, entre os anos de 1970 e 1980, premidas pelos contextos político, dos movimentos sociais em defesa do meio ambiente e das alterações no ambiente competitivo decorrente da globalização econômica. No caso das empresas brasileiras esse movimento é mais recente e remonta aos anos de 1990 e 2000 (ARRUDA e QUELHAS, 2010).

Outro importante ponto encontrado nas literaturas relacionadas ao tema é a identificação de duas matrizes conceituais que polarizam os debates sobre o desenvolvimento sustentável e a sustentabilidade. A primeira corresponde aos trabalhos da Comissão Brundtland e detém a hegemonia sobre o tema. Seu discurso promete elevar a produção com a redução do consumo de recursos naturais e diminuição de lançamento de resíduos no meio ambiente. A segunda tem origem nas propostas do ecodesenvolvimento de Ignacy Sachs. Ela se coloca contrária ao discurso da primeira por considerar o importante papel da sociedade civil na transição para a sustentabilidade, na priorização da equidade social e na desconfiança da

capacidade do mercado como alocador de recursos. (LAYRARGUES, 1997; DELUIZ e NOVICKI, 2004)

No campo empresarial, observa-se que as empresas têm procurado adotar modelos de gestão que incluem práticas de responsabilidade social como forma de evidenciar seu compromisso com a sustentabilidade. As organizações empresariais estão sujeitas ao exame minucioso dos seus vários stakeholders: clientes, consumidores, trabalhadores, sindicatos, organizações não-governamentais, investidores, acionistas, governo, entre outros.

COSTA (2005), buscando compreender as implicações do modelo de gestão de negócios baseados na Responsabilidade Social Empresarial aponta que na década de 1990, houve um significativo aumento no número de empresas em busca de uma melhoria de imagem, através de investimentos em ações sociais com recursos privados. Para CHEIBUB e LOCKE (2002) uma empresa socialmente responsável é aquela organização engajada com as ações que reforçam a democracia pelo fortalecimento da esfera pública de decisão social.

Ainda que o fenômeno da sustentabilidade no Brasil possa ser considerado recente e desigual quando comparado sua implantação em empresas de diferentes setores econômicos, é incontestável a expansão da introdução de modelos de gestão ambiental e de responsabilidade social nas empresas brasileiras como forma de consolidação de suas políticas de desenvolvimento sustentável. Hoje, cada vez mais, o desempenho das organizações tem sido medido a partir da perspectiva de sua relação com a sociedade, dos seus impactos no meio ambiente e da sua capacidade de continuar operando eficazmente no longo prazo.

### **3.1 Metodologia**

A pesquisa caracteriza-se como pesquisa exploratória, descritiva e interpretativa. Seu propósito é revisitar o debate sobre os termos desenvolvimento sustentável, sustentabilidade e responsabilidade social e realizar uma análise comparativa das ações de empresas que atuam na construção pesada.

Como forma de possibilitar a análise comparativa das ações desenvolvidas pelas empresas, optou-se por duas vertentes metodológicas complementares entre si e articuladas:

- estudo exploratório em literaturas específicas para construir uma exposição acerca dos conceitos sobre desenvolvimento sustentável, sustentabilidade e responsabilidade social.
- análise documental nos relatórios de sustentabilidade publicados pelas empresas-alvo para identificar processos de “gestão de negócios”, “política de sustentabilidade” e de “desenvolvimento de pessoas”.

Na revisão da literatura foram utilizadas as bases científicas de consulta SciELO, Scopus e Banco de Teses da Capes para identificar periódicos adequados à fundamentação teórica do pesquisador. Desse conjunto de periódicos, 73% possuem classificação no sistema Qualis da Capes (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) que estratifica a qualidade da produção intelectual dos programas de pós-graduação.

### **3.1.1 Caracterização das empresas estudadas**

O setor de construção pesada no Brasil teve nos anos de 2008 e 2009 uma trajetória de crescimento impulsionado pela aceleração das obras de infraestrutura, tanto do governo federal como dos governos estaduais.

Para este trabalho, foram selecionadas três empresas brasileiras do setor de construção pesada, que atuam em obras de infraestrutura. A seleção das empresas utilizou o conceito estatístico de amostragem não aleatória por conveniência, segundo o qual a seleção dos elementos da população depende do julgamento do pesquisador (RIZZINI, 1999). O critério de seleção foi empresas com os maiores faturamentos no ano de 2009 publicado na revista "O Empreiteiro", edição Jul/2010.

Apesar de se tratar de dados públicos disponíveis nos sites e nos relatórios publicados pelas empresas, foi assegurada a confidencialidade das mesmas passando a nomeá-las como empresa A, empresa B e empresa C. O Quadro 1 apresenta a caracterização das empresas objeto dessa pesquisa. O levantamento dos dados da pesquisa concentrou-se em empresas brasileiras do setor de construção pesada. Utilizaram-se os relatórios de sustentabilidade do ano de 2009 disponibilizados nos sites corporativos das empresas analisadas.

**Quadro 1:** Caracterização das empresas

Categorias	Empresas		
	EMPRESA A	EMPRESA B	EMPRESA C
Receita bruta da holding (bilhões)	R\$40,6	R\$19,0	R\$18,2
Receita bruta no setor de engenharia (bilhões)	R\$18,7	R\$6,1	R\$6,0
Número de empregados próprios	87.662	47.297	18.293

FONTE: Relatório de Sustentabilidade de 2009 das empresas

Com relação aos itens de pesquisa, procurou-se investigar nos relatórios de sustentabilidade publicados por estas empresas as seguintes dimensões e categorias:

**Quadro 2:** Dimensões e categorias da análise documental

Dimensão	Categorias
Modelos de negócio	Governança corporativa / Ferramentas e indicadores de gestão
Matrizes Conceituais	Discurso sobre Desenvolvimento Sustentável e Sustentabilidade
Gestão de Pessoas	Formação e desenvolvimento / Educação Corporativa

## 4.1 Resultados

### 4.1.1 Dimensão Matrizes Conceituais

A abordagem de negócio através da qual se cria valor de longo prazo para os acionistas e demais partes interessadas pressupõe debates sobre conceitos acerca do desenvolvimento sustentável e da sustentabilidade. Esses debates são, ao mesmo tempo, uma forma de expressão e um exercício de poder onde ideologias e interpretações disputam o reconhecimento como “o discurso verdadeiro” sobre determinado assunto.

O Quadro 3 apresenta os destaques em relação à política de sustentabilidade encontradas nos relatórios das empresas pesquisadas. Ao incorporar a abordagem da sustentabilidade, uma empresa reafirma o compromisso com uma estratégia de desenvolvimento sustentável e assume um desafio que vai além de suas operações, posicionando-se como um agente transformador diante dos novos padrões de negócios e alavancagem do desenvolvimento social, ambiental e econômico de forma equilibrada e de longo prazo. As três empresas pesquisadas são signatárias do compromisso “Carta Aberta ao Brasil sobre Mudanças Climáticas<sup>1</sup>” assinado por 27 empresas. O compromisso é uma iniciativa do setor privado, com o apoio do Fórum Amazônia Sustentável e do Instituto Ethos de Empresas e Responsabilidade Social. Por meio desse compromisso, as signatárias se comprometem a realizar inventários de emissões de gases poluentes e a criar mecanismos, em suas instâncias, para orientar o desenvolvimento de uma economia de baixo carbono. Destaca-se na Empresa B a metodologia desenvolvida para monitorar a efetividade da implementação da sustentabilidade (Radar da Sustentabilidade), que indica um amadurecimento da organização nessa direção.

<sup>1</sup>acordo pelo qual uma empresa se compromete a realizar o inventário de suas emissões e a implantar procedimentos que levem à redução das emissões dos gases de efeito estufa

**Quadro 3:** Política de Sustentabilidade

Sujeitos da pesquisa	Destaques
----------------------	-----------

EMPRESA A	<p>A empresa entende que suas ações contribuem com:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• desenvolvimento econômico, pois gera resultados para clientes, acionistas e comunidades onde atuam</li> <li>• desenvolvimento social, pois cria oportunidades de trabalho e renda para a população</li> <li>• preservação ambiental, pois fazem uso racional dos recursos naturais utilizando-se de tecnologias limpas, buscam a redução de resíduos e da mitigação dos impactos causados pelas operações.</li> <li>• diversidade cultural, pois incentivam na organização a integração de pessoas de diversas origens, etnias, orientação sexual e religiosa e respeitando usos e costumes.</li> </ul> <p>Integra o grupo de empresas brasileiras signatárias do compromisso 'Carta Aberta ao Brasil'</p>
EMPRESA B	<p>Integra o grupo de empresas brasileiras signatárias do compromisso 'Carta Aberta ao Brasil'</p> <p>Trabalha internamente com uma 'Agenda Climática' onde são elencados compromissos para orientar sobre a redução e mitigação das emissões de Gases de Efeito Estufa (GEEs).</p> <p>Avalia o estágio de incorporação das dimensões da sustentabilidade por meio de um questionário baseado em indicadores do Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE), do Instituto Ethos e do Guia Exame de Sustentabilidade.</p> <p>Assume como temas prioritários no processo de sustentabilidade: segurança no trabalho; programas para fornecedores e clientes; educação continuada em sustentabilidade para o público interno; e inclusão de pessoas com deficiência e de aprendizes.</p> <p>Elenca e quantifica os riscos estabelecendo os sistemas de prevenção, avaliando os meios de mitigá-los e estabelecendo os planos de contingências, seja para impactos ambientais, sociais, econômicos ou inerentes ao desenvolvimento das obras.</p>
EMPRESA C	<p>Integra o grupo de empresas brasileiras signatárias do compromisso 'Carta Aberta ao Brasil'.</p> <p>A empresa quantifica suas emissões de gases de efeito estufa (GEE), conforme metodologias internacionalmente aceitas, como a GHG Protocol, ISO 14064 e IPCC Guidelines.</p> <p>Gerencia os riscos relacionados à responsabilidade social junto a sua cadeia de fornecedores, evitando situações em que possa ser co-responsável por violações aos direitos humanos.</p> <p>Monitora no Sistema de Gestão Ambiental os indicadores de redução do consumo de recursos naturais: energia elétrica, água e combustível.</p>

### 4.1.2 Gestão de Pessoas

A gestão sustentável em uma organização deve revelar seu compromisso contínuo com a melhoria da qualidade de vida dos trabalhadores, de suas famílias e da comunidade local. Diversos estudos apontam que competência, envolvimento e comprometimento dos colaboradores são fundamentais para o bom desempenho e produtividade das organizações. A seguir, no Quadro 4, são destacados no modelo de gestão de pessoas das organizações pesquisadas os aspectos relacionados ao desenvolvimento de pessoas:

**Quadro 4:** Gestão de Pessoas – Formação e Desenvolvimento de pessoas

Sujeitos da pesquisa	Destaques
----------------------	-----------

EMPRESA A	<ul style="list-style-type: none"> <li>As equipes são incentivadas ao exercício da crescente produtividade, criatividade e reutilização dos conhecimentos gerados em suas experiências de trabalho. Anualmente a empresa realiza o Prêmio Destaque que estimula o conjunto de iniciativas criativas, consolida a cultura do registro e dissemina o conhecimento.</li> <li>Em 2009, os principais programas de desenvolvimento de pessoas tiveram a participação de 65.900 integrantes.</li> <li>Os Programas Estratégicos destinam-se ao aprimoramento de competências de integrantes estratégicos e à ampliação do conhecimento multidisciplinar. Em 2009, os principais programas tiveram a participação de 2.494 Integrantes.</li> </ul>
EMPRESA B	<ul style="list-style-type: none"> <li>O total de horas de treinamento em 2009 foi de 510.648 horas para atender a 38.028 empregados, o que perfaz uma média de 13,43 horas por empregado.</li> <li>Realizou o programa de capacitação e aprendizagem continuada das equipes que somou 3.692 horas de treinamento técnico para 162 profissionais operacionais. O Programa de desenvolvimento de lideranças somou outras 1.584 horas</li> <li>Em 2009 realizou o Programa Jovens Profissionais onde 37 alunos concluíram a pós-graduação em Gerenciamento de Projetos de Engenharia e Construção.</li> </ul>
EMPRESA C	<ul style="list-style-type: none"> <li>No <i>Balanced ScoreCard</i>, o Índice de Treinamento é utilizado para checar se as obras estão, efetivamente, desenvolvendo o seu pessoal.</li> <li>A meta é um número de horas de treinamento igual ou maior do que 3% das horas trabalhadas por obra</li> <li>Na área de recrutamento interno, a empresa evoluiu com a implantação do programa Trilhas que identifica perfis de funcionários habilitados oportunidades de ascensão nas diversas áreas e negócios do Grupo.</li> <li>Para as funções executivas, a Diretoria de Desenvolvimento de Pessoas identifica, identifica as metas pessoais e profissionais e é estabelecido um Plano de Desenvolvimento Individual (PDI).</li> </ul>

Com base no resultado apresentado no Quadro 4, as empresas parecem ainda praticar o modelo tradicional “Treinamento e Desenvolvimento” fundamentado por uma concepção pedagógica reducionista, atendendo principalmente aos interesses econômicos e imediatistas (cursos de curta duração). Percebe-se que os programas desenvolvidos pelas empresas estão relacionados ao aperfeiçoamento e à capacitação de empregados, ou seja, voltados para o domínio de tarefas rotineiras e operacionais. Entre as empresas estudadas, destaca-se a Empresa C que incorporou estratégias modernas de gestão de pessoas baseadas em modelos de Gestão por Competências, onde o ponto de partida é a clara definição do perfil de competências requeridas nas áreas de negócio da empresa.

## 5.1 Conclusões

Os relatórios de sustentabilidade das empresas deixam claro que os aspectos relativos ao contexto social, político e econômico foi o direcionador para a implantação de modelos de negócio sustentável no setor da construção pesada. De uma forma em geral, as três empresas apresentam motivações com origem no ambiente competitivo advindo de mudanças nos padrões de produção, da globalização da economia e das leis ambientais. Ao incorporar a abordagem da sustentabilidade com estratégia de desenvolvimento sustentável, as três empresas assumiram o desafio de ir além de suas operações ao assinarem o compromisso “Carta Aberta ao Brasil sobre Mudanças Climáticas” e de estarem praticando a Responsabilidade Social inclusive em sua cadeia de fornecedores. No campo do desenvolvimento de

peças foi identificado que as empresas praticam o modelo tradicional de *Treino e Desenvolvimento* fundamentado numa concepção pedagógica reducionista, atendendo principalmente aos interesses econômicos e imediatistas (programas de curta duração voltados para execução de tarefas e procedimentos rotineiros). Por fim, observa-se que as empresas têm procurado equacionar os objetivos da obtenção de lucros e da remuneração de seus acionistas adotando modelos de gestão que incluem práticas de responsabilidade social como forma de evidenciar seu compromisso com a sustentabilidade.

## 6.1 Referências

- ARRUDA, L. e QUELHAS, O.L.G. (2010) Sustentabilidade: um longo processo histórico de reavaliação crítica da relação existente entre a sociedade e o meio ambiente. Boletim Técnico SENAC. Rio de Janeiro, v. 36, n.3.
- CAVALCANTI, G. F. P. (2010) Investimentos, Fontes de Financiamento e Evolução do Setor de Infra-Estrutura no Brasil: 1950-1996. Ensaios Econômicos. Rio de Janeiro: FGV, EPGE
- CHEIBUB, Z. e LOCKE, R. (2002) Valores ou Interesses? Reflexões Sobre a Responsabilidade Social das Empresas. Empresa, Empresários e Globalização. Rio de Janeiro: Relume Dumará/FAPERJ
- CHESNAIS, F. (1996) A mundialização do capital. São Paulo: Xamã Editora
- CLARO, P. B. O.; CLARO, D.P.; AMÂNCIO, R. (2008) Entendendo o conceito de sustentabilidade nas organizações. Revista de Administração da USP (RAUSP), São Paulo, v.43, n.4, p.289-300.
- COSTA, M. (2005) Fazer o bem compensa? Uma reflexão sobre a responsabilidade social empresarial. Revista Crítica de Ciências Sociais, 73, Dezembro
- DELUIZ, N. (1996) A globalização econômica e os desafios à formação profissional. Boletim Técnico do SENAC, Rio de Janeiro, v. 22, n. 2, p.15-21
- \_\_\_\_\_. O modelo das competências profissionais no mundo do trabalho e na educação: implicações para o currículo. Boletim Técnico do SENAC nº 273. São Paulo, 2007.
- DELUIZ, N. e NOVICKI, V. (2004) Trabalho, Meio ambiente e Desenvolvimento sustentável: implicações para uma proposta de formação crítica. Boletim Técnico do SENAC. Rio de Janeiro, v. 30, n. 2
- LAYRARGUES, P. (1997) Do ecodesenvolvimento ao desenvolvimento sustentável: evolução de um conceito? In Revista Proposta, nº 71, p. 5-10
- LIMA, G. F. C. (2009) O discurso da sustentabilidade e suas implicações para a educação. Ambiente & Sociedade – Campinas. Vol. 6 nº 2
- \_\_\_\_\_. Educação ambiental crítica: do socioambientalismo às sociedades sustentáveis. Educação e Pesquisa, vol.35, n.1, pp. 145-163, 2009
- SACHS, I. (1986) Ecodesenvolvimento: crescer sem destruir. São Paulo. Vértice.
- SICHE R., AGOSTINHO F., ORTEGA E., ROMEIRO A. (2007) Índices versus indicadores: precisões conceituais na discussão da sustentabilidade de países. Ambiente & Sociedade. Campinas v. X, n. 2.
- SOUZA, V.; SAMPAIO, C. A. C. (2006) Em busca de uma racionalidade convergente ao ecodesenvolvimento: um estudo exploratório de projetos de turismo sustentável e de responsabilidade social empresarial. Revista de Administração Pública, vol.40, n.3, pp. 411-425.