

Trabalho de Conclusão de Curso

Avaliação da Sustentabilidade
Empresarial no setor de Construção
Civil sob as esferas Econômica,
Social e Ambiental

Mayara Paula Pegoraro Agnes



Mayara Paula Pegoraro Agnes

**AVALIAÇÃO DA SUSTENTABILIDADE EMPRESARIAL NO
SETOR DE CONSTRUÇÃO CIVIL SOB AS ESFERAS
ECONÔMICA, SOCIAL E AMBIENTAL**

Trabalho de Conclusão de Curso
submetido ao Departamento de
Engenharia Civil da Universidade
Federal de Santa Catarina (UFSC) para
a obtenção da Graduação em
Engenharia Civil.

Orientadora: Prof^a. Cristine do
Nascimento Mutti, Ph. D.

Florianópolis
2016

Ficha de Identificação da obra elaborada pelo autor através do Programa de
Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC

Agnes, Mayara Paula Pegoraro

Avaliação da sustentabilidade empresarial no setor de construção civil sob as esferas econômica, social e ambiental / Mayara Paula Pegoraro Agnes; orientadora, Cristine do Nascimento Mutti - Florianópolis, SC, 2016.

149 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico. Graduação em Engenharia Civil.

Inclui referências

1. Engenharia Civil. 2. Sustentabilidade empresarial. 3. Construção sustentável. 4. Construção civil. I. Mutti, Cristine do Nascimento. II. Universidade Federal de Santa Catarina. Graduação em Engenharia Civil. III. Título.

Mayara Paula Pegoraro Agnes

**AValiação da Sustentabilidade Empresarial no
Setor de Construção Civil sob as Esferas
Econômica, Social e Ambiental**

Este Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) foi julgado adequado para obtenção da Graduação em Engenharia Civil e aprovado em sua forma final pelo Departamento de Engenharia Civil da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis/SC.

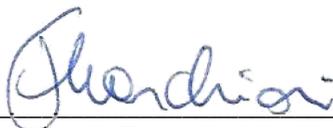
Florianópolis, 22 de novembro de 2016.

Prof. Luis Alberto Gómez, Dr.
Coordenador do Curso

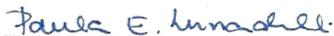
Banca Examinadora:



Prof.^a Cristine do Nascimento Mutti, Ph. D.
Orientadora
Universidade Federal de Santa Catarina



Prof.^a Fernanda Fernandes Marchiori, Dr.
Universidade Federal de Santa Catarina



Eng.^a Paula Espíndola Lunardelli.

Este trabalho é dedicado à minha orientadora, aos meus familiares e amigos, em especial Eduardo Mendes, João P. Abreu e Moacir Agnes.

AGRADECIMENTOS

A professora Cristine do Nascimento Mutti, por sua paciência e amabilidade, estando sempre presente, não só como uma excelente orientadora, mas também como um exemplo de vida, tendo sido a motivação e o apoio imprescindível a conclusão deste trabalho.

Aos pesquisadores e profissionais da área que se dispuseram a participar das entrevistas, por sua disponibilidade e interesse, os quais prontamente aceitaram compartilhar suas ideias e experiências de vida profissional. Não sendo nomeados por questões confidenciais.

Aos professores de graduação da Universidade Federal de Santa Catarina, que contribuíram ao longo dos anos de minha formação, em especial Alexandre Hering Coelho, Henrique Magnani de Oliveira, Wellington Longuini Repette e Fernanda Fernandes Marchiori.

A minha “família UFSC”, presente diariamente nos momentos de estudos, de dificuldades e de realizações, em especial Eduardo José Mendes e João Paulo Maciel de Abreu.

A minha família, especialmente minha mãe, por ter me ensinado que por maiores que sejam as dificuldades jamais podemos desistir dos nossos sonhos.

Ao meu esposo, por seu apoio e compreensão.

E por fim, ao senhor nosso Deus, que sempre esteve ao meu lado, colocando pessoas memoráveis em minha vida e permitindo que aos poucos eu trilhasse o caminho da graduação.

A base de toda a sustentabilidade é o desenvolvimento humano que deve contemplar um melhor relacionamento do homem com os semelhantes e a Natureza.

(Nagib Anderáos Neto, 2008)

RESUMO

A construção civil tem ganhado importância e atenção ao longo da última década. É uma indústria altamente impactante não só por seu grande consumo de recursos e geração de resíduos, mas também por sua expressiva representatividade ao setor econômico e empregatício no Brasil e no mundo. Paralelamente aos impactos estão as obrigações e desafios do setor, o qual é responsável por liquidar o déficit habitacional e lida constantemente com a cultura da informalidade e os altos índices de acidente de trabalho. Frente ao cenário estão as cobranças realizadas pela sociedade, colaboradores e investidores, que passam a exigir que as empresas se comportem de forma sustentável. A “corrida” pela incorporação dos princípios da construção sustentável ao modelo corporativo tem ganhado importância, sendo, portanto, necessário identificar quais ações sustentáveis estão sendo desempenhadas pelo setor empresarial de construção civil, sob as esferas econômica, social e ambiental, bem como as pressões públicas e privadas atuantes sobre ele. Este trabalho de pesquisa busca identificar tais ações e pressões, de forma a estabelecer um panorama das ações corporativas sustentáveis empregadas atualmente. Para isso, foi desenvolvida uma linha do tempo, contendo fatos relevantes ao desenvolvimento sustentável, construção sustentável e sustentabilidade corporativa, seguida de uma análise de relatórios e documentos complementares (de caráter público) de empresas previamente selecionadas, pertencentes ao Brasil, Europa e Ásia. As informações coletadas nos relatórios, referentes às ações desenvolvidas pelas empresas em relação as três esferas da sustentabilidade, foram trianguladas com dados oriundos de entrevistas realizadas com pesquisadores, acadêmicos e representantes de empresários do setor de construção civil. Os resultados mostram que há uma diferença significativa entre o cenário internacional e aquele presente no Brasil, conforme esperado, porém, de forma geral ele traz surpresas ao evidenciar que a esfera social se encontra atualmente em foco.

Palavras-chave: Construção sustentável. Sustentabilidade empresarial. Construção civil.

ABSTRACT

The civil construction became very significant during the last decade. It is an industry responsible for a major impact on the consumption of natural resources and one of the biggest generator of solids residues. At the same time, it is expressively important to the economic sector, also being responsible for a big part of jobs worldwide. In addition to the impacts are the obligations regarded to the sector, related to the housing deficit, labor informality and the high rates of work accidents. On the other side, there are the impositions made by society, workforce and stakeholders, that are gradually starting to claim for a corporation's sustainable posture. The "running" towards sustainable construction inside companies is becoming popular, consequently it is important to find out not only the sustainable acts developed by the construction companies, regarding the economic, social and environmental aspects, but, also the construction company sector's public and private pressures. This research aims to identify those actions and pressures, to establish an updated view of corporative sustainable acts applied in the construction industry. To achieve the main objective, the historical context and the public initiatives towards sustainable improvements in the sector, regarding sustainable development, sustainable construction and corporative sustainability, were evaluated. To complement those data some corporate's papers and public reports, from some Brazilian, European and Asian corporations, were analyzed. To conclude the main objective interviews were made to collect opinions of researchers, academics and representative entrepreneurs of the construction sector. Results shows the contrast between the Brazilian and the international market. In addition, it shows that the social sphere is emerging above the others two.

Keywords: Sustainable construction. Corporate sustainability. Civil construction.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Modelo de construção sustentável.....	32
Figura 2 – Dimensões da construção sustentável.....	33
Figura 3 – Fluxograma da pesquisa.....	53

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Programa para Fortalecer a Competitividade – Construção Civil.47	
Quadro 2 – Práticas sustentáveis no setor de construção brasileiro – nível corporativo e de produto.50	
Quadro 3 – Contrastes entre pesquisa quantitativa e qualitativa.55	
Quadro 4 – Amostra empresarial.61	
Quadro 5 – Especialistas.63	
Quadro 6 – Ações sustentáveis – Valorização dos Colaboradores.77	
Quadro 7 – Ações sustentáveis – Valorização dos Colaboradores (Parte a).78	
Quadro 8 – Ações sustentáveis – Valorização dos Colaboradores (Parte b).79	
Quadro 9 – Ações sustentáveis – Responsabilidade Social.81	
Quadro 10 – Ações sustentáveis – Responsabilidade Social (Parte a).82	
Quadro 11 – Ações sustentáveis – Responsabilidade Social (Parte b).83	
Quadro 12 – Ações sustentáveis – Obras e Produtos.85	
Quadro 13 – Ações sustentáveis – Obras e Produtos (Parte a).86	
Quadro 14 – Ações sustentáveis – Obras e Produtos (Parte b).87	
Quadro 15 – Ações sustentáveis – Relacionamento com o cliente.89	
Quadro 16 – Ações sustentáveis – Relacionamento com o cliente (Parte a).89	
Quadro 17 – Ações sustentáveis – Relacionamento com o cliente (Parte b).90	
Quadro 18 – Ações sustentáveis – Gestão de Riscos.92	
Quadro 19 – Ações sustentáveis – Gestão de Riscos (Parte a).93	
Quadro 20 – Ações sustentáveis – Gestão de Riscos (Parte b).94	
Quadro 21 – Colocação do Especialista A sobre a segurança e a saúde na construção.97	
Quadro 22 – Colocação do Especialista B sobre a segurança e a saúde na construção.97	
Quadro 23 – Colocação do Especialista C sobre a segurança e saúde na construção.97	
Quadro 24 – Colocação do Especialista B sobre o mito de Sísifo aplicado ao setor corporativo de construção.98	
Quadro 25 – Colocação do Especialista A sobre a corresponsabilidade corporativa.101	
Quadro 26 – Colocação do Especialista C sobre a corrupção.101	
Quadro 27 – Colocação do Especialista A sobre a corrupção.101	
Quadro 28 – Colocação do Especialista A sobre Sustentabilidade Corporativa.102	
Quadro 29 – Convenção de cores para Linha do Tempo.127	

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

5S – Sistema de Gestão da Qualidade
ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas
AICPA – *American Institute of Certified Public Accountants*
APEOP – Associação Paulista de Empresários de Obras Públicas
AQUA – Alta Qualidade Ambiental
BIM – *Building Information Modelling*
BNDES – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
ABDI – Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial
BRE – *British Research Establishment*
BREEAM – *BRE Environmental Assessment Method*
CAASBEE – *Comprehensive Assessment System for Building Environmental Efficiency*
CBCS – Conselho Brasileiro de Construção Sustentável
CBIC – Câmara Brasileira da Indústria da Construção Civil
CEF – Caixa Econômica Federal
CIB – *International Council for Research and Innovation in Building and Construction*
CICA – *Canadian Institute of Chartered Accountants*
CIMA – *Chartered Institute of Management Accountants*
COFINS – Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social
CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente
CPWR – Centro de Construção Pesquisa e Treinamento
CSA – *Corporate Sustainability Assessment*
CSIR – *Council for Scientific and Industrial Research*
CSR – Responsabilidade Social Empresarial
CSTB – *Centre Scientifique et Technique du Bâtiment*
DJSI – *Dow Jones Sustainability Index*
EAU – Emirados Árabes Unidos
ENR – *Engineering News-Record*
EUA – Estados Unidos da América
FIFA – *Fédération Internationale de Football Association*
FINEP – Financiadora de Estudos e Projetos
FSC – *Forest Stewardship Council*
GBC – *Green Building Challenge*
GBC Brasil – *Green Building Council Brasil*
GBCA – *Green Building Council of Australia*
GBTool – *Green Building Tool*
GRI – *Global Reporting Initiative*

GT-BIM – Grupo de Trabalho BIM de Santa Catarina
HERS – *Home Energy Rating System*
HIS – Habitação de Interesse Social
HQE – *Haute Qualité Environnementale*
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
iiSBE – *International Initiative for Sustainable Built Environment*
INMETRO – Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial
ISE – Índice de Sustentabilidade Empresarial
ISO – *International Standards Organization*
ITC – Inteligência Empresarial da Construção
JSBC – *Japan Sustainable Building Consortium*
LEED – *Leadership in Energy and Environmental Design*
MCT – Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação
MDIC – Indústria e Comércio Exterior
MF – Ministério da Fazenda
MMA – Ministério do Meio Ambiente
MTE – Ministério do Trabalho e Emprego
NR – Norma Regulamentadora
ODM – Objetivos do Desenvolvimento do Milênio
ODS – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
OECD – *Organization for Economic Co-operation and Development*
ONU – Organização das Nações Unidas
PAC – Programa de Aceleração do Crescimento
PDCA – *Plan Do, Check and Act*
PDP – Política de Desenvolvimento Produtivo
PIB – Produto Interno Bruto
PIS – Programa de Integração Social
PNB – Produto Nacional Bruto
PNUMA – Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
PROCEL – Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica
PSQ – Plano Setorial de Qualidade de Louças e Metais
RDC – Regime Diferenciado de Contratação
RET – Regime Especial Tributário
RSC – Relatório de Responsabilidade Social Corporativa
SBAT – *Sustainable Building Assessment Tool*
SBCS – Simpósio Brasileiro de Construção Sustentável
SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio a Micro e Pequenas Empresas
SENAC – Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial
SENAI – Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
SILO – Sistema Informatizado de Licenciamento de Obras

Sinduscon – Sindicato da Construção Civil
ISN – Instituto Sueco de Normalização
SIS – Sistema de Indicadores de Sustentabilidade
SRI – Investimentos Socialmente Responsáveis
USSIF – *Forum for Sustainable and Responsible Investment*
USGBC – *United States Green Building Council*
VABpb – Valor Acrescentado Bruto a preço bruto
WEF – *World Economic Forum*

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	25
1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO.....	25
1.2 JUSTIFICATIVA	26
1.3 QUESTÃO DE PESQUISA.....	27
1.4 OBJETIVOS DE PESQUISA	27
1.4.1 Objetivo Geral.....	27
1.4.2 Objetivos Específicos	27
2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	29
2.1 DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	29
2.1.1 Definição	29
2.1.2 Contextualização.....	29
2.2 CONSTRUÇÃO SUSTENTÁVEL	31
2.2.1 Definição	31
2.2.2 Contextualização	33
2.3 SUSTENTABILIDADE CORPORATIVA	39
2.3.1 Conceituação	39
2.3.2 Contextualização	41
2.3.3 Sustentabilidade Corporativa como Estratégia de Competitividade.....	44
2.3.4 Sustentabilidade Corporativa no Setor de Construção	46
3 MÉTODO.....	53
3.1 ESTABELECIMENTO DE UM PANORAMA DA SUSTENTABILIDADE CORPORATIVA APLICADA AO SETOR DE CONSTRUÇÃO	54
3.2 DEFINIÇÃO DOS ASPECTOS A SEREM INVESTIGADOS E SELEÇÃO DA AMOSTRA	55
3.2.1 Definição da Amostra Empresarial	56
3.2.2 Definição de Especialistas.....	62

3.3	ELABORAÇÃO DE ROTEIRO E REALIZAÇÃO DA COLETA DE DADOS EMPRESARIAIS.....	63
3.4	ELABORAÇÃO DO ROTEIRO E REALIZAÇÃO DE ENTREVISTAS	66
3.4.1	Elaboração do roteiro de entrevista	66
3.4.2	Realização de entrevistas.....	68
4	RESULTADOS	71
4.1	LINHA DO TEMPO “TRÊS CAMPOS DA SUSTENTABILIDADE”	71
4.2	AÇÕES CORPORATIVAS SUSTENTÁVEIS.....	75
4.2.1	Valorização dos colaboradores	76
4.2.2	Responsabilidade Social	81
4.2.3	Obras e Produtos	84
4.2.4	Relacionamento com o Cliente.....	88
4.2.5	Gestão de Riscos.....	90
4.3	CONTRIBUIÇÕES DOS ESPECIALISTAS	96
5	CONCLUSÃO	105
5.1	CONSIDERAÇÕES FINAIS	105
5.2	SUGESTÕES PARA TRABALHOS FUTUROS	107
	REFERÊNCIAS	109
	BIBLIOGRAFIA.....	125
	APÊNDICE A – Linha do Tempo “Três Campos da Sustentabilidade”	127
	APÊNDICE B – Roteiro de Entrevista.....	137
	APÊNDICE C – Tabela Comparativa dos Resultados Empresariais (versão completa)	145

1 INTRODUÇÃO

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO

O mercado de construção civil brasileiro vivenciou na última década um acentuado aquecimento do setor (VECCHIA, 2016). O crescimento foi principalmente motivado por uma aceleração na economia do país devido a incentivos advindos do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), demandas provenientes de eventos de importância internacional como Copa do Mundo FIFA™ sediada pelo Brasil em 2014 e Jogos Olímpicos e Paralímpicos Rio2016™, além de programas de redução de déficit habitacional e melhoria das condições de saúde pública.

De modo a suprir a enorme demanda do setor público, de forma rápida e “eficiente”, uma nova política de contratação de obras foi implantada por meio da Lei Nº 12.462, publicada em 2011, a qual traz o Regime Diferenciado de Contratação (RDC) (BRASIL, 2016), permitindo ao governo uma maior facilidade e agilidade na promoção de licitações e contratações.

Simultaneamente ao quadro de crescimento há a intensificação de pressões mundiais, representada principalmente pela Organização das Nações Unidas (ONU), que visam reduzir os impactos ambientais e sociais causados pelo desenvolvimento desordenado.

O cenário nacional, que então se mostrava altamente promissor, sofreu uma queda significativa ao longo do ano de 2014, marcada por uma redução na participação do setor no Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro, estatização ou queda no crescimento de grandes empresas de construção, endividamento de empresas referência, e um alto nível de demissões que só em 2014 excederam o montante de seiscentos mil desempregados (AMORIM, 2015).

A crise financeira veio também acompanhada de escândalos de corrupção a nível internacional, que culminaram com a detenção de executivos das maiores empresas do país (AMORIM, 2015). Adicionalmente, a insegurança política veio a contribuir com a redução do ritmo de mercado, a qual foi ainda mais agravada com o Impeachment, da então Presidenta da República, Dilma Rousseff.

Diante das pressões ambientais e sociais, aliadas a maior exigência de consumidores e a necessidade de grandes empresas de construção sobreviverem ao mercado, a preocupação com estratégias de competitividade se intensifica e entre elas surge a referência ao desenvolvimento sustentável corporativo.

1.2 JUSTIFICATIVA

A expressão “ser sustentável” tem sido utilizada por muitos setores da sociedade, porém na grande maioria das vezes a conotação do sustentável abrange apenas a esfera ambiental de forma parcial, ficando esquecidas a importância econômica e social.

Por outro lado, a sociedade de consumidores e investidores tem se atentado muito mais à imagem das empresas, passando a valorizar suas atitudes responsáveis e sustentáveis (PASISHNYK, 2014), exigindo não só políticas de preservação do meio ambiente, mas medidas de cunho social. As exigências aplicam-se a todos os setores empresariais, estando muitos consumidores dispostos a pagar mais por produtos sustentáveis (ORTIZ, 2013).

As cobranças do setor de construção civil são ainda mais acentuadas, visto que o setor nacional é responsável por 12% do consumo total de água, 37% das emissões de gases do efeito estufa e 40% dos resíduos gerados pela sociedade, ao mesmo tempo que emprega mais de sete milhões e oitocentas mil pessoas direta ou indiretamente e é o setor responsável por solucionar o problema de déficit habitacional, que segundo estudo desenvolvido pela Fundação João Pinheiro ultrapassará os vinte e três milhões de moradias em 2022 (TELLO; RIBEIRO, 2012).

Simultaneamente a este cenário de alta representatividade do setor de construção, aliado à mudança na cultura e padrão de consumo e investimento, estão as alterações econômicas e financeiras que o país vem sofrendo. De acordo com um levantamento efetuado pela Melhores e Maiores¹, a rentabilidade do setor no ano de 2014 teve uma redução de mais de 70% em relação ao ano de 2013. Como consequência teve-se um efeito dominó de grande endividamento de grandes e pequenas empresas, além da estagnação do setor, que deixa de lançar novos empreendimentos e passa a demitir uma parcela significativa de seus trabalhadores (AMORIM, 2015).

Diante do cenário atual, muitas empresas passam a preocupar-se com estratégias para manterem-se ativas no setor. Cria-se um momento oportuno para implantação de políticas sustentáveis, visando atender ao novo perfil de consumidores e investidores, mediante a facilidade de um mercado menos acelerado que permite a abertura para novas experiências.

¹ Melhores e Maiores: pesquisa anual que seleciona as 1.000 maiores empresas do Brasil (excluindo as empresas do setor financeiro) por critério do desempenho da receita líquida em dólares (FIPECAFI, 2016).

Surge assim o questionamento sobre quais medidas sustentáveis podem e devem ser implantadas de modo a se obter não apenas a redução dos impactos ambientais, por práticas ambientalmente corretas, mas benefícios sociais e econômicos advindos da redução de riscos e melhorias da produtividade, qualidade do produto final e qualidade de vida da sociedade, satisfazendo os investidores e clientes (internos e externos).

1.3 QUESTÃO DE PESQUISA

Este trabalho de pesquisa busca responder ao seguinte questionamento: Como se mostra o setor corporativo da construção civil em relação a ações em prol da sustentabilidade?

1.4 OBJETIVOS DE PESQUISA

1.4.1 Objetivo Geral

O objetivo geral deste trabalho consiste em obter um panorama atualizado das ações corporativas sustentáveis implantadas no setor de construção civil, sob as esferas econômica, social e ambiental.

1.4.2 Objetivos Específicos

- Avaliar o contexto histórico e as iniciativas públicas que incentivam a adoção de ações sustentáveis no setor de construção civil;
- Obter um panorama das ações sustentáveis implementadas por empresas de construção civil, pertencentes à Ásia, Europa e Brasil;
- Buscar opiniões de especialistas e pesquisadores da área sobre os caminhos a serem seguidos na implantação de políticas empresariais sustentáveis;
- Realizar um comparativo entre a situação internacional e nacional, a fim de estabelecer possíveis diretrizes rumo a sustentabilidade para o setor de construção civil brasileiro.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

2.1.1 Definição

Desenvolvimento sustentável foi definido em primeira instância, no Relatório de Brundtland, como: “desenvolvimento que satisfaz as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazerem as suas” (Our Common Future, 1987 - Tradução da Autora). O conceito aborda além da dimensão ambiental, a social e a econômica, deixando claro que para ser alcançado é necessário que a exploração dos recursos, os investimentos econômicos, o avanço tecnológico e as mudanças administrativas ocorram de forma harmônica, ao encontro das necessidades presentes e futuras da sociedade (Our Common Future, 1987).

2.1.2 Contextualização

As diretrizes para um desenvolvimento sustentável foram discutidas ainda antes, pela *World Conservation Union*, no documento datado de 1980, *World Conservation Strategy*, o qual afirma que:

para o desenvolvimento ser sustentável é necessário levar em consideração fatores sociais e ecológicos, bem como econômicos; dos recursos vivos e não-vivos; em termos de vantagens e desvantagens a longo e curto prazo das ações alternativas (World Conservation Strategy, 1980 – Tradução da autora).

De acordo com Passos (2009), o marco decisivo para o surgimento de políticas internacionais de gerenciamento ambiental é a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente Humano, que ocorreu em Estocolmo, em 1972. Primeira resposta global a crise ambiental que se agravava desde a década de 1960, com reconhecimento dos Estados quanto aos problemas ambientais e a necessidade por um plano de ação.

Embora vocacionada ao meio ambiente, já apresentava resquícios da necessidade de um desenvolvimento econômico e social em conjunto ao ambiental visando a melhoria da qualidade de vida (Declaration of the United Nations Conference on the Human Environment, 1972).

Mais tarde, em 1992, a Eco 92, Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente Humano, sediada no Rio de Janeiro, reafirmou o declarado em Estocolmo, com a publicação de 27 princípios orientadores à preservação do meio ambiente, além da criação da Agenda 21, um plano de ação com validade global, adotado por mais de 178 governos (SILVA, 2011; ONU, 2016).

Segundo Silva (2011), com o objetivo de avaliar o progresso alcançado na implementação dos resultados da Rio 92, convocou-se um novo encontro, em Joanesburgo em 2002, porém agora intitulado de Conferência Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável.

A década existente entre as conferências foi marcada por intenso desenvolvimento econômico, impulsionado por consequências políticas, avanços tecnológicos e aumento do fluxo de transações comerciais e financeiras, bem como por um lento progresso e consequente aprofundamento da crise ambiental. A reunião levou “ao fracasso”, de acordo com muitos especialistas, dado que as críticas à conferência foram mais expressivas que suas conquistas. Obteve-se como resultado uma reafirmação da necessidade por tratar de questões ligadas ao meio ambiente, acrescidas por uma fixação ou reafirmação de metas quanto a água, saneamento, saúde e erradicação da pobreza (SILVA, 2011).

O Rio de Janeiro, sedia então, no ano de 2012, a Rio + 20, com um objetivo distinto do proposto pela Rio 92, de caráter renovatório do compromisso político dos Estados com o desenvolvimento sustentável. Os temas abordados foram: economia verde no contexto do desenvolvimento sustentável e da erradicação da pobreza e estrutura institucional para promoção do desenvolvimento sustentável (SILVA, 2016).

Segundo Silva (2016), outro avanço notável da Rio+20 refere-se ao estabelecimento dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), embora não estabelecidos ainda na conferência ficou compromissado que as Nações Unidas iriam adotar os ODS no contexto dos Objetivos do Desenvolvimento do Milênio (ODM), a partir de 2015.

Fixados em uma cimeira da ONU em Nova Iorque, ocorrida no ano de 2015, os 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), que devem ser implantados por todos os países do mundo até 2030, englobam fatores como: extinção da pobreza e fome; qualidade de vida; educação; igualdade de gênero; energia; saneamento básico; redução da desigualdade entre países e dentro deles; desenvolvimento econômico, de produção e consumo sustentáveis; mudanças climáticas; conservação dos recursos; dentre outros (ONUBR, 2015).

2.2 CONSTRUÇÃO SUSTENTÁVEL

2.2.1 Definição

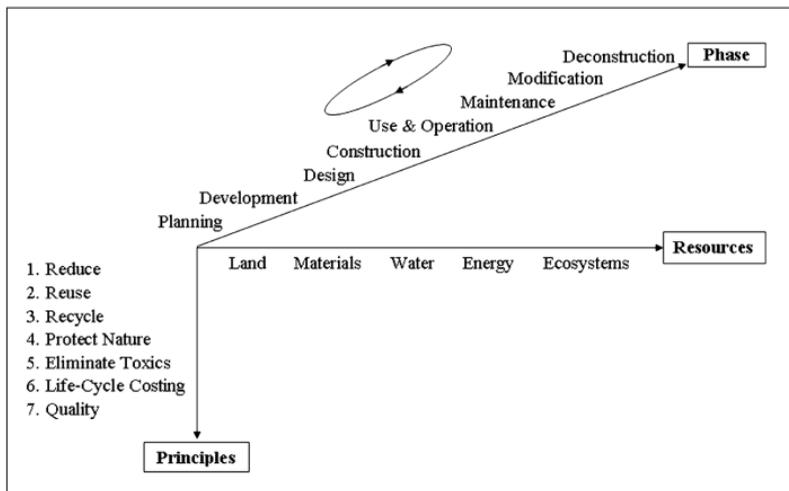
O conceito de construção sustentável foi sugerido, pela primeira vez, pelo Professor Charles Kibert, no ano de 1994, na Primeira Conferência Mundial sobre Construção Sustentável (*First World Conference for Sustainable Construction*), sediada na Flórida, Estados Unidos da América (EUA) (PEREIRA, 2009). Segundo Kibert (1994 *apud* iiSBE Portugal, 2011) “construção sustentável consiste na criação e gestão responsável de um ambiente construído saudável, baseado no uso eficiente dos recursos e dos princípios ecológicos”.

Junto à conferência foram articulados seis Princípios da Construção Sustentável, que pouco tempo mais tarde foram desdobrados em sete, com a finalidade de dar as diretrizes ao processo de concepção, construção e utilização, sendo eles (KIBERT, 2007):

- 1) reduzir o consumo de recursos (*reduce*);
- 2) reutilizar os recursos (*reuse*);
- 3) usar recursos recicláveis (*recycle*);
- 4) proteger a natureza (*protect nature*);
- 5) eliminar materiais tóxicos (*eliminate toxics*);
- 6) aplicar custo do ciclo de vida (*life-cycle costing*);
- 7) focar na qualidade (*quality*).

Segundo Kibert (2007), a aplicação destes princípios deve ocorrer durante todas as fases do ciclo de vida da construção, bem como a todos os recursos necessários à sua criação e operação. Conforme ilustrado na Figura 1, observa-se que o ciclo de vida engloba desde o planejamento até a desconstrução, sendo evitado pelo autor o termo demolição, ao passo que dentre os recursos temos os cinco recursos base: terra, materiais, água, energia e ecossistemas.

Figura 1 – Modelo de construção sustentável.



Fonte: KIBERT (2007).

Em 1995, a construção sustentável ganha maior importância, surgindo a necessidade por um modelo que guiasse a uma colaboração global para alcançar a sustentabilidade. Então, quatro anos mais tarde, a Agenda 21 para Construção Sustentável (*Agenda 21 on Sustainable Construction*) é desenvolvida pela *International Council for Research and Innovation in Building and Construction* (CIB) e apresentada no *World Building Congress*, sediado em Gavle, Suécia (CIB, 1999).

De acordo com a Agenda 21 para Construção Sustentável (1999), o alcance do desenvolvimento ambiental, social, econômico e cultural pela indústria da construção é definido como o principal objetivo da construção sustentável. Toma-se como prioridade inicial a observação das características da construção tradicional, e a partir delas definir e comparar as condutas sustentáveis quanto aos materiais, produtos e processos (CIB, 1999).

Considerando-se o principal aspecto da construção tradicional, no que se refere a sua competitividade, é evidente a busca pelo equilíbrio entre três aspectos: custo, qualidade e tempo. Agregando este conceito ao novo paradigma da sociedade, resumido pelo equilíbrio entre necessidade por recursos, manutenção da biodiversidade e minimização das emissões de poluentes, seria possível ilustrar as dimensões do desenvolvimento sustentável, de forma global, pelo diagrama da Figura 2 (PEREIRA, 2009; CIB, 1999).

Figura 2 – Dimensões da construção sustentável.



Fonte: iiSBE Portugal (2011).

2.2.2 Contextualização

A década de 90 fica marcada pela conscientização da necessidade de incorporar a indústria da construção, juntamente do ambiente construído, ao processo de busca pelo desenvolvimento sustentável, visto que estas duas áreas eram e ainda são fundamentais. De acordo com dados da CIB (1999), naquela época, 40% do consumo de energia da União Europeia era provocado pelos edifícios construídos, ao passo que 40% dos resíduos gerados também eram advindos do processo construtivo, sendo a indústria da construção responsável por 11% do Produto Nacional Bruto (PNB) e uma geração de empregos diretos e indiretos que ultrapassava vinte e cinco milhões de cargos (CIB, 1999).

Atualmente a participação do setor frente ao PNB, tomando-se novamente a União Europeia, apresenta um valor reduzido se comparado aos dados de 1999, tendo-se 9%, enquanto que o consumo de energia se manteve estável e a participação na produção de resíduos aumentou em 5% (European Commission, 2016).

Ao desenvolver dos anos a interpretação do conceito de construção sustentável tem sofrido mudanças evolutivas. Inicialmente a necessidade estava em lidar com a limitada quantidade de recursos, simultaneamente à redução do impacto sobre o meio ambiente, tendo

como foco os problemas técnicos e tecnologias construtivas (materiais, componentes, recursos energéticos). Atualmente, os aspectos não técnicos, social e econômico, também ganharam importância, tornando-se imprescindíveis ao desenvolvimento sustentável na construção, os quais ainda podem ser complementados pelos aspectos culturais e históricos. (ARALDI, 2010; CIB, 1999).

As medidas iniciais rumo à construção sustentável ficaram caracterizadas por pequenas ações, implementações e estudos, que tomaram lugar na década de 90, no que se refere à reciclagem e redução de perdas e eficiência energética (LUNARDELLI, 2009).

Em 1990, ocorre o desenvolvimento do primeiro modelo de avaliação de sustentabilidade ambiental para construções, pela *British Research Establishment* (BRE), o BREEAM (*BRE Environmental Assessment Method*), que serviu como base para outras certificações desenvolvidas posteriormente (LUNARDELLI, 2009). O modelo tem sofrido aperfeiçoamentos ao longo dos anos, por meio da incorporação de novos parâmetros a serem avaliados, bem como da extensão de sua aplicação, englobando não só o projeto, mas seu planejamento, construção e operação. Aplicado, atualmente, em mais de 70 países, com um total de mais de quinhentas mil construções certificadas e duas milhões registradas (BRE, 2016).

Três anos mais tarde, segundo Lunardelli (2009), na cidade de Toronto, Canadá, estabeleceu-se a assembleia de fundação do *Forest Stewardship Council* (FSC), um sistema de certificação de práticas produtivas florestais que visa valorizar os produtos originados de manejo florestal responsável. Conciliando “a salvaguarda ecológica aos benefícios sociais e a viabilidade econômica” possibilita a empresários e consumidores a alternativa de escolha consciente. (FSC INTERNATIONAL, 2016). Atualmente o Brasil conta com mais de seis milhões e quatrocentos mil hectares certificados na modalidade de manejo florestal, encontrando-se na 6ª posição do ranking do sistema FSC (FSC, 2016).

Dois anos após a Primeira Conferência Mundial sobre Construção Sustentável, que ocorreu em 1994 (PEREIRA, 2009), o *Green Building Tool* (GBTool) foi inserido no mercado: um *software* que permitia a implementação do método de avaliação desenvolvido pelo *Green Building Challenge* (GBC), então administrado pelo *Natural Resources Canada*, atualmente sob responsabilidade da *International Initiative for Sustainable Built Environment* (iiSBE). Diferentemente de outros modelos, o GBTool possibilita a inclusão de áreas de avaliação, além de permitir uma adequação da metodologia de avaliação para que

esta possa atender as necessidades locais, no que se refere às tecnologias, prioridades, modelos e padrões construtivos e até mesmo valores culturais (FOSSATI, 2008; VILHENA, 2007 *apud* LUNARDELLI, 2009).

Em 1999 foi lançada a certificação que atualmente é considerada como a mais difundida pelo mundo, *Leadership in Energy and Environmental Design* (LEED), versão 1.0. Desenvolvida pelo *United States Green Building Council* (USGBC) com o objetivo de incentivar práticas sustentáveis em edificações nos âmbitos de projeto, construção, operação e manutenção, considerando os três pilares da sustentabilidade, econômico, social e ambiental. Segundo dados de abril de 2016, existem mais de 72 mil projetos cadastrados, estando a certificação em sua versão 4.0 (USGBC, 2016).

No mesmo ano o *Council for Scientific and Industrial Research* (CSIR) da África do Sul desenvolve o *Sustainable Building Assessment Tool* (SBAT), uma ferramenta que não visa atribuir certificação a edifícios avaliados, mas auxiliar no desenvolvimento de projetos e no processo de tomada de decisão. Além de avaliar o desempenho ambiental do edifício, também busca verificar a contribuição dele quanto ao amparo e desenvolvimento de sistemas sustentáveis nas suas redondezas (FOSSATI, 2008).

Ainda em 1999, outra publicação muito importante contribuiu para o fortalecimento da importância da construção no desenvolvimento sustentável, a Agenda 21 para construção sustentável, que em menos de um ano após sua publicação original, *Agenda 21 on Sustainable Construction*, foi traduzida para o português (CIB, 1999; LUNARDELLI, 2009).

O desenvolvimento de novas certificações e a atualização e internacionalização daquelas existentes, marcam a primeira década do milênio. No Japão, *Comprehensive Assessment System for Building Environmental Efficiency* (CAASBEE) é o método desenvolvido pelo *Japan Sustainable Building Consortium* (JSBC), em 2002. *Green Star Office Rating Tool*, desenvolvido pelo *Green Building Council of Australia* (GBCA), é o modelo de origem australiana, baseado nas metodologias LEED e BREEAM, tem sua primeira certificação em 2004. Um ano mais tarde, a Europa recebe a versão oficial do *Haute Qualité Environnementale* (HQE), em desenvolvimento pelo *Centre Scientifique et Technique du Bâtiment* (CSTB), na França, desde 2002. O diferencial deste método francês está no escopo, que é ampliado, requerendo também a análise de custos globais da operação (FOSSATI, 2008; LUNARDELLI, 2009).

O grande crescimento do mercado de certificações se deve a conscientização ambiental dos consumidores, que passam a valorizar o meio ambiente e atuar como fiscais do setor da construção civil, restando às indústrias e às empresas uma adequação, implementação e adesão as certificações como forma de expor as suas boas intenções de preservação ecológica.

O Brasil tem seu primeiro marco rumo à construção sustentável em 2001, mediante a crise energética, quando a Lei Nº 10.295 é sancionada pelo Congresso Nacional, instituindo a Política Nacional de Conservação e Uso Racional de Energia, que visa a preservação do meio ambiente aliada ao consumo eficiente de recursos energéticos (PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA, 2001). A partir desta Lei, com o incentivo do Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica (PROCEL), é desenvolvida a Regulamentação para Etiquetagem de Nível de Eficiência Energética de Edifícios Comerciais, de Serviços e Públicos, PROCEL Edifica, consolidado em 2009, tendo uma expansão para o setor residencial no ano seguinte (CNI, 2012; NOGUEIRA, 2010; PBE EDIFICA, 2016).

No ano seguinte, outro evento contribui para o fortalecimento das políticas sustentáveis na construção, a publicação da Resolução Nº 307 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), que estabelece “diretrizes, critérios e procedimentos para gestão dos resíduos da construção civil” (CONAMA, 2002). Complementada anos mais tarde, pela Resolução Nº 448/2012, que estabeleceu também prazos máximos aos municípios na definição das políticas de gestão de resíduos, tanto para os grandes quanto para os pequenos geradores (CNI, 2012).

Em seguida, foram registradas as crises hídricas em grandes metrópoles, como São Paulo, ocorridas no ano de 2002 e 2003, levando as questões de racionalização da água à discussão. Como resultado foi criado o Plano Setorial de Qualidade de Louças e Metais (PSQ), incentivando o desenvolvimento de produtos que possibilitem a redução do consumo em até 60% (CNI, 2012).

Conceituado diferentemente por vários autores, segundo Ray Crotty (2012, *apud* MASOTTI, 2014), o *Building Information Modelling* (BIM) permite ao projetista construir o empreendimento em um mundo virtual antes deste ser construído no mundo real. Ele o cria utilizando componentes virtuais inteligentes, cada um deles sendo perfeitamente análogo a um componente real no mundo físico. A abordagem BIM compreende a comunicação, a troca de dados, padrões e protocolos necessários para todos os sistemas e equipes conversarem entre si. Esta modelagem impacta diretamente o processo produtivo, reduzindo custos

advindos de um projeto mal desenvolvido por meio da minimização de perdas e retrabalhos, além de permitir melhor desempenho ao produto final.

Os primeiros registros da implantação do BIM em território nacional são datados de 2006, pela iniciativa privada. Tempo mais tarde sua área de abrangência expande afetando também o setor público e educacional.

Em 2007 ocorre a constituição do *Green Building Council* Brasil (GBC Brasil), uma versão brasileira do USGBC, que tem por finalidade atuar na defesa, preservação e conservação do meio ambiente, bem como nas práticas rumo à construção sustentável segundo a esfera ambiental, no que compete à conscientização, educação e certificação (GBC Brasil, 2016b). Como consequência a sua implantação, tem-se a difusão da certificação LEED, que atualmente conta com aproximadamente 1058 empreendimentos registrados e 325 certificados (GBC Brasil, 2016a).

No segundo semestre do mesmo ano, como resultado da colaboração entre pesquisadores, consultores, lideranças empresariais e profissionais atuantes no ramo de construção, é criado o Conselho Brasileiro de Construção Sustentável (CBCS), que tem por objetivo “contribuir para a geração e difusão de conhecimento e de boas práticas de sustentabilidade na construção civil” (CBCS, 2016).

Este conselho tem atuado significativamente na promoção de iniciativas à informação e conscientização dos profissionais e da sociedade no que se refere à implantação de ações em busca do desenvolvimento sustentável na construção, com a promoção de palestras e seminários, produção de manuais, além do Simpósio Brasileiro de Construção Sustentável (SBCS), que atualmente já se encontra em sua oitava edição. Em parceria com outras entidades, tais como o Ministério do Meio Ambiente (MMA) e Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), tem desenvolvido estudos que buscam avaliar o panorama da construção sustentável no Brasil.

No ano seguinte, o país recebe em seu mercado mais uma certificação de origem internacional, porém, diferentemente, esta é adaptada às condições nacionais, nos aspectos climáticos, culturais, normativos e regulamentares. Implantado pela Fundação Vanzolini, o Processo AQUA (Alta Qualidade Ambiental) é baseado no modelo francês HQE. Atualmente o modelo encontra-se em sua nova versão, transformada e conhecida como AQUA-HQE, uma representante da rede de certificações HQE™, com identidade de reconhecimento internacional. (FUNDAÇÃO VANZOLINI, 2016).

Segundo dados fornecidos pela Fundação Vanzolini (2016), existem atualmente 235 empreendimentos certificados, incluindo bairros, empreendimentos residenciais e comerciais, e até mesmo um porto, além de 395 edifícios.

A Caixa Econômica Federal (CEF), com o intuito de promover e incentivar a produção de edificações sustentáveis, lança em 2010 o Selo Casa Azul Caixa. Este é um sistema de avaliação da sustentabilidade de projetos, desenvolvido para realidade brasileira e que vai além do escopo ambiental, considerando também os aspectos sociais. Sua principal função está em reconhecer as condutas empresariais com foco na construção sustentável, estando disponível para os empreendimentos habitacionais propostos ao agente financeiro (CAIXA, 2016).

Em 2011, o setor de construção civil recebe a parte inicial (Parte 1) da primeira norma sobre BIM, desenvolvida no Brasil e publicada pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT, 2011). Intitulada de Sistema de Classificação da Informação da Construção, esta norma tem por objetivo padronizar termos referentes ao tema, de modo que um profissional envolvido na fase final de um empreendimento ou processo esteja apto a entender e interpretar todas as informações armazenadas pelos profissionais engajados nas fases anteriores (AMORIM, 2015). As demais partes constituintes da norma são publicadas no decorrer dos anos seguintes, tendo-se sua sétima e última parte publicada em dezembro de 2015 (ABNT, 2015).

Como desdobramento a Resolução Nº 448/2012, que endurece o posicionamento quanto a Política Nacional de Resíduos Sólidos, segundo a CNI (2012), ocorre a liberação de crédito e linhas de financiamento, que atendem cidades e setor privado para serem empregadas no desenvolvimento dos planos de gestão de resíduos, na implantação de áreas de triagem e reciclagem, bem como na aquisição de novos equipamentos.

O ano de 2013 também fica registrado na história da construção brasileira com a publicação da Norma de Desempenho (NBR 15.575:2013 Edificações Habitacionais – Desempenho), pela ABNT (2013), em discussão e revisão desde 2008. Embora não tenha seu foco voltado a construção sustentável, tem grande impacto sobre o modelo construtivo por aplicar-se às construções habitacionais, que no ano de 2009 representavam mais de 73% daquilo que é produzido no setor (CNI, 2012; PINI, 2013).

Em vigor desde julho de 2013, esta norma estabelece diretrizes mínimas com relação à durabilidade, desempenho mínimo e responsabilidades dos materiais e componentes aplicados nos diversos

sistemas que compõem a edificação (ABNT, 2013; PINI, 2013). A inserção de novas cobranças feitas pela normativa, ou até mesmo o fato de renovar a memória de normas antigas e enfatizar aspectos muitas vezes esquecidos vem contribuir com a sustentabilidade do setor no que diz respeito ao relacionamento com o cliente e a responsabilidade social, por impor maiores cobranças às empresas de construção civil.

Em novembro de 2015 foi publicado, por meio de uma parceria entre o CBCS, MMA e PNUMA, um documento que trata das variantes da construção sustentável no Brasil, sob os aspectos de água, energia e materiais, expondo consultas com profissionais envolvidos, avaliação do setor e levantamento de políticas e experiências públicas internacionais, além de indicar as diretrizes para futuras políticas públicas no Brasil. O CBCS vê este documento como importante base para futura política nacional de promoção da construção sustentável (CBCS, 2015; CBCS, 2016).

O ano de 2015 ainda fica marcado com a publicação do Caderno de Apresentação de Projetos BIM, pelo Grupo de Trabalho BIM de Santa Catarina (GT-BIM). Este documento deixa explícito a intenção governamental de que o sistema BIM deverá estar presente em todos os sistemas de licitação de obras públicas até 2018 (GT-BIM SANTA CATARINA, 2015).

2.3 SUSTENTABILIDADE CORPORATIVA

2.3.1 Conceituação

De acordo com Isaksson e Steimle (2009, *apud* AZEVEDO, 2014) o grande desafio empresarial do momento é a habilidade de transparecer à sociedade as atitudes tomadas em prol do desenvolvimento sustentável. Os primeiros registros da cobrança por redução de impactos ambientais provocados por produtos e processos são datados ainda de 1999 (KLASSEN & WHYBARK, 1999 *apud* RUSSEL & MILLAR, 2014).

Buscando-se reduzir os níveis de incerteza, no que compete ao gerenciamento de empresas, indicadores de governança tem-se disseminado entre corporações, garantindo um maior nível de informações sobre a efetiva administração. Simultaneamente a essa necessidade por maior controle, requerida por acionistas e proprietários, ocorre a percepção da importância do desenvolvimento de ações de responsabilidade social e sustentabilidade ambiental (CAVALCANTI, BRUNI E COSTA, 2009).

Decorrente da incorporação de princípios de responsabilidade social e sustentabilidade ambiental surgem questionamentos sobre os impactos financeiros, sendo defendidas e discutidas diferentes teorias. Sob o ponto de vista dos *stakeholders*, estes impactos seriam positivos por reduzir a probabilidade de ocorrência de passivos trabalhistas/ambientais e sua gravidade, além de atrelar uma imagem positiva à empresa, que pode ter suas ações valorizadas e um aumento no valor comercial de seus produtos e serviços (CAVALCANTI, BRUNI E COSTA, 2009).

Entretanto, outros especialistas defendem que nem sempre é possível atrelar atitudes corporativas sustentáveis a ganhos financeiros, seja por conta do período de retorno que tais medidas despenderão para impactar os resultados, já que na maioria dos casos dá-se grande importância a resultados de desempenho trimestrais (DYLLICK E HOCKERTS, 2002 *apud* AZEVEDO, 2014), ou ainda pela grande dificuldade em mensurar os retornos advindos de tais medidas, pois nem todos os investimentos em sustentabilidade corporativa proporcionam entradas óbvias, devendo ser considerados, também, retornos de base qualitativa. Dentre eles poderia citar-se: imagem corporativa, relacionamento com reguladores e saúde e motivação dos trabalhadores (LANKOSKI, 2008 *apud* AZEVEDO, 2014).

Assim como os consumidores, muitos investidores também passam a incorporar a sustentabilidade corporativa como uma variável na tomada de decisão ao escolher onde investir e quanto investir, valorizando os Investimentos Socialmente Responsáveis (SRI – *Social Responsible Investment*). Segundo o *Forum for Sustainable and Responsible Investment* (USSIF, 2016), entre os anos de 1995 e 2012, os SRI sofreram um aumento de 468% nos Estados Unidos (PASISHNYK, 2014), no final do ano de 2013. Outro levantamento da mesma fundação mostrou que a cada seis dólares investidos sob administração profissional mais de um dólar foi aplicado respeitando as estratégias de SRI (USSIF, 2016).

A Responsabilidade Social Corporativa recebe várias definições, com diferentes enfoques, podendo ser conceituada de forma bastante abrangente como o compromisso em tomar decisões de negócios considerando os valores éticos, respeitando as dimensões legais, a comunidade e o meio ambiente (MACHADO FILHO; ZYLBERSZTAJN, 2004 *apud* AZEVEDO, 2014).

A Sustentabilidade Corporativa, por sua vez, tem atraído o interesse de pesquisadores e administradores empresariais (FLOURIS; YILMAZ, 2010). De acordo com Elkington (1998, *apud* FLOURIS; YILMAZ, 2010) o conceito de sustentabilidade corporativa está atrelado

à perspectiva conhecida por *Triple Bottom Line* que propõe a integração entre aspectos econômicos, sociais e ambientais da gestão administrativa, defendida por muitos como um conceito evolutivo de responsabilidade social, estando incorporada a simultaneidade e interligação entre os três princípios (CHEUNG, 2011 *apud* AZEVEDO, 2014).

Estudando o conceito de sustentabilidade corporativa pode-se afirmar que a perspectiva do *Triple Bottom Line*, desenvolvida pelo ambientalista e economista John Elkington, em 1997, deve ser aplicada de modo a se obter prosperidade e oportunidade econômica, garantindo a igualdade social e a qualidade de vida, simultaneamente à preservação dos recursos naturais, isto é, consiste em um compromisso de alcançar vantagens competitivas por intermédio da adoção de processos que respeitem a sociedade e o meio ambiente, aliada à administração inovadora dos recursos humanos (NEMLI, 2004 *apud* FLOURIS; YILMAZ, 2010). A expressão *Triple Bottom Line* deixa clara a visão de que:

nós precisamos ter em mente que não é possível alcançar um nível desejado de sustentabilidade ambiental ou econômica ou social (separadamente), sem alcançar pelo menos um nível básico das três formas de sustentabilidade, simultaneamente (ELKINGTON, 1999 *apud* FLOURIS; YILMAZ, 2010 p. 167).

2.3.2 Contextualização

As discussões globais quanto ao desenvolvimento sustentável, ocorridas ainda na década de 80, que culminaram com o desenvolvimento da Agenda 21, enfatizaram a importância da sustentabilidade corporativa e deixaram ainda mais claro o ideal de que o desenvolvimento somente é válido se ocorrer respeitando-se o meio ambiente. Simultaneamente surge a necessidade por mensurar, distinguir e ao mesmo tempo expor à sociedade e aos investidores a “sustentabilidade” (DELOITTE, 2007).

O desenvolvimento da ISO 14001 *Standard*, publicada em setembro de 1996, em Amsterdam, pela *International Standards Organization* (ISO), é considerada como uma das primeiras iniciativas. Aplicada ao desenvolvimento de Sistemas de Gestão Ambiental permite não só o reconhecimento de iniciativas sustentáveis efetuadas por indústrias de qualquer natureza, mas também auxilia no gerenciamento e identificação de atividades que produzem impactos, propiciando melhorias na performance ambiental. De acordo com dados de 2008, publicados pela ISO 14001 (2016), existem mais de 188 mil empresas certificadas espalhadas entre os continentes, estando a China e o Japão

entre os países com o maior número de certificados ISO 14001:2004, juntos detendo mais de 40% destas certificações (ISO 14001, 2016). O Brasil também tem sua própria versão normativa da ISO 14001, atualmente a NBR ISO 14001:2015 Sistemas de gestão ambiental — Requisitos com orientações para uso (ABNT, 2015).

Segundo Delloite (2007), em meados da década de 90, estima-se que mais de 300 relatórios de desempenho ambiental foram formulados e publicados, tendo este número sofrido um representativo aumento atingindo um total de mais de duas mil empresas no ano de 2007, que de alguma forma reportam suas atitudes sustentáveis. Deste modo, é definido um documento nomeado de Relatório de Sustentabilidade, que segundo a *Global Reporting Initiative* (GRI, 2016), uma organização internacional pioneira que atua no desenvolvimento de Relatórios de Sustentabilidade desde o final dos anos 90, pode ser definido como “um relatório publicado por uma empresa ou organização sobre impactos econômicos, ambientais e sociais, causados por suas atividades diárias”, que “também apresenta os valores e políticas administrativas, e demonstra a relação entre suas estratégias e seu compromisso com a economia global sustentável” (GRI, 2016 – Tradução da autora).

Muitas vezes podem receber outras nomeações, como Relatório *Triple Bottom Line* ou ainda Relatório de Responsabilidade Social Corporativa (RSC). O objetivo deste tipo de documento vai além do simples “apresentar” à sociedade os impactos gerados, objetivos alcançados e estratégias para alcançar metas novas ou remanescentes, servindo também como uma ferramenta de gestão e controle das mudanças e iniciativas implantadas (GRI, 2016). Alguns países como França, Portugal, Bélgica e outros pertencentes à União Europeia já adotaram a obrigatoriedade quanto a apresentação do Relatório de Sustentabilidade. No Brasil é possível perceber um movimento corporativo em direção à publicação desta documentação, seja por requisitos do mercado internacional, ou ainda pela busca de uma imagem favorável. Empresas como Natura, Alcoa, Amanco, Boticário e Vale são exemplos dessa iniciativa (DIAS, 2016).

Em função da grande complexidade no estabelecimento de padrões quanto à sustentabilidade corporativa e dificuldade de transformar variáveis qualitativas em condicionantes que de alguma forma possam expressar o grau de sustentabilidade de uma empresa e possibilitem categorizar as empresas em função de seu desempenho sustentável, surgem os Índices de Sustentabilidade (ABREU, 2011; AZEVEDO, 2014; DELOITTE, 2007), tendo-se como primeiro o Índice de Sustentabilidade Dow Jones (*Dow Jones Sustainability Index* – DJSI),

criado em 1999, com a finalidade de “guiar investidores com o objetivo de investir em empresas adequadas aos princípios de desenvolvimento sustentável” (DELOITTE, 2007 p. 2).

Anos mais tarde, o movimento em direção à sustentabilidade corporativa global ganha um novo incentivo com a publicação da Norma Internacional ISO 26000 – Diretrizes sobre Responsabilidade Social, desenvolvida por uma parceria entre diferentes países, sob coordenação e presidência da ABNT e do Instituto Sueco de Normalização (SIS). Lançada em novembro de 2010 em Genebra, Suíça, e em dezembro do mesmo ano publicada sua tradução para o português, como NBR ISO 26000 (INMETRO, 2016), tem a finalidade única e exclusiva de oferecer diretrizes sobre os “princípios subjacentes à responsabilidade social” no que compete a conceituação, histórico, características, práticas e outros aspectos atrelados à responsabilidade social (ABNT, 2010).

Segundo o INMETRO (2016), os esforços nacionais rumo ao movimento da responsabilidade social são datados ainda de períodos anteriores a 2004, ano no qual o Brasil já contava com uma Norma Nacional de Responsabilidade Social, a ABNT NBR 16001:2004 Responsabilidade Social - Sistema de Gestão – Requisitos. Tal normativa foi propulsora do Programa Brasileiro de Certificação em Responsabilidade Social (PBCRS), lançado em 2007, de adesão voluntária e gerido pelo Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (INMETRO). Para uma corporação ser considerada responsável ela será avaliada pelos acreditadores credenciados quanto a sete princípios definidos pela NBR 160001, que são:

accountability ou responsabilização; transparência; comportamento ético; respeito pelos interesses das partes interessadas; respeito pelo estado de direito; respeito pelas normas internacionais de comportamento; respeito aos direitos humanos (INMETRO, 2016).

Com a finalidade de incentivar a elaboração de Relatórios de Sustentabilidade, contando com o patrocínio da Petrobras e do Ministério das Relações Exteriores da Holanda e apoio de outras grandes empresas adequadas aos Relatórios de Sustentabilidade, a GRI publicou em 2012 um documento com diretrizes, informações e experiências na implementação destes relatórios. Entretanto, incentivos relacionados a essa implantação são datados ainda de tempos anteriores ao ano de 2007, quando esforços para conscientização de pequenas e médias empresas tomam lugar, utilizando de justificativa a vantagem competitiva, propiciando uma

melhor apresentação da empresa no mercado global e o consequente fortalecimento da relação destas com bancos e provedores de crédito (GRI, 2012).

O enfoque nas empresas de pequeno e médio porte justifica-se tanto pela representatividade dessas no setor mundial, que de acordo com perspectivas da ONU representam mais de 90% dos negócios mundiais, 50% do PIB e são, em geral, responsáveis por mais de 60% dos empregos gerados; quanto pelo grande impacto na sustentabilidade por elas gerado e dificuldade na gestão de iniciativas que reduzam e controlem tais impactos devido a uma limitação de recursos técnicos, humanos e financeiros (GRI, 2012).

De acordo com Deloitte (2007), o cenário corporativo tem sido marcado por mudanças significativas, advindas do enrijecimento de regulamentações, alterações nas expectativas e exigências dos clientes, aumento da competitividade, desenvolvimento de valores agregados a produtos em função de marcas *Brand Equity*, e implementação de gestão global de risco; que acabam transformando a opção por sustentabilidade corporativa em uma imposição, regulada pela sociedade, órgãos governamentais e investidores. O que antes era visto como elemento adicional passa a ser encarado como uma estratégia de competitividade, possibilitando à empresa a vantagem de diferenciar-se no mercado e reduzir riscos de operação.

2.3.3 Sustentabilidade Corporativa como Estratégia de Competitividade

A crise global financeira ocorrida entre os anos de 2007 e 2008 acaba expondo as fraquezas no processo de gestão corporativa, deixando clara a urgente necessidade por mudanças no regime financeiro internacional. Os investidores perderam a confiança no mercado de ações, bem como no governo, situação ainda mais agravada pela disparidade de crescimento econômico, implicando na urgência por políticas governamentais interventivas. Diante de tal cenário cresceram as cobranças por desempenhos e responsabilidades sociais, complementadas pela grande exposição da degradação ambiental, que acaba por renovar as preocupações com o meio ambiente (CHANG, 2016).

Em resposta à censura imposta, tanto pela sociedade comum quanto pelos *stakeholders*, as grandes empresas passam a encarar a incorporação dos princípios do *Triple Bottom Line* em todas as etapas de sua atividade como uma vantagem competitiva. Consequentemente há a valorização das *Wholly Sustainable Enterprise*, que consistem em:

empresas, instituições ou entidades que geram aumento contínuo nos investimentos de *stakeholders* por meio da aplicação de práticas sustentáveis em todas as suas atividades – produtos e serviços, recursos humanos, ambiente de trabalho, funções/processos, e gestão/administração” (DELOITTE, 2007 p.1).

Embora não exista um conceito amplamente aceito de competitividade, ao longo das últimas décadas uma grande variedade de definições tem sido discutida por diversos especialistas. De acordo com Mutti (2004 p. 27 – Tradução da autora), grande parte destas teorias são destinadas a nível governamental de países e tem como enfoque o “crescimento econômico e o bem-estar através do aumento da produtividade” que, embora seja importante, “não revela todos os aspectos relevantes sobre o estado competitivo de países ou empresas”.

Aprofundando-se a nível corporativo, segundo Henricsson et al (2016) competitividade empresarial está atrelada à *performance* de mercado baseada em alta produtividade a baixos custos. Isto é, após uma corporação ter ganho seu espaço no mercado com garantia de sobrevivência, será o desenvolvimento de novas estratégias de crescimento que irá promover lucro e benefícios aos *shareholders*.

O conceito de competitividade que melhor se adequa à situação atual e ao escopo deste estudo é aquele definido por Mutti (2004), que tem seu foco na atratividade de empresas ao mercado, simultaneamente ao alcance de crescimento corporativo e satisfação dos *stakeholders*, respeitando a sociedade e o meio ambiente.

Em sua pesquisa sobre os fatores que afetam a competitividade de empresas brasileiras do setor de construção civil no mercado internacional, intitulado de “*The drivers of Brazilian contractors’ competitiveness in the international market*”, Mutti (2004 p. 29 – Tradução da autora) define uma empresa competitiva como aquela que:

usa a vantagem competitiva existente de modo eficiente (estimulando vantagens competitivas em potencial), sendo capaz de, sobre influência de diferentes condições ambientais e macroeconômicas, alcançar sua missão: alcançar crescimento, trazendo benefícios aos *stakeholders*, e respeitando o ambiente natural.

Mediante o pressuposto de que ser sustentável agrega maior vantagem competitiva, muitos estudos e pesquisas têm sido desenvolvidos com o objetivo de determinar quais estratégias sustentáveis tem sido adotadas pelas empresas e se o impacto existe e é significativo.

Segundo um estudo empírico desenvolvido por Moura-Leite (2014, *apud* CHANG, 2016), o simples fato de uma empresa não estar atrelada a políticas duvidosas já transparece uma imagem de boa *performance*.

Com a intenção de obter um panorama empresarial em relação às práticas sustentáveis, em 2010 os Institutos: CIMA (*Chartered Institute of Management Accountants*), AICPA (*The American Institute of Certified Public Accountants*), e CICA (*Canadian Institute of Chartered Accountants*); desenvolveram uma pesquisa com mais de 2.000 empresas sediadas nos Estados Unidos, Reino Unido e Canadá, dessas, 717 empresas de grande porte (com mais de 1.000 empregados) e 1.319 de pequeno porte, com uma representatividade de mais de 6% das empresas filiadas aos Institutos. Os resultados, embora não possam ser ampliados ao contexto geral, servem como um embasamento teórico a respeito das diretrizes e da representatividade da sustentabilidade empresarial (AICPA, CICA, & CIMA, 2010).

Segundo dados apresentados por AICPA, CICA e CIMA (2010), mais de 79% das grandes empresas contam com uma estratégia formal de sustentabilidade, enquanto que apenas 33% das pequenas empresas já implantaram estratégias sustentáveis e 23% possuem interesse em implantar estratégias em até dois anos. Ao serem questionadas sobre as principais estratégias da sustentabilidade empresarial ficou estabelecido que, em primeiro lugar está o atendimento as regulamentações, seguido de gestão de risco de reputação/marca (para as grandes empresas), corte de custos e eficiência administrativa (para pequenas empresas), complementada pela busca da vantagem competitiva e uma rentabilidade a longo prazo (AICPA, CICA, & CIMA, 2010).

2.3.4 Sustentabilidade Corporativa no Setor de Construção

No Brasil, uma das primeiras iniciativas governamentais de incentivo à implementação da sustentabilidade empresarial no setor de construção civil foi o Programa para Fortalecer a Competitividade do Setor de Construção Civil, parte da Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP). Apresentado em julho de 2009, objetivava ampliar e modernizar o setor por meio de linhas de financiamento sustentáveis, incentivo à capacitação e formalização da mão de obra e implementação de novas tecnologias visando a industrialização do setor (GOVERNO FEDERAL, 2009; GUZI et al, 2010).

Após atualização e aperfeiçoamento, o programa passou a contar com um total de doze medidas divididas entre sete ações, sob

responsabilidade de diversos atores: Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC); Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES); Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI); Ministério das Cidades; Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI); Serviço Brasileiro de Apoio a Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE); Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (SENAC); ABNT; Casa Civil; Ministério do Trabalho e Emprego (MTE); Caixa Econômica Federal (CEF); Banco do Brasil; Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP); INMETRO; Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCT) e; Ministério da Fazenda (MF), conforme apresentado no Quadro 1.

Quadro 1 – Programa para Fortalecer a Competitividade – Construção Civil.

Ação	Medidas
Desenvolvimento da construção industrializada	1 - Atualizar e promover a implantação da Norma Técnica de Coordenação Modular Decimal; 2 - Elaborar um Marco Regulatório Federal para parametrização de Códigos de Obras Municipais.
Capacitação de mão de obra	3 - Criar um Programa de Capacitação Empresarial.
Fomento a maior oferta de imóveis urbanos e melhores práticas no provimento de infraestrutura	4 - Disseminar o uso de boas práticas no provimento de infraestrutura para empreendimentos imobiliários; 5 - Elaborar modelagem de um Fundo para Renovação Imobiliária.
Ajuste do Sistema Tributário aplicado à Construção Civil para fomento à construção industrializada e à maior formalização da atividade	6 - Não cumulatividade da cobrança do Programa de Integração Social (PIS) e da Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (COFINS); 7 - Implantar Regime Especial Tributário (RET) com alíquota reduzida do patrimônio de afetação para empreendimentos de Habitação de Interesse Social (HIS).
Financiamento da Produção	8 - Desenvolver linhas de financiamento para incentivar a construção industrializada; 9 - Fortalecer o mercado secundário de recebíveis lastreados em operações de Crédito Imobiliário.
Intensificação do uso de Tecnologias de Informação	10 - Desenvolver e implantar um Sistema Informatizado de Licenciamento de Obras (SILO) nos Municípios; 11 - Implantar as normas BIM e a classificação de componentes da construção.
Manutenção do ritmo de crescimento	12 - Reduzir custo e prazo de registro de novos empreendimentos imobiliários.

Fonte: Adaptado de Guzi et al (2010).

Dentre as medidas propostas, de acordo com o Governo Federal (2009), as implantadas ainda no ano de 2009 foram as medidas 6, 7, 8, 9 e 12. Outras foram implantadas mais tarde, as medidas 1 e 11, e as demais encontram-se em estágio de implementação, tendo sido instituídas de forma localizada, como: Criação de um Programa de Capacitação Empresarial (medida 3), que já está disponível em alguns estados brasileiros; SILO (medida 10) que já foi instituído no município de Atibaia-SP, por decreto municipal, e está em fase de implementação em outros (SECOVI SP, 2016); ou ainda em estudo ou fase experimental.

Embora o grande impasse do setor rumo à sustentabilidade seja a forma como ele é encarado – segundo Guzi et al (2010), as empresas de construção civil não são vistas como indústria, levando à aceitação do improvisado na execução e da administração empírica – muitas iniciativas em prol dos pilares sociais, ambientais e econômico têm sido implantadas recentemente.

De acordo com Souza (2016), as exigências da sociedade civil, investidores, financiadores e consumidores quanto ao setor da construção são mais acentuadas do que em outros setores, devido ao alto impacto ambiental, social e econômico das atividades empresariais (extração de materiais, fabricação de matérias-primas, construção) e do produto final (ambiente construído), durante o seu uso, operação, manutenção e até mesmo, desconstrução.

Embora os impactos ambientais, de acordo com Tello e Ribeiro (2012), sejam difusos, de longo prazo e sofram interferência local, estima-se que globalmente o setor de construção é responsável por: 12% do consumo total de água, 37% das emissões de gases do efeito estufa (5% advindas da produção do cimento e 33% do consumo de energia das edificações), 40% dos resíduos gerados pela sociedade; e é o maior consumidor de matéria-prima dentre todas as indústrias (WEF, 2016), o que não deixa dúvida sobre a enorme responsabilidade ambiental do setor.

A responsabilidade corporativa desta atividade é ainda maior devido a sua grande importância e representatividade frente aos demais setores empresariais. De acordo com a Câmara Brasileira da Indústria da Construção Civil (CBIC, 2016c), no ano de 2015 o setor produziu 6,4 % do VABpb (Valor Acrescentado Bruto a preço bruto), que embora marcada por uma queda significativa de 6,7% em relação ao ano anterior, sua movimentação superou trezentos e vinte e cinco bilhões de reais. Além de sua representatividade em valor produzido, ela também é amplamente reconhecida por representar o potencial de desenvolvimento do país, devido a sua atuação na infraestrutura, nas plantas produtivas, nas obras habitacionais e eficiência de cidades (TELLO; RIBEIRO, 2012).

Quanto à importância e o desafio social do setor empresarial de construção, dados internacionais apontam que a indústria é responsável por mais de cem milhões de empregos (WEF, 2016). Tomando-se ainda, por base, os dados dos Estados Unidos, advindos de uma pesquisa desenvolvida pelo Centro de Construção Pesquisa e Treinamento (CPWR, 2013 *apud* WEF, 2016), pode-se dizer que o setor possui o menor número de mulheres empregadas dentre todas as indústrias, além de deter a menor parcela de trabalhadores cobertos por planos de saúde e/ou aposentadoria, concentrando, também, a maior parcela de trabalhadores com escolaridade inferior ao ensino médio dentre todas as indústrias não agrícolas.

Em nível nacional, os últimos dados disponibilizados pela CBIC (2016a; 2016b), referentes ao ano de 2014, mostram que o setor é responsável por mais de sete milhões e oitocentos mil empregos diretos, dos quais mais de 50% provém do mercado informal. Fica clara a necessidade da implementação de políticas que reduzam tanto a informalidade de trabalhadores como de empresas, visto que atividades irregulares reduzem a competitividade do setor formal, diminuindo a disponibilidade de investimentos em novas tecnologias, além de contribuírem com a baixa durabilidade e qualidade dos produtos (TELLO; RIBEIRO, 2012).

Paralelamente à informalidade, desigualdades de gênero e exiguidade educacional, o setor é o responsável por solucionar o déficit habitacional. Segundo estimativas, a população urbana mundial tem aumentado em duzentas mil pessoas por dia, devendo ultrapassar os seis bilhões em 2045 (WEF, 2016). Em um estudo desenvolvido pela Fundação João Pinheiro, apresentado por Tello e Ribeiro (2012), chegou-se a uma estimativa de que o déficit habitacional brasileiro ultrapassará os vinte e três milhões de moradias em 2022, sendo considerado um grande problema social, visto que 72,4% do déficit estará concentrado nas camadas mais pobres da população, em geral famílias com renda inferior a três salários mínimos.

Segundo Agopyan et al (2003) a divisão do setor corporativo entre empresa de construção e ambiente construído, aliada ao desafio de evoluir do conceito de sustentabilidade ambiental – extremamente difundido devido a expressividade da degradação ambiental – para aquele de sustentabilidade global, torna o desafio de incorporar e mensurar a sustentabilidade do setor de construção ainda maior. As dificuldades encontradas para introduzir a sustentabilidade ao setor esbarram em realidades que nem se quer atendem os padrões mínimos esperados para uma sociedade digna e equilibrada, como é o caso da irregularidade e

discordância do ambiente construído de países em desenvolvimento, onde estima-se que mais de 60% das construções estão em desacordo com as normativas e leis de ocupação vigentes (WEF, 2016).

Uma pesquisa desenvolvida pela CBIC no ano de 2010, mostrou que, ao contrário do que se esperava, existe um movimento de promoção da Responsabilidade Social Empresarial (CSR) no setor de construção. Os dados indicam que quase 60% das empresas veem a responsabilidade social como uma obrigação e estão dispostas a aumentar investimentos em educação, saúde e sustentabilidade ambiental (CNI; CBIC, 2012)

Souza (2016) afirma que existem diversas práticas no mercado de construção que estão sendo desempenhadas corporativamente, embora muitas vezes empregadas separadamente, são um ponto de partida para o setor. Uma breve síntese das medidas observadas por Silva (2016) e também por um estudo realizado pela CBIC sobre boas práticas em sustentabilidade na indústria da construção, está disposta no Quadro 2, onde também são apresentados os objetivos de implementação, seus campos de emprego e estágios de desenvolvimento a nível nacional.

Quadro 2a – Práticas sustentáveis no setor de construção brasileiro – nível corporativo e de produto.

Prática Sustentável	Objetivo	Estágio de Desenvolvimento
Ecoeficiência	Produzir mais com menor consumo de água, energia e materiais.	Usualmente aplicada ao projeto e ao processo de construção.
Selo <i>Green Building</i>	Desenvolver um empreendimento responsável, geralmente, visando uma certificação.	Altamente disseminado, pode ser aplicado as diferentes etapas do processo.
Análise do Ciclo de Vida do Produto	Avaliar o consumo de recursos ambientais, a emissão de gases do efeito estufa, e a geração de resíduos de cada material/componente.	Ainda pouco difundido, devido à grande gama de materiais empregados, porém, já utilizado de forma isolada.
Gestão da cadeia de fornecedores	Exigências ambientais e sociais aplicadas à compra de insumos e equipamentos.	Usual em grandes empresas ou no caso de contratantes governamentais.
Gestão Empresarial	Criar, aperfeiçoar ou integrar Sistema de Gestão, buscando incluir as recomendações das NBR ISO e/ou aderir as certificações.	Em estágio de desenvolvimento em várias empresas do setor, em diferentes níveis evolutivos.

Fonte: Elaboração da autora, baseado em Silva (2010) e Tello e Ribeiro (2012).

Quadro 2b – Práticas sustentáveis no setor de construção brasileiro – nível corporativo e de produto.

Prática Sustentável	Objetivo	Estágio de Desenvolvimento
Relatório de Sustentabilidade Corporativa	Mostrar o desempenho econômico, social e empresarial de forma integrada.	Pouco difundido entre as empresas, existindo casos como por exemplo a Even Construtora, que foi a primeira de capital aberto a publicar tal documento (ainda em 2008).
Envolvimento das partes interessadas: <i>Stakeholders</i>	Definição de estratégias corporativas condizentes às expectativas e demandas das partes envolvidas.	Pouco difundido, porém já empregado por algumas empresas, como é o caso da Votorantim Cimentos.
Implementação do BIM (<i>Building Information Modeling</i>)	Proporcionar a compatibilização e a interoperabilidade de dados dos diferentes projetos envolvidos em uma obra, permitindo visualizar incoerências e propor soluções integradas.	Altamente conhecida no mercado de construção, porém empregada de forma limitada. Reconhecida como a tendência do futuro próximo.
Sistema de Gestão de Resíduos	Incentivar a redução da geração de resíduos, reciclagem e reutilização, e instituir a separação e destinação adequada daqueles produzidos e	Tem ganhado importância ao longo dos últimos anos. Atualmente, há empresas especialistas na gestão de resíduos de construção.
Iniciativas quanto a Saúde e Segurança	Incluir preocupações com saúde e segurança do trabalhador, por meio da observação da NR 18, incentivo ao uso de EPI e EPC e princípios de ergonomia.	Difundido em médias e pequenas empresas, faltando um pouco de preocupação com a mão de obra propriamente dita, principalmente no quesito ergonomia. Destaca-se a falta de fiscalização
Treinamento e Inclusão social	Propiciar treinamento a mão de obra, permitir à inclusão de profissionais regionais, do gênero feminino e de egressos do sistema prisional.	Já existem iniciativas quanto a inclusão social, sendo mais difundido o treinamento. Porém, a alta rotatividade do setor ainda se apresenta como um impasse.

Fonte: Elaboração da autora, baseado em Silva (2010) e Tello e Ribeiro (2012).

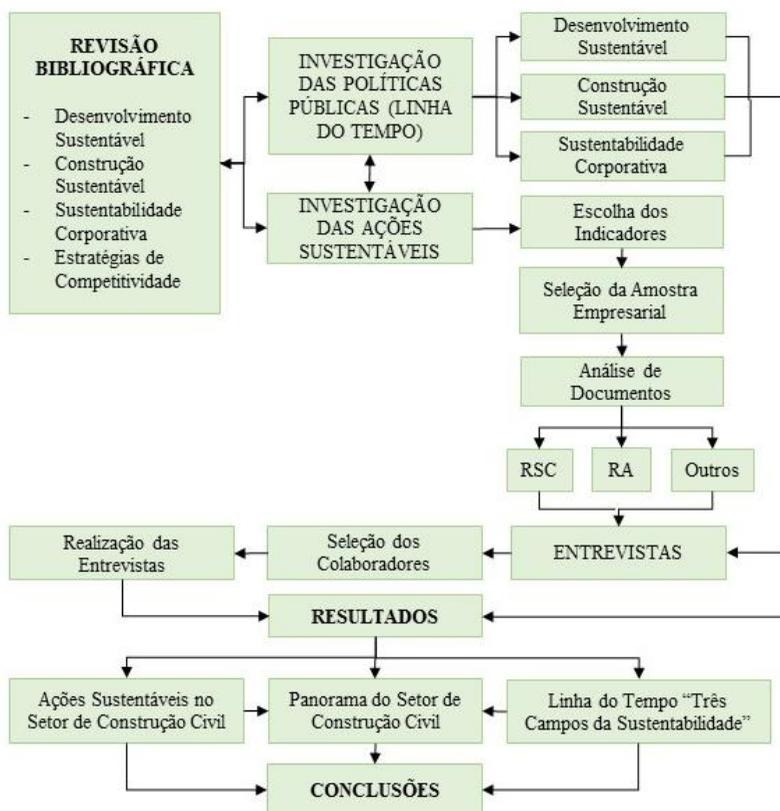
Observando-se as práticas descritas, seus estágios de difusão e a situação política nacional, pode-se afirmar que os princípios de sustentabilidade empresarial estão difundindo-se como uma estratégia competitiva na construção, de forma similar a outros setores, existindo um grande incentivo por parte governamental e de setores auxiliares, como por exemplo o guia do qual foram removidos algumas das ações, desenvolvido com a finalidade de difundir boas práticas já exercidas e fomentar mais do que a replicação, buscando que elas sejam “apropriadas reinventadas, ampliadas e transformadas” (TELLO; RIBEIRO, 2012 p.131).

3 MÉTODO

Visando satisfazer o objetivo geral, deverão ser alcançados os objetivos específicos, os quais estão elencados no item 1.4.2. Para que sejam concretizados, será necessário o desenvolvimento de um processo investigativo, o que define um trabalho de pesquisa, segundo Mutti (2008).

Para facilitar a compreensão de todas as etapas e processos desenvolvidos ao longo desta pesquisa, desde a revisão bibliográfica, constante no item 2, até a conclusão, abordada no item 5, na Figura 3 está disposto um fluxograma da pesquisa.

Figura 3 – Fluxograma da pesquisa.



Fonte: Elaboração da autora (2016).

3.1 ESTABELECIMENTO DE UM PANORAMA DA SUSTENTABILIDADE CORPORATIVA APLICADA AO SETOR DE CONSTRUÇÃO

Visando obter conhecimento sobre o tema sustentabilidade, nas esferas econômica, social e ambiental, bem como verificar as políticas e pressões atuantes no mercado global e de construção civil, que remetam à adoção de medidas responsáveis e sustentáveis a nível empresarial foi desenvolvida a revisão bibliográfica apresentada no item 2, dividida em três partes principais.

A primeira parte da pesquisa bibliográfica foi destinada ao desenvolvimento sustentável (item 2.1), tendo-se estabelecido o conceito de desenvolvimento sustentável e encontrado a teoria que é atualmente melhor aceita a nível internacional. Definiu-se, também, um panorama simplificado sobre o tema a nível global, composto pelas principais ações governamentais e não governamentais, marcos e metas fixadas visando a sustentabilidade.

Tendo um embasamento teórico a respeito do desenvolvimento sustentável, a etapa seguinte consistiu em avaliar como tais princípios poderiam ser incorporados à construção. Foi desenvolvida uma pesquisa mais aprofundada sobre a construção sustentável (item 2.2), na qual avaliou-se dados históricos, políticas públicas e privadas que influenciaram a dispersão dos princípios sustentáveis ao setor de construção.

Conhecidas as condicionantes do desenvolvimento e construção sustentável, partiu-se para uma avaliação da situação empresarial frente a sustentabilidade, investigando-se as cobranças, motivações, responsabilidades e atitudes implantadas e sofridas pelo setor corporativo sob os aspectos sociais, ambientais e econômicos da sustentabilidade (item 2.3). Após obter uma visão corporativa generalizada voltou-se a pesquisa ao setor de construção civil, buscando-se estabelecer um panorama nacional e internacional da situação da indústria de construção, identificando desafios e algumas práticas atualmente empregadas no setor nacional.

Como forma de sintetizar as informações obtidas ao longo da revisão bibliográfica, visando melhor entendimento do contexto, formulou-se uma linha do tempo, simplificada. No Apêndice A, a linha do tempo é apresentada integralmente, sendo explanada no item 4.1. Esta serviu de embasamento para criação do roteiro de entrevista, tendo sido complementada constantemente ao longo do desenvolvimento da pesquisa.

3.2 DEFINIÇÃO DOS ASPECTOS A SEREM INVESTIGADOS E SELEÇÃO DA AMOSTRA

De acordo com Bryman (2001, *apud* MUTTI, 2004) é fundamental determinar a estratégia de pesquisa que melhor se adequa ao objetivo estudado, sendo as metodologias divididas em dois grupos básicos, as qualitativas e as quantitativas. No Quadro 3, a seguir, estão apresentadas as principais diferenças entre ambos os métodos.

Quadro 3 – Contrastes entre pesquisa quantitativa e qualitativa.

Quantitativas	Qualitativas
Números	Palavras
Ponto de vista do pesquisador	Ponto de vista dos participantes
Pesquisador distante	Pesquisador perto
Testa teoria	Teoria emerge dos dados
Estático	Processo
Estruturada	Não estruturada
Permite generalização	Entendimento de contexto
Dados confiáveis e precisos (números)	Dados ricos e profundos
Macro	Micro
Comportamento (tendência)	Significado
Contexto artificial	Contexto natural

Fonte: Bryman (2001, *apud* Mutti, 2004 – Traduzido pela autora).

Embora as metodologias sejam diferenciadas, elas não são incompatíveis, portanto, nada impede que elas possam ser aplicadas de forma conjunta (MINAYO, 1994 *apud* DALFOVO et al, 2008). Deste modo, seria possível agregar a flexibilidade de um estudo qualitativo, que permite avaliar dados reais, vistos de perto, àqueles quantitativos, que podem proporcionar ao pesquisador a identificação de uma determinada questão particular, que requer maior profundidade de estudo (MILES AND HUBERMAN, 1994 *apud* MUTTI, 2004; MINAYO, 1994 *apud* DALFOVO et al, 2008).

Tendo conhecimento de que pesquisas do tipo qualitativa têm sido consideradas como as mais eficientes para explorar novas áreas, realizar descobertas, e criar hipóteses (MILES AND HUBERMAN, 1994 *apud* MUTTI, 2004), e sendo o objetivo desta pesquisa levantar um panorama real e atualizado das ações sustentáveis corporativas do setor de construção, a nível internacional, foram utilizados preferencialmente dados qualitativos. Como forma complementar e principalmente para

fundamentação teórica e estabelecimento de contexto, também foram empregados dados quantitativos, porém de menor representatividade, em geral, provenientes de publicações realizadas por entidades e associações atreladas ao setor, tais como: Ministério da Indústria, Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC), Sindicato da Construção Civil (Sinduscon), *Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD), *World Economic Forum* (WEF), Associação Paulista de Empresários de Obras Públicas (APEOP), e outras; bem como referências do setor corporativo, como a Organização das Nações Unidas (ONU), *Global Reporting Initiative* (GRI), rankings nacionais e internacionais e índices pertencentes às bolsas de valores.

Os dados qualitativos, considerados como a parcela de maior significância, foram levantados por meio de duas diferentes formas: análises de Relatórios de Sustentabilidade Corporativa, Relatórios de Responsabilidade Social e/ou Relatórios Anuais de empresas nacionais e internacionais; e entrevistas aplicadas à amostra representativa, composta por pesquisadores, acadêmicos, profissionais da área, e representantes de empresários do setor, de atuação nacional e internacional.

A escolha dos entrevistados, não foi definida por amostragem estatística, mas sim de modo a proporcionar confiança ao pesquisador, sendo compatível com a complexidade de estudo. Alguns autores julgam pesquisas qualitativas como aquelas que possuem objetivos bem claros e definidos, justamente por possuírem um universo mais limitado e pela lógica e coerência propiciada por estes processos (MUTTI, 2004).

3.2.1 Definição da Amostra Empresarial

Para compor a amostra de análise de Relatórios de Sustentabilidade Corporativa, foram selecionadas empresas de grande importância no mercado nacional e internacional considerando-se como base indicadores de sustentabilidade empresarial conhecidos, adotados por bolsas de valores renomadas, tendo sido observados três indicadores:

- a) *Dow Jones Sustainability Index* (DJSI) - Utilizado pela Bolsa de Valores de Nova Iorque (NY), com sua primeira versão em 1999. Este índice baseia-se na análise anual realizada pela RobecoSAM sobre aspectos financeiros relevantes, e fatores ambientais, sociais e de governança das maiores empresas que compõem o mercado, provenientes de economias desenvolvidas e em desenvolvimento, as quais, mediante aceitação, são introduzidas no processo classificatório por meio de um relatório de avaliação de sustentabilidade (*Corporate*

Sustainability Assessment - CSA), que é vocacionado em função da categoria a qual a empresa se enquadra. Com base no CSA são publicados dois documentos: um deles, divulgado no terceiro trimestre do ano, é conhecido como *Dow Jones Sustainability Indices Components*, no qual as empresas que atendem aos requisitos mínimos especificados, conforme as condicionantes impostas no guia *Dow Jones Sustainability Indices - Methodology*, são classificadas em vinte e quatro grupos, sendo também eleitos os líderes de cada indústria, os quais são intitulados de *Industry Group Leaders* (RobecoSAM, 2016c); o outro documento, publicado ainda no primeiro trimestre do ano, é nomeado de *The Sustainability Yearbook*, onde, por sua vez, as empresas são classificadas em cinquenta e nove grupos de atuação, sendo também escolhidos os líderes de cada setor, intitulados de *RobecoSam Industry Leaders*, seguindo critérios expostos no próprio documento. (ROBECOSAM, 2016b);

- b) Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) - Lançado em 2005, e atualmente administrado por seu conselho deliberativo, formado por onze instituições, conhecido por Conselho Deliberativo do ISE (CISE). Utilizado para análise comparativa de performance entre as empresas pertencentes a listagem da BM&BOVESPA. Os aspectos relevantes considerados são: eficiência econômica, equilíbrio ambiental, justiça social e governança corporativa (BM&BOVESPA, 2016);
- c) Índice FTSE4Good - Desenvolvido pela *FTSE Russel*, uma parceria entre *FTSE International Limited* e *Frank Russel Company*, que possui a mesma finalidade dos índices anteriores, porém com uma abordagem um tanto quanto diferenciada do DJSI, sendo avaliadas as dimensões de sustentabilidade de forma conjunta (FTSERussel, 2016; EDP, 2016).

A adoção por estes indicadores específicos se deu por suas qualidades e requisitos exigidos para inclusão e avaliação de empresas, os quais consideram pelo menos as três dimensões de sustentabilidade propostas neste trabalho. De maneira adicional, para escolha de empresas nacionais complementares foram observados outros rankings nacionais e internacionais produzidos por entidades ou empresas afins, de renome, quais sejam:

- d) Top ITC Categoria 100 Maiores Construtoras do Brasil – Um ranking anual desenvolvido pela Inteligência Empresarial da Construção (ITC), que atualmente encontra-se em sua 12ª edição, tendo por

finalidade selecionar as empresas que melhor se destacaram no setor ao longo do ano, baseando-se no número de metros quadrados construídos (RANKING ITC, 2016b);

- e) *Engineering News-Record* Categoria Top 250 *International Contractors* – Publicado anualmente pela revista *Engineering News-Record* (ENR), a qual é voltada integralmente ao setor de construção. Este ranking engloba as empresas atuantes na indústria de construção que atualmente estão internacionalizadas, classificando-as com base em seus faturamentos anuais (ENR, 2016b);
- f) Melhores e Maiores - Pesquisa anual que seleciona as 1.000 maiores empresas do Brasil (excluindo as empresas do setor financeiro) por critério do desempenho da receita líquida em dólares, publicado pela Revista Exame (FIECAFI, 2016).

Todos os rankings e Indicadores de Sustentabilidade Empresarial utilizados na seleção da amostra foram publicados ao longo do ano de 2016, porém, referem-se ao ano-base 2015, assim sendo, muitos mencionarão o ano 2016 em suas nomenclaturas, porém elas se devem ao ano de publicação e não ao ano de referência.

Conhecendo as peculiaridades dos índices e rankings adotados, bem como o teor da documentação que será utilizada nas avaliações, todos de caráter público, que são publicados abertamente em meios eletrônicos, portanto, de fácil consulta, optou-se por divulgar os nomes e informações das empresas selecionadas para análise.

A seguir serão discutidas as referências empregadas na seleção da amostra, bem como informações de identificação das empresas selecionadas e critério de seleção, sendo apresentados e discutidos na ordem de consulta desta autora.

A primeira referência consultada foi o Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE), que em sua Carteira ISE – 2016, teve como empresa representante do subsetor de Construção e Engenharia a Even Construtora e Incorporadora S.A. (BM&FBOVESPA, 2015). Empresa atuante no mercado nacional há mais de 10 anos, com sedes nos estados de São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais e Rio Grande do Sul (*joint venture* Melnick Even Incorporações e Construções S.A) (EVEN, 2016).

Em seguida avaliou-se todas as publicações referentes ao DJSI, porém não havia, ainda, disponível a publicação do *Dow Jones Sustainability Indices Components*, somente o *The Sustainability Yearbook*, visto que as consultas aos índices ocorreram no segundo trimestre de 2016. Deste modo, optou-se por incluir na amostra as empresas que compunham o grupo *RobecoSam Industry Leaders*,

pertencentes ao setor da indústria de construção, sendo para isso enquadradas duas categorias, a *Construction & Engineering* e a *Homebuilding* (RobecoSAM, 2016a).

De acordo com as categorias acima elencadas as empresas selecionadas para compor a amostra foram, respectivamente: *Sekisui Chemical Housing Company*, sediada no Japão, presente no mercado há mais de sessenta anos, atualmente desempenhando suas atividades a nível global (SEKISUI, 2015); e *Hyundai Engineering and Construction Company*, sediada na Coreia do Sul, estabelecida desde 1950, atualmente atendendo ao mercado global (HYUNDAI, 2015).

A escolha por considerar os líderes da indústria publicados pela RobecoSAM, e não os pertencentes ao DJSI, justifica-se pela inexistência de dados públicos na data de análise, bem como pela proximidade de critérios empregados pela classificação da *RobecoSam Industry Leaders* e do DJSI. Pode-se, ainda, afirmar que os dados publicados pela RobecoSAM são mais adequados ao fim deste trabalho, uma vez que nesta classificação os setores industriais são divididos em cinquenta e nove grupos, enquanto que no DJSI estão presentes apenas vinte e quatro categorias, o que implica no agrupamento de várias indústrias. Esta união de vários setores, em uma categoria comum, faz com que empresas da indústria de construção civil, em função de seu elemento de maior representatividade produzido, sejam agrupadas a indústrias produtoras de bens de consumo, tais como aquelas que produzem equipamentos, veículos e/ou outros produtos de maior durabilidade, às quais, naturalmente geram um menor impacto aos recursos humanos e ambientais e, portanto, em uma classificação geral, sobressaem em relação às indústrias de construção.

O posicionamento quanto à adoção dos líderes da indústria pela RobecoSAM, foi validado na etapa final da pesquisa, quando as listas do *Dow Jones Sustainability Indices Components* e *Industry Group Leaders*, referentes ao ano-base 2015 foram publicadas (em setembro de 2016). Analisando ambos os documentos foi possível observar que as empresas escolhidas integram a primeira lista, mas em outras categorias, no caso *Consumer Durables & Apparel* para *Sekisui Chemical Housing Company*, e *Capital Goods* para *Hyundai Engineering and Construction Company*, de modo que nas categorias elencadas outras empresas foram enquadradas como líderes da indústria, conforme previsto.

O terceiro e último índice de sustentabilidade avaliado foi o *FTSE4Good*, o qual impôs condicionantes similares ao DJSI. Porém não havendo outra publicação que pudesse ajudar, substituir ou complementar, optou-se por seguir com as avaliações sem incorporar a

empresa classificada em tal índice, deixando esta inclusão para o final, quando então, o Índice já estaria publicado. Embora tenha-se aguardado a publicação do *FTSE4Good Index Series* para concluir a amostra empresarial, ela não agregou empresa adicional, visto que nenhuma corporação do setor de engenharia e construção teve desempenho considerável para ser classificada entre os cinco principais participantes.

Objetivando melhorar a representatividade de empresas nacionais na amostra, recorreu-se aos rankings nacionais e internacionais, os quais não remetem à sustentabilidade corporativa, mas sim a movimentação de capital que elas representam. Esta decisão baseou-se na teoria de que as empresas nacionais de maior porte, por sua grande movimentação econômica, estariam sujeitas a cobranças intensas por seus *stakeholders*, clientes e governo, o que as “obrigariam” a serem transparentes e exporem abertamente suas ações sustentáveis.

Seguindo a analogia, acima apresentada, o primeiro ranking observado foi o TOP ITC/2016 – Categoria 100 Maiores Construtoras do Brasil, publicado em março de 2016, o qual tem como empresa classificada na primeira posição a MRV Engenharia (Ranking ITC, 2016a). O grupo MRV foi fundado em 1979 e atualmente reúne um total de cinco empresas com atuação em nível nacional, presente em todas as regiões do país (MRV, 2016).

O ranking observado em sequência foi o Melhores e Maiores, Ranking do Setor da Indústria da Construção em 2016, o qual teve como primeira colocada a Votorantim Cimentos, uma empresa também atuante na indústria de construção, porém em área diferente do perfil das empresas selecionadas para compor a amostra. Diante deste impasse a autora optou por selecionar a segunda classificada no ranking, a Construtora Norberto Odebrecht (EXAME, 2016): uma empresa com atuação internacional, pertencente a organização Odebrecht, fundada em 1944, a qual tem seu campo de atuação ampliado a outras indústrias (ODEBRECHT, 2016a).

Com o objetivo de concluir a amostra buscou-se por um ranking que listasse empresas brasileiras atuantes no mercado internacional, visando agregar também essa contribuição a pesquisa, visto que os desafios de uma internacionalização são ainda maiores, o que levaria tais empresas a serem ainda mais preocupadas com os requisitos de sustentabilidade corporativa. Consultando, então, o ranking *ENR – Top International Contractors*, observou-se que a empresa brasileira melhor classificada, dentre um total de 250 empresas, foi a Odebrecht Engenharia e Construção SA, ocupando a sexta posição na lista, a qual pertence também a organização Odebrecht (ENR, 2016a).

O processo de análise dos documentos iniciou-se de forma gradativa, e foi desenvolvido parcialmente em conjunto com a elaboração do roteiro de entrevista, prolongando-se até a conclusão da primeira entrevista. As análises de relatórios de sustentabilidade corporativa contribuíram com o roteiro da entrevista. Do mesmo modo, a entrevista interferiu no processo de análise de relatórios, sendo que, por sugestão de um dos entrevistados, optou-se por avaliar também uma sétima empresa, a qual foi referenciada pelo entrevistado como sendo uma corporação internacional modelo em termos de responsabilidade social, a Skanska AB, atuante no mercado desde o ano de 1887. Atualmente, é considerada líder no ramo de projetos e construções, com atuação principal nos países Nórdicos, Europa Central e América do Norte (SKANSKA, 2016).

No Quadro 4 está exposto um resumo, organizado por ordem de consulta, contendo as empresas selecionadas para compor a amostra, suas informações de origem e região de atuação, e a fonte utilizada na seleção.

Quadro 4 – Amostra empresarial.

Empresa	Critério de Seleção	Origem	Atuação
Even Construtora e Incorporadora	Carteira ISE 2016	Brasil	Brasil
<i>Sekisui Chemical Housing Company</i>	<i>RobecoSam Industry Leaders – Categoria Construction & Engineering</i>	Japão	Global
<i>Hyundai Engineering and Construction Company</i>	<i>RobecoSam Industry Leaders – Categoria Homebuilding</i>	Coreia do Sul	Global
MRV Engenharia	TOP ITC/2016 – Categoria 100 Maiores Construtoras do Brasil	Brasil	Brasil
Construtora Norberto Odebrecht	Melhores e Maiores – Ranking do Setor da Indústria da Construção em 2016 – 2ª posição	Brasil	Brasil
Odebrecht Engenharia e Construção SA	ENR – Top International Contractors – 6ª posição	Brasil	Internacional
Skanska AB	Indicação de entrevistado	Suécia	Países Nórdicos, Europa e América do Norte

Fonte: Elaboração da autora (2016).

3.2.2 Definição de Especialistas

O objetivo principal da realização de entrevistas consiste em buscar opiniões de especialistas e pesquisadores da área sobre os caminhos a serem seguidos na implantação de políticas empresariais sustentáveis, conforme já foi definido no item 1.4.2, buscando, também, investigar as dificuldades e desafios a serem enfrentados pelo setor. O processo de entrevista teve como foco principal identificar na prática, isto é, na visão de mercado, como o setor está se comportando, visando contrastar com as informações expostas pelas empresas em seus relatórios, e as políticas públicas e privadas que incentivassem a sustentabilidade, averiguando a confiabilidade das informações. Deste modo, adotou-se como entrevistados pesquisadores, acadêmicos e profissionais da área, de grande relevância, acessíveis à autora deste trabalho e sua Orientadora.

Dadas as circunstâncias da instabilidade política durante a época de desenvolvimento desta pesquisa, visando resguardar a autora e sua orientadora, bem como as empresas pertencentes ao setor de construção civil, optou-se por não incluir na amostra empresários e dirigentes de corporações atuantes no setor.

Inicialmente a autora contava com uma seleta lista de possíveis especialistas, a qual foi aperfeiçoada gradativamente, buscando limitar-se àqueles que poderiam agregar um maior número e qualidade de informações. Conforme já explicitado anteriormente, o procedimento de seleção da amostra empresarial e a análise de relatórios publicados por empresas selecionadas influenciaram na determinação das áreas e países de maior interesse, que impactaram diretamente no processo de seleção dos especialistas.

Foram selecionados um total de seis especialistas, dentre os quais foi viável o contato com retorno positivo em relação à participação na entrevista, de três. A seleção levou, também, em consideração barreiras geográficas e linguísticas, visando praticidade e precisão no ato de coleta, interpretação e transcrição das respostas e posicionamentos. Como as entrevistas atuam de forma a complementar os resultados da pesquisa não se expandiu demasiadamente o número de entrevistados, visando atender às limitações do modelo de pesquisa desenvolvida, que se trata de um Trabalho de Conclusão de Curso.

No Quadro 5, estão expostas informações relevantes dos pesquisadores, acadêmicos e profissionais que foram selecionados e gentilmente concederam suas entrevistas, sob a condição de que fosse mantido seu anonimato.

Quadro 5 – Especialistas.

Especialista	Função	Anos de Experiência	Áreas de atuação
A	Pesquisador e administrador de renome e de atuação internacional no setor	Mais de 30 anos.	Empresas de construção civil internacionais (Europa e Oriente Médio)
B	Representante de empresários do setor.	Mais de 35 anos.	São Paulo
C	Professor e Auditor Federal.	Mais de 30 anos.	Santa Catarina

Fonte: Elaboração da autora (2016).

3.3 ELABORAÇÃO DE ROTEIRO E REALIZAÇÃO DA COLETA DE DADOS EMPRESARIAIS

O objetivo principal da coleta de dados sobre ações empresariais sustentáveis consiste em estabelecer um panorama atualizado das ações sustentáveis implementadas por empresas de construção civil a nível nacional e internacional, conforme apresentado, anteriormente, no item 1.4.2. De forma complementar busca-se fazer um comparativo entre as ações empregadas por diferentes empresas tanto a nível nacional como internacional.

Tão logo definida a amostra empresarial que participaria da coleta de dados, partiu-se para uma pesquisa aprofundada sobre relatórios de sustentabilidade corporativa. Iniciou-se um processo investigatório sobre como as empresas deveriam reportar suas ações sustentáveis, bem como sobre as políticas públicas que incentivavam a publicação deste tipo de informações. Todas as contribuições identificadas e julgadas relevantes foram incluídas na linha do tempo do Apêndice A.

Ao longo da pesquisa constatou-se que adoção e publicação de um Relatório de Sustentabilidade Corporativa não é regra geral a todas as empresas. Em alguns países, como é o caso daqueles que compõem a União Europeia, existe a obrigatoriedade, para empresas de grande porte, de publicação de informações sobre as ações sustentáveis, às quais podem ser feitas no interior de um Relatório Anual ou de um Relatório de Responsabilidade Social Corporativa, sendo facultativa a elaboração de um Relatório de Sustentabilidade Corporativa (EUR-LEX, 2014).

Embora muitas empresas ainda dispensem a elaboração de um relatório de sustentabilidade, eles têm ganhado importância e reconhecimento no mercado. Um modelo de relatório bastante difundido na América Latina e Europa é aquele disponibilizado pela *Global Reporting Initiative* (GRI). Como forma de entender e aperfeiçoar o conhecimento sobre quais informações deveriam ser apresentadas em um relatório, realizou-se um estudo prévio e simplificado do guia *G4 Sustainability Reporting Guidelines*, o qual, apresenta informações sobre como reportar as ações corporativas de forma clara e satisfatória para diferentes portes e características empresariais.

Uma vez conhecidas as informações e recomendações expostas pelo padrão GRI G4, sabendo que ele não é o único disponível no mercado, iniciou-se o processo de formulação da planilha de coleta de dados, que se deu simultaneamente à consulta do primeiro Relatório de Sustentabilidade, estabelecido como aquele publicado pela Even Construtora e Incorporadora S.A.

Tão logo era finalizada a análise de um relatório já se partia para o relatório da empresa seguinte, de modo a manter certa parcialidade e impessoalidade na avaliação dos dados. Adotou-se como ano-base de avaliação dos relatórios o ano de 2015, porém nem todas as corporações possuíam documentos publicados referente ao período padrão. Quando não fora possível encontrar informações sobre o ano de 2015 considerou-se os dados disponíveis a respeito do exercício anterior, desde que devidamente identificado.

Em alguns casos, as empresas não possuíam um relatório de sustentabilidade, ou ele não continha todas as informações necessárias ao preenchimento da tabela. Como consequência, a tabela de coleta de dados teve de ser alterada diversas vezes, e o tempo de pesquisa sofreu certo acréscimo, o qual foi ainda maior devido a peculiaridade de muitas empresas serem participantes de grupos industriais maiores, os quais optam por gerar um único relatório de sustentabilidade, agregando a necessidade por distinguir as informações dos diferentes setores.

Dentre os Relatórios de Sustentabilidade avaliados estão os pertencentes as seguintes empresas: Even Construtora e Incorporadora S.A., padrão GRI G4, relatório exclusivo à indústria de construção, referente ao ano-base 2015; *Hyundai Engineering & Construction*, padrão GRI G4, também exclusivo à indústria de construção, porém, referente ao ano de 2014, com adicionais de performances relevantes até maio de 2015; e MRV Engenharia, padrão GRI G4, exclusivo à indústria de construção, referente ao ano-base 2015.

As empresas que não possuíam um Relatório de Sustentabilidade tiveram suas informações coletadas a partir de Relatórios de Responsabilidade Social Corporativa ou Relatórios Anuais. A *Seikisui Chemical Housing Company*, é um exemplo deste tipo de consulta, sendo que o relatório analisado foi o de Responsabilidade Social Corporativa, pertencente ao grupo Sekisui, o qual também segue as diretrizes da GRI G4, e refere-se ao período entre abril de 2014 a março de 2015.

O Relatório Anual serviu como fonte de consulta para coleta de informações a respeito das três últimas empresas que compunham a amostra. A Skanska AB, embora tenha um documento intitulado de Relatório de Sustentabilidade, ele na verdade consiste em uma parte do Relatório Anual do grupo Skanska, que expõe informações um tanto limitadas, que não atendiam aos requisitos da pesquisa, por isso a adoção do Relatório Anual como fonte, o qual refere-se ao ano-base 2015.

Para as empresas pertencentes à Organização Odebrecht, Construtora Norberto Odebrecht e Odebrecht Engenharia e Construção S.A., constatou-se que as informações disponibilizadas são feitas de forma conjunta para todo o grupo. Em decorrência deste fato, duas análises acabaram por condensar-se em uma outra única, para a qual foi tomada como base também o Relatório Anual, referente ao ano-base 2014. Devido à grande quantidade de empresas pertencentes ao grupo, as informações referentes à sustentabilidade corporativa ficaram um tanto limitadas, o que levou a autora a verificar também o documento intitulado de Política sobre Sustentabilidade e as ações constantes do Relatório de Desempenho da Fundação Odebrecht, uma organização privada, sem fins lucrativos, criada pela Organização Odebrecht, com a finalidade de gerar oportunidades e promover inclusão social (FUNDAÇÃO ODEBRECHT, 2016).

Ao final do processo foram avaliados um total de três Relatórios de Sustentabilidade, um Relatório de Responsabilidade Social Corporativa, dois Relatórios Anuais e, dois documentos complementares. Concluída a fase de coleta de dados, passou-se para etapa de organização da planilha, de modo que seu entendimento fosse claro e objetivo. Nesta etapa final foi consultado o documento *Guide to Corporate Sustainability*, publicado pelas Nações Unidas – Pacto Global, o qual expõem os dez princípios do Pacto Global das Nações Unidas, discutindo, dentro de cada princípio, um *check list* das práticas desejáveis a sustentabilidade corporativa. A planilha final obtida será apresentada e discutida nos resultados (item 4).

3.4 ELABORAÇÃO DO ROTEIRO E REALIZAÇÃO DE ENTREVISTAS

O uso de dados verbais advindos de entrevistas, ou até mesmo conversas informais, as quais foram oportunamente aplicadas visando a obtenção de contextos e panoramas, são consideradas, segundo Easterby-Smith, Thorpe e Lowe (1999 *apud* MUTTI, 2004) o método mais relevante dentre os qualitativos.

De acordo com Foddy (1995, *apud* MUTTI, 2004) ao preparar e desenvolver entrevistas, o pesquisador deve expressar-se da forma mais clara possível e garantir que os entrevistados entendam o motivo da pergunta. Deste modo, eles a responderão seguindo padrões esperados pelo pesquisador, possibilitando a comparação de dados. O mesmo autor ainda destaca a importância de a entrevista ser previamente testada e o grande cuidado necessário com o vocabulário e ordenação de perguntas, devendo-se ter maior habilidade na indagação de questões de maior sensibilidade.

Outro aspecto de extrema relevância, está no uso ou dispensa de gravações de áudio. Segundo Bryman (2001 *apud* MUTTI, 2004), o uso deste tipo de equipamento pode ser benéfico por propiciar ao pesquisador a dispensa de tomar anotações contínuas, permitindo a ele maior atenção ao que está sendo dito. Por outro lado, poderá intimidar o entrevistado. Assim sendo, foi dada preferência para entrevistas gravadas, sejam elas de áudio ou por videoconferência, sendo abolido o seu uso no caso de desconforto do entrevistado.

Os questionários e/ou roteiros de entrevistas, são produtos de uma longa e extensa adaptação, alimentada por vários testes (OPPENHEIM, 1992 *apud* MUTTI, 2004). Estes devem estar calibrados de acordo com a necessidades do pesquisador, fazendo-se claro aos entrevistados.

3.4.1 Elaboração do roteiro de entrevista

O roteiro de entrevista foi desenvolvido, considerando-se as recomendações técnicas acima apresentadas, sendo testados previamente à sua aplicação. Em virtude de os entrevistados não serem exclusivamente de naturalidade brasileira, foi necessário o desenvolvimento de uma versão na língua inglesa, a qual também foi previamente testada.

Como fonte de dados para elaboração destes instrumentos foram utilizadas considerações e aspectos relevantes ao estudo da sustentabilidade corporativa do setor de construção. O processo de análise

dos relatórios de sustentabilidade, complementado pela revisão bibliográfica (desenvolvida no item 2) e por pesquisas mais aprofundadas junto a publicações do *World Economic Forum* e da Organização das Nações Unidas (ONU), foram as diretrizes determinantes na elaboração do roteiro de entrevista.

O roteiro final obtido e utilizado na entrevista está exposto no Apêndice B. Este sofreu aperfeiçoamentos tanto para eliminação de tópicos e redução do tempo, como para aperfeiçoamento do texto e do processo de entrevista. O ato de testar o roteiro contribuiu significativamente para o aperfeiçoamento do mesmo.

Tratando-se de um roteiro com uma grande diversidade de assuntos, consequência da abrangência do tema sustentabilidade corporativa, optou-se por dividir os quatorze questionamentos presentes no roteiro em seis grupos, os quais foram ainda complementados por uma breve descrição da pesquisa e o objetivo da entrevista, localizados na primeira parte do roteiro.

O primeiro grupo, composto por duas perguntas, foi dedicado à coleta de informações relevantes sobre o entrevistado, identificação e atuação profissional atual e anteriores. O grupo seguinte, destinado à discussão sobre o *Building Information Modelling* (BIM), contou, também, com dois questionamentos, os quais, de certo modo, complementam-se, sendo considerado o tipo de questão que não ficaria sem resposta, haja vista a popularidade do tema. Os três blocos seguintes, compostos por um total de três questões cada, abordam os temas: Relatório de Sustentabilidade Corporativa, Recursos Humanos e Corrupção e Mercado. Por fim, adicionou-se um tópico a respeito de considerações finais, deixando aberto ao entrevistado para que ele fizesse as contribuições que julgasse necessárias.

Tendo ciência de que a pesquisa por meio de entrevista destinava-se a obter caminhos a serem seguidos na implantação de políticas empresariais sustentáveis, e sendo conhecida a grande diversidade de respostas possíveis de serem obtidas, tomou-se a decisão de manter a entrevista aberta, possibilitando aos contribuintes uma maior liberdade de expressão. Ainda, na expectativa de guiá-los com relação aos pontos de interesse no interior de cada tema, todos os grupos contaram com um parágrafo introdutório sobre o assunto, que buscou descrever de maneira breve, os desafios e situações referentes ao assunto.

3.4.2 Realização de entrevistas

Após definido o questionário e escolhidos os possíveis entrevistados, deu-se sequência ao estabelecimento de contato com os mesmos. O padrão adotado para contato foi o envio dos roteiros de entrevista por *e-mail*, com uma breve apresentação sobre a pesquisa, e convite para participação. Uma vez encaminhados os convites aguardou-se retorno durante uma semana, e após o término de prazo tentou-se contato pessoal com os especialistas. Ao total foram enviados quatro convites por *e-mail*, dos quais obteve-se retorno de três. Um especialista pré-selecionado não foi contatado, por questões de logística, e outro foi convidado pessoalmente a participar da entrevista.

O intuito de enviar o roteiro, previamente, por meio eletrônico consistiu em permitir ao entrevistado um contato direto com o teor da entrevista. Assim, concedeu-se ao participante ciência sobre os temas a serem abordados, evitando-se surpresas e desconfortos ao longo do processo. Outros benefícios advindos do conhecimento do roteiro são a redução das chances de sobreposição entre questionamentos e respostas, e otimização do tempo de entrevista.

Antes da realização das entrevistas desenvolveu-se uma rápida pesquisa a respeito de como conduzir e portar-se em uma entrevista. Segundo Gil (2012), os aspectos relevantes a serem observados na condução de uma entrevista são: deixar claro a finalidade da pesquisa, bem como a importância da participação do colaborador; fazer com que o entrevistado se sinta acolhido e bem-vindo, valorizando-o; apresentar ao colaborador informações sobre a confidencialidade de suas respostas, e caso for de interesse do pesquisador, questioná-lo se ele se sente confortável com a gravação da entrevista; por fim, o autor menciona que “um bom entrevistador fala pouco, mas estimula a conversação relevante do entrevistado” (GIL, 2016 p.118).

Em virtude de nem todos os entrevistados residirem na região de desenvolvimento da pesquisa, foi necessário o suporte do *software* SkypeTM, que possibilita a comunicação gratuita entre pessoas e/ou grupos, utilizando a conexão de *internet*, por meio de voz e/ou vídeo. Tanto para as entrevistas presenciais como para as virtuais buscou-se fazer uso do recurso de gravação de voz ou voz e vídeo utilizando-se *smartphones* ou *notebooks*.

As entrevistas ocorreram no período compreendido entre 22 de setembro e 11 de outubro de 2016. Embora, buscasse-se um padrão para realização das entrevistas, todas tiveram suas devidas particularidades. A primeira foi realizada presencialmente em língua inglesa, com a gravação

total da conversa. As demais foram desenvolvidas todas em língua nativa, sendo a segunda entrevista por videoconferência gravada, a terceira por entrevista presencial não gravada. O tempo mediano de entrevista registrado foi de aproximadamente uma hora.

Os dados obtidos, por meio de gravações ou anotações, foram registrados posteriormente em uma tabela comparativa de dados, organizada sequencialmente em função dos questionamentos e da ordem dos entrevistados, conforme recomenda Mutti (2008). Este tipo de enquadramento permitiu uma visualização clara e comparativa das respostas obtidas, possibilitando observar o contraste entre as opiniões e a continuidade das respostas ao longo dos questionamentos.

4 RESULTADOS

Ao longo deste capítulo serão apresentados e discutidos os produtos advindos da pesquisa desenvolvida, bem como os diferentes resultados encontrados e os comparativos entre informações. Os dados serão apresentados em três grandes blocos, haja vista a complexidade e a grande quantidade de informações coletadas. A triangulação entre os dados pertencentes aos diferentes grupos será feita no interior de cada subseção.

O primeiro grupo de informações consiste em uma linha do tempo, nomeada como: “Três campos da sustentabilidade”, a qual trará de forma resumida e organizada cronologicamente as ações públicas e privadas, e os desafios gerais considerados relevantes a este estudo.

A subseção posterior irá expor os dados coletados a partir da análise de Relatórios de Sustentabilidade Corporativa, Relatórios de Responsabilidade Social Corporativa e também de Relatórios Anuais, referentes as empresas descritas e selecionadas no capítulo anterior (item 3). De forma a validar as ações implementadas frente às dificuldades e os desafios do setor, será desenvolvida, sempre que possível, uma análise entre a *performance* das empresas e as ações diretórias ou influenciadoras expostas na linha do tempo.

Por fim, serão apresentados e discutidos os posicionamentos dos entrevistados em relação aos questionamentos dispostos no roteiro de entrevista. Visando satisfazer o objetivo geral, os dados referentes as entrevistas serão cruzados com aqueles provenientes do setor empresarial, formulando um panorama atualizado das ações corporativas sustentáveis implantadas no setor de construção civil, sob as esferas, econômica, social e ambiental.

4.1 LINHA DO TEMPO “TRÊS CAMPOS DA SUSTENTABILIDADE”

Ao longo do desenvolvimento inicial da pesquisa diversas informações foram coletadas por um processo de investigação bibliográfica. Este procedimento possibilitou a autora situar-se em meio ao contexto da sustentabilidade corporativa no setor de construção civil.

Devido à grande quantidade de dados levantados por consulta bibliográfica e a relevância destes para o resultado final da pesquisa, optou-se pela formulação de uma linha do tempo. Esta linha, permitiu visualizar os dados referentes ao desenvolvimento sustentável, construção sustentável e sustentabilidade empresarial, de forma simultânea,

organizados em ordem cronológica. Isto deixou claras as relações de causa e consequência entre tais ações.

Visando facilitar o processo comparativo entre a situação nacional e internacional, dividiu-se a linha do tempo em dois eixos verticais e um intermediário, comuns a uma única linha cronológica. O eixo superior é destinado as ações e acontecimentos internacionais, isto é, todos aqueles que tomaram lugar em outros países que não o Brasil (podendo ou não ser de importância global) e o eixo inferior refere-se aos fatos nacionais.

Ambos os eixos ainda foram subdivididos em duas seções. Aquela mais próxima à linha central refere-se à construção sustentável e a outra mais distante é reservada à sustentabilidade corporativa. O eixo intermediário, por sua vez, destina-se exclusivamente a exposição dos acontecimentos nacionais e internacionais referentes ao desenvolvimento sustentável. A escolha pela não divisão destas ações se deve à importância nacional e internacional e também à grande afinidade entre as informações.

A linha do tempo foi nomeada como “Três campos da sustentabilidade” justamente por expor de forma simultânea informações referentes ao desenvolvimento sustentável, construção sustentável e sustentabilidade corporativa. O modelo engloba grande parte das medidas e ações relevantes encontradas durante a revisão bibliográfica, as quais totalizam mais de noventa por cento das informações expostas e são complementadas por dados adicionais que se tornaram conhecidos mediante o desenvolvimento da pesquisa. Destaca-se que grande parte das referências adicionais foram obtidas a partir do processo de consulta aos Relatórios de Sustentabilidade, Relatórios de Responsabilidade Social e aos Relatórios Anuais, seja por estarem expostas neles, ou ainda advindas de pesquisas adicionais efetuadas para preencher lacunas existentes.

Junto ao Apêndice A pode ser visualizada a linha do tempo na íntegra. Optou-se por não a incluir ao corpo do texto devido ao seu grande formato e pela dificuldade da compreensão em partes, sendo preferível sua visualização integral em um formato expandido. Cabe destacar que as referências contidas neste trabalho não esgotam as informações pertinentes aos temas elencados, havendo dados que não foram inclusos, seja por sua baixa relevância à finalidade da pesquisa, ou devido às dificuldades ou incertezas na sua obtenção.

Avaliando a linha central observa-se que as primeiras discussões sobre o desenvolvimento sustentável ocorreram ainda nos anos setenta, levando quase vinte anos para que o tema construção sustentável ganhasse reputação e passasse a ser relevante a sociedade. Um marco considerável

foi o desenvolvimento do BREEAM, um método de avaliação de sustentabilidade puramente ambiental, anteriormente discutido no item 2.1.2. Percebe-se que, após este marco, ocorre o desencadeamento de várias outras ações de amplitude global no que compete à construção sustentável. Porém, a grande maioria considerando a sustentabilidade de forma primitiva, ignorando os aspectos sociais, econômicos e culturais, que recebem destaque apenas ao final do milênio.

Enquanto ocorre uma estagnação das ações em prol do desenvolvimento sustentável, causada pelo estabelecimento de conferências mundiais periódicas e planos de ação de longa duração, a construção sustentável recebe a atenção merecida. Esta é ainda mais intensificada devido a constatação do grande impacto da indústria de construção, não só à economia mundial, mas à sociedade e ao meio ambiente. Como resultado, tem-se o desenvolvimento de diretrizes para construção sustentável e a criação de certificações, que predominaram até o ano de 2005.

Ainda em 1996, o setor corporativo também passa a participar da “corrida” em direção à sustentabilidade. Ocorreu o desenvolvimento das primeiras iniciativas de reporte não financeiro de corporações e a criação do Índice de Sustentabilidade *Dow Jones* (DJSI), que promete inovar o modelo de investimentos por *stakeholders*. De forma similar ao setor de construção, o conceito de sustentabilidade ingressa de forma incompleta, mas, diferentemente, logo é expandido. Embora o setor corporativo tenha sido o último a receber atenção, é o primeiro que apresenta diretrizes e resultados efetivos em relação à sustentabilidade, sendo o mais importante deles o estabelecimento do Pacto Global.

O setor nacional, por sua vez, mostrou interesse e ações internas referentes à construção sustentável somente no ano de 2001, com a inserção da Política Nacional de Conservação e Uso Racional de Energia, seguida da famosa Resolução de Nº 307 do CONAMA (CONAMA, 2002). Uma vez estabelecidas as ações governamentais, abrem-se frentes às ações privadas e organizacionais, com a criação de conselhos, associações e a interiorização de programas e conselhos internacionais.

Superando novamente o setor de construção, a sustentabilidade corporativa no mercado brasileiro teve sua incorporação de forma praticamente simultânea às principais medidas internacionais. No ano de lançamento do programa, mais de duzentas e seis empresas brasileiras aderiram ao Pacto Global (PACTO GLOBAL, 2016a). Como forma complementar foram introduzidas versões nacionais de normativas e a criação de novos programas e o desenvolvimento de um modelo de

certificação de sustentabilidade empresarial, o ISE (BM&BOVESPA, 2016).

Embora as atenções da sociedade e dos governos tenham-se voltado para a construção sustentável e a sustentabilidade empresarial, as preocupações em relação ao desenvolvimento sustentável não foram esquecidas. Como prova, tem-se a Conferência Mundial em Joanesburgo, em 2002, e a Rio + 20, em 2012, que visavam renovar e reafirmar os compromissos globais com a sustentabilidade. A última ação registrada em prol do desenvolvimento sustentável, originada a partir da Rio + 20, tomou lugar ao final do ano de 2015, ficando conhecida como os 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS).

Percebe-se que, embora o Brasil tenha entrado na “corrida pela construção sustentável” mais de uma década após o início das ações internacionais, ele tem garantido um bom posicionamento. Haja vista o grande número de ações e políticas implementadas desde o ano 2001 até o período atual. O país não tem apenas se mantido a par, mas liderado iniciativas e participado ativamente de ações globais. A exemplo de sua ação podem ser citadas: a criação do PROCEL Edifica; o desenvolvimento da normativa aplicada ao BIM, que teve sua primeira parte (NBR 15965-1:2011 - Sistema de classificação da informação da construção - Parte 1: Terminologia e estrutura) publicada um ano antes da norma internacional ISO/TS 12911:2012 - *Framework for building information modelling (BIM) guidance*; e a publicação da Norma de desempenho de edificações habitacionais, a NBR 15.575:2013.

Considerando o BIM como uma ferramenta importante à sustentabilidade no setor, é possível afirmar que o país carece de investimentos na divulgação da ferramenta. Enquanto muitos países da Europa já instituíram a obrigatoriedade do uso do BIM em projetos públicos ainda em 2007, como é o caso da Finlândia (BUILD SMART, 2011; MANZIONE, 2013), e outros já tem seu uso expandido para o setor privado, como é o caso dos Emirados Árabes Unidos (EAU) (BHATIA, 2015), o Brasil ainda está na fase de implementação, com a promessa de obrigatoriedade de sua aplicação em projetos públicos a partir do ano de 2018 (GT-BIM SANTA CATARINA, 2015).

Naquilo que compete às ações nacionais em prol da sustentabilidade corporativa o país também tem mostrado iniciativas, mantendo-se equiparado ao nível global. Em 2010, por exemplo, ele participou do processo de redação da Norma Internacional de Responsabilidade Social (ISO 26000), publicando no mesmo ano a versão NBR ISO 26000 (ABNT, 2010). E ainda em 2012 criou um projeto de Lei tratando sobre a obrigatoriedade de Relatório de Sustentabilidade

Corporativa para companhias ou sociedades anônimas. Porém, a burocracia e a ineficiência dos processos brasileiros acabaram por prolongar o procedimento de aprovação da Lei, a qual ainda se encontra em fase de análise (SENADO FEDERAL, 2012).

Mesmo prejudicado pela burocracia no setor legislativo, o Brasil não fica muito desfasado em relação ao setor internacional. Foram identificadas legislações que obrigam a declaração de informações não financeiras, dentre as regiões observadas, apenas na União Europeia, aprovada recentemente, encontrando-se ainda em estágio de implementação pelos diversos países europeus. Embora existam políticas mandatórias de implementação de relatos não financeiros elas ainda são limitadas a empresas de porte médio-grande de caráter ou interesse público. Na maioria dos casos considera-se mais importante a implementação de incentivos e diretrizes do que a instituição da obrigatoriedade. Seguindo este princípio, o governo brasileiro trabalhou no desenvolvimento e divulgação de diretrizes em prol da competitividade, insistindo na modernização do setor e na valorização dos recursos humanos.

Ainda se destaca que não basta incentivar e obrigar a instituição de determinadas políticas, sendo imprescindível o estabelecimento de penalizações para determinações não cumpridas. Neste aspecto pode-se afirmar que o país tem bons precedentes, cita-se como exemplo a Lei Nº 12.846/2013, que dispõe sobre a responsabilização administrativa e civil de pessoas jurídicas para atos contra administração pública, a qual trata de forma direta um dos grandes impasses à sustentabilidade corporativa: a corrupção.

Conclui-se que, embora existam países à frente do Brasil quando o assunto é sustentabilidade, o país tem-se mostrado promissor no que diz respeito às ações públicas, fazendo esforços para guiar o setor empresarial de construção rumo à sustentabilidade. Entretanto, apenas os esforços públicos não irão garantir um futuro promissor ao país, sendo imprescindível o posicionamento e o desempenho do setor empresarial de construção, o qual será avaliado na subseção a seguir.

4.2 AÇÕES CORPORATIVAS SUSTENTÁVEIS

Este subcapítulo tem por objetivo expor uma análise das ações sustentáveis desenvolvidas e divulgadas pelas sete empresas do setor de construção civil selecionadas, conforme exposto no Método (item 3.2). Foram avaliados (ver item 3.3) um total de três Relatórios de Sustentabilidade, um Relatório de Responsabilidade Social, dois

Relatórios Anuais e, dois documentos complementares. O produto completo desta análise pode ser verificado junto ao Apêndice C, em um formato diferenciado. A análise foi dividida em cinco categorias, buscando agrupar os itens semelhantes, facilitando a visualização dos resultados gerais.

4.2.1 Valorização dos colaboradores

Como primeira categoria tem-se a valorização dos colaboradores, na qual busca-se avaliar quais seriam as ações corporativas do setor no que compete aos recursos humanos. Compondo este grupo estão ações referentes ao treinamento e formação dos trabalhadores, sendo importantes não só os esforços destinados ao treinamento admissional, periódico e de retorno do trabalhador após afastamento, mas aqueles despendidos no aperfeiçoamento técnico e profissional, e principalmente os atrelados a educação básica, haja vista a baixa escolaridade dos profissionais empregados pela construção.

Além de qualificar o funcionário, também é necessário preocupar-se com sua segurança e saúde, aspecto bastante prejudicado no setor devido às condições árduas e desfavoráveis de trabalho. Para que a segurança seja efetiva é necessária uma boa gestão em segurança do trabalho, acompanhada de treinamentos específicos.

Diretamente atrelada à segurança está o bem-estar do colaborador, que deve conseguir manter um equilíbrio entre a rotina diária de trabalho e a qualidade de vida. Para que o empregado se sinta valorizado é importante a transparência em relação ao seu desempenho e possibilidade de crescimento no interior da empresa, sendo de grande valia o oferecimento de um plano de carreira por parte da corporação, prática que tem caído em desuso, mas que não perdeu seu valor. De forma complementar estão as preocupações com o rendimento após a aposentadoria, que afetam àqueles que deixam a corporação após longos anos de trabalho. Para que seja feita a justiça social é importante a existência de planos de aposentadoria, sejam eles públicos ou privados, que retribuam de forma adequada a contribuição que eles representaram a corporação, ou ainda, planos de emprego pós aposentadoria, algo que tem-se difundido nos países marcados pelo envelhecimento da população.

Por fim, ao avaliar os princípios do Pacto Global, observa-se que o fator predominante para estabelecer a sustentabilidade corporativa quanto aos recursos humanos é a igualdade de direitos e a liberdade. É sabido que o setor de construção enfrenta grandes problemas em relação a inclusão de mulheres e portadores de necessidades especiais, até mesmo

nas áreas de gestão. Desta forma, é extremamente importante conhecer a distribuição de trabalhadores homens, mulheres, e jovens, buscando balizar a situação e eliminar desigualdades de gênero. Adicionalmente devem ser estabelecidas políticas salariais que não levem em consideração o sexo do profissional, mas sim seu nível de formação, especialização e experiência.

Foram elencados, então, um total de nove ações a serem observadas as quais estão expostas no Quadro 6. Juntamente às ações, em parênteses estão as possíveis respostas encontradas ou esperadas ao longo da análise. Os tópicos em aberto poderão ter respostas positivas (Sim), negativas (NI – Não Informado), ou ainda informações diversificadas com uma listagem de ações das empresas em relação ao tópico.

Quadro 6 – Ações sustentáveis – Valorização dos Colaboradores.

Categorias	Ações
Valorização dos Colaboradores	Análise de desempenho e plano de carreira
	Aposentadoria (Programa de emprego/ Plano de aposentadoria)
	Equilíbrio entre trabalho e qualidade de vida
	Formação básica
	Formação técnica ou superior
	Inclusão social - Porcentagens (Portadores de Necessidades Especiais - PNE / Mulheres / Jovens)
	Política salarial (Cargo / Cargo e Desempenho)
	Segurança do trabalho (Gestão / Treinamentos)
	Treinamentos (Admissional / Inclusão / Periódico / Retorno)

Fonte: Elaboração da autora (2016).

Devido ao objetivo de a análise ser levantar as ações positivas e não julgar as corporações pelas ações que elas não expõem em seus relatórios, aquelas empresas que não listaram informações a respeito de algum dos tópicos elencados receberão como preenchimento o termo Não Informado (NI). Esta medida também visa resguardar a autora do trabalho, haja vista que a base utilizada para os resultados foram os relatórios públicos, que podem não conter todas as informações.

Para facilitar a visualização do comparativo entre o setor nacional e internacional, a ordem das empresas no quadro comparativo foi alterada, expondo-se primeiramente as empresas nacionais e em seguida as internacionais. Devido ao grande formato do quadro

comparativo (disposto na íntegra no Apêndice C), adicionalmente à divisão em categorias também será necessária uma divisão secundária em duas partes, sendo apresentado ao longo do texto um primeiro quadro para as ações pertinentes as empresas nacionais e outro as demais empresas.

O posicionamento das empresas nacionais em relação a valorização dos colaboradores está exposto no Quadro 7, e aquele referente as demais empresas consultadas no Quadro 8.

Quadro 7 – Ações sustentáveis – Valorização dos Colaboradores (Parte a).

Empresa	Even Construtora	MRV Engenharia	Odebrecht
País sede / Atuação	Brasil / Brasil	Brasil / Brasil	Brasil / Global
Tempo de referência	01/2015 a 12/2015	01/2015 a 12/2015	01/2014 a 12/2014
Ações	Posicionamento	Posicionamento	Posicionamento
Análise de desempenho e plano de carreira	Todas	NI	NI ¹
Aposentadoria (Programa de emprego/ Plano de aposentadoria)	NI	NI	Plano de aposentadoria privado ¹
Equilíbrio entre trabalho e qualidade de vida	NI	NI	NI ¹
Formação básica	Ensino de 1ª a 4ª série e Inclusão digital	Inclusão digital	NI ¹
Formação técnica ou superior	Mestre de obras	Eletricista, Bombeiro, Administração do tempo e Gestão do desenvolvimento	Capacitação técnica e estratégica ¹
Inclusão social - Porcentagens (Portadores de Necessidades Especiais - PNE / Mulheres / Jovens)	1% / 35% / NI	NI	NI / 15% / 14% ¹
Política salarial (Cargo / Cargo e Desempenho)	Cargo	Igualdade de Gênero	NI ¹
Segurança do trabalho (Gestão / Treinamentos)	Gestão / Treinamentos	Gestão/ Treinamentos	Gestão ¹
Treinamentos (Admissional / Inclusão / Periódico / Retorno)	Admissional, Inclusão e Periódico	Periódico	Admissional ¹

¹ Dados provenientes de Relatório Anual.

Fonte: Elaboração da autora (2016)

Quadro 8 – Ações sustentáveis – Valorização dos Colaboradores (Parte b).

Empresa	Hyundai Engineering and Construction Company	Sekisui Chemical Housing Company	Skanska
País sede / Atuação	Coreia do Sul / Global	Japão / Global	Suécia / Países Nórdicos, Europa e América do Norte
Tempo de referência	01/2014 a 05/2015	04/2014 a 03/2015	01/2015 a 12/2015
Ações	Posicionamento	Posicionamento	Posicionamento
Análise de desempenho e plano de carreira	Todas	Todas	Todas ¹
Aposentadoria (Programa de emprego/ Plano de aposentadoria)	Plano de aposentadoria	Programa de emprego	Plano de aposentadoria ¹
Equilíbrio entre trabalho e qualidade de vida	Férias prolongadas e horário de trabalho flexível	Férias prolongadas e horário de trabalho flexível	NI ¹
Formação básica	NI	NI	NI ¹
Formação técnica ou superior	Idiomas, Culturas e Negociação	Especialização em novas tecnologias	Incentivo a especializações e programas de valorização de carreira ¹
Inclusão social - Porcentagens (Portadores de Necessidades Especiais - PNE / Mulheres / Jovens)	1 para cada filial / 6% / NI	Existe preocupação, porém não há proporções divulgadas.	NI / 14% / NI ¹
Política salarial (Cargo / Cargo e Desempenho)	Cargo e Desempenho	NI	Cargo ¹
Segurança do trabalho (Gestão / Treinamentos)	Gestão/ Treinamentos	Gestão	Gestão/ Treinamentos ¹
Treinamentos (Admissional / Inclusão / Periódico / Retorno)	Admissional e Periódico	Admissional, Periódico e Retorno	Periódico ¹

¹ Dados provenientes de Relatório Anual.

Fonte: Elaboração da autora (2016).

Com base nos dados pode-se afirmar que os aspectos que mais chamam a atenção de forma global (setor nacional e internacional) são: as ações em prol da segurança e saúde do trabalho, havendo a presença

de sistemas de gestão em segurança em toda a amostra; bem como a atenção dada aos treinamentos, sejam eles de segurança ou ainda funcionais. Todas as empresas avaliadas possuem programas de treinamento de seus funcionários. Grande parte delas já incorporou a cultura de treinar constantemente sua mão de obra, o que sem dúvida é extremamente importante para a produtividade do setor. Entretanto, algumas ainda oferecem apenas treinamentos admissionais. Casos esporádicos mostram que a preocupação com o trabalhador tem-se intensificado, havendo a inclusão de treinamentos adicionais, como o de inserção e de retorno ao trabalho, que visam preparar o colaborador sem experiência ou afastado, para os desafios da função.

Complementarmente ao treinamento dos colaboradores está o seu desenvolvimento profissional. Neste quesito percebe-se uma leve diferença entre o mercado nacional e internacional. Enquanto o Brasil está profissionalizando tecnicamente seus funcionários, oferecendo cursos técnicos e de administração de tempo, os outros países já se encontram um passo à frente, permitindo aos seus profissionais um desenvolvimento pessoal e tecnológico, oferecendo cursos de especialização em novas tecnologias, novos idiomas e culturas e aperfeiçoamento de carreiras. Possivelmente esta disparidade entre o setor nacional e internacional está diretamente atrelada ao nível de educação básica dos países, outra diferença bastante expressiva entre os mercados.

Observa-se que o setor corporativo nacional tem implementado medidas significativas no que diz respeito à educação básica, sendo comum encontrar programas de escola na obra com alfabetização e ensino básico, além da inclusão digital. Voltando os olhares as empresas não brasileiras nota-se a falta de informações quanto a existência destes programas, o que se deve à reduzida expressividade do assunto, uma vez que os países avaliados não possuem taxas de analfabetismo tão expressivas quanto a do Brasil. Enquanto o Japão, Coreia do Sul e Suécia possuíam em média 98-99% da população alfabetizada, no ano de 2014 (Index Mundi, 2016), o Brasil detém atualmente a oitava posição no ranking de analfabetismo de adultos, tendo um total de 8,7% de sua população acima de quinze anos analfabeta (IBGE, 2012 *apud* GLOBO NOTÍCIAS, 2014).

Embora o país precise maior atenção à alfabetização, um aspecto fundamental à igualdade de direitos humanos, ele tem-se mostrado ativo no que compete à inclusão social e combate à desigualdade de gênero no interior do setor empresarial de construção. Mesmo que as proporções de inclusão de jovens, mulheres e portadores de necessidades especiais (PNE) ainda sejam pequenas, ou pouco expostas, já existe a preocupação

e o incentivo à inserção deste grupo no mercado, representando a quebra de um paradigma. O desafio não está somente na inclusão, mas na manutenção da igualdade, a qual será alcançada por meio de política salarial baseada no cargo e formação. Estes princípios já estão sendo incorporados por grande parte das empresas, não só no setor nacional.

Os resultados evidenciam que a concepção do termo valorizar os recursos humanos precisa evoluir, principalmente no setor nacional. É necessário que as corporações entendam que dar valor ao colaborador é garantir a ele reconhecimento e qualidade de vida, e não apenas preocupar-se com aquilo que influenciará diretamente na produtividade. A exemplo disso tem-se as empresas internacionais que, de forma geral, dispõem ao trabalhador programas de análise de desempenho e planos de carreira, possibilitando garantias ao final de seu tempo produtivo e deixando o colaborador livre para trabalhar da forma que melhor se adequa ao seu padrão produtivo.

4.2.2 Responsabilidade Social

A responsabilidade social é considerada uma vasta área de pesquisa e atualmente é aquela mais conhecida entre as corporações, principalmente por abordar assuntos de interesse comum à sociedade. Como forma de avaliar o posicionamento corporativo do setor de construção quanto à responsabilidade social, foram listadas oito ações que se mostraram relevantes ao decorrer da análise. No Quadro 9 está disposta a lista, sendo dispensável uma descrição detalhada dos itens, uma vez que eles são de fácil compreensão.

Quadro 9 – Ações sustentáveis – Responsabilidade Social.

Categorias	Ações
Responsabilidade Social	Análise de expectativas (Sociedade / Clientes)
	Empresa participante do Pacto Global
	Incentivo ao desenvolvimento tecnológico
	Investimentos na sociedade (Infraestrutura ou mitigação de problemas emergenciais).
	Neutralização de emissões de Gases do Efeito Estufa (GEE)
	Programas (Reciclagem/ Incentivo à educação/ Incentivo aos aprendizes)
	Relacionamento com <i>Stakeholders</i>
	Valorização de fornecedores locais

Fonte: Elaboração da autora (2016).

Os posicionamentos das empresas estudadas em relação às ações em favor da sociedade estão dispostos nos Quadros 10 e 11, seguindo o mesmo padrão das seções anteriores, isto é, o primeiro quadro refere-se às empresas nacionais e o segundo às demais empresas consultadas. Diferentemente dos outros quadros, este contém informações atualizadas no quesito “Empresa participante do Pacto Global”, o qual foi retirado diretamente do site do Pacto Global das Nações Unidas (United Nations Global Compact, 2016), averiguando-se as informações contidas nos relatórios e complementando informações faltantes.

Quadro 10 – Ações sustentáveis – Responsabilidade Social (Parte a).

Empresa	Even Construtora	MRV Engenharia	Odebrecht
País sede / Atuação	Brasil / Brasil	Brasil / Brasil	Brasil / Global
Tempo de referência	01/2015 a 12/2015	01/2015 a 12/2015	01/2014 a 12/2014
Ações	Posicionamento	Posicionamento	Posicionamento
Análise de expectativas (Sociedade / Clientes)	NI	NI	Sociedade / Clientes ¹
Empresa participante do Pacto Global	Não ²	Sim	Sim ²
Incentivo ao desenvolvimento tecnológico	NI	NI	Sim ¹
Investimentos na sociedade (Infraestrutura ou mitigação de problemas emergenciais).	NI	Investimentos em parques, praças e escolas	NI ¹
Neutralização de emissões de Gases do Efeito Estufa (GEE)	Sim	Sim	Sim ¹
Programas (Reciclagem/ Incentivo à educação/ Incentivo aos aprendizes)	Todas	Reciclagem/ Incentivo à educação	Reciclagem/ Incentivo à educação ¹
Relacionamento com <i>Stakeholders</i>	Sim	Sim	NI ¹
Valorização de fornecedores locais	Sim	Sim	NI ¹

¹ Dados provenientes de Relatório Anual.

² Informações do Pacto Global.

Fonte: Elaboração da autora (2016).

Quadro 11 – Ações sustentáveis – Responsabilidade Social (Parte b).

Empresa	Hyundai Engineering and Construction Company	Sekisui Chemical Housing Company	Skanska
País sede / Atuação	Coreia do Sul / Global	Japão / Global	Suécia / Países Nórdicos, Europa e América do Norte
Tempo de referência	01/2014 a 05/2015	04/2014 a 03/2015	01/2015 a 12/2015
Ações	Posicionamento	Posicionamento	Posicionamento
Análise de expectativas (Sociedade / Clientes)	Sociedade / Clientes	Sociedade / Clientes	Sociedade/ Clientes ¹
Empresa participante do Pacto Global	Sim	Sim	Sim ¹
Incentivo ao desenvolvimento tecnológico	Sim	Sim	Sim ¹
Investimentos na sociedade (Infraestrutura ou mitigação de problemas emergenciais).	Sim	Moradias para desabrigados (oriundos de catástrofes naturais) e idosos.	Revitalização de espaços para comunidade ¹
Neutralização de emissões de Gases do Efeito Estufa (GEE)	Sim	Sim	Sim ¹
Programas (Reciclagem/ Incentivo à educação/ Incentivo aos aprendizes)	Reciclagem/ Incentivo à educação	Incentivo à educação	Incentivo à educação/ Incentivo aos aprendizes ¹
Relacionamento com <i>Stakeholders</i>	Sim	Sim	Sim ¹
Valorização de fornecedores locais	Sim	NI	Sim ¹

¹ Dados provenientes de Relatório Anual.

Fonte: Elaboração da autora (2016).

Ao contrário do que se esperava, devido à “popularidade do tema”, existe um contraste relevante entre o setor nacional e internacional. Observa-se que o mercado nacional ainda tem seu relacionamento de troca com a sociedade um tanto prejudicado. Enquanto as empresas internacionais já incorporaram a sociedade e os clientes em seu plano, promovendo ações mitigatórias e de amparo social e investindo ativamente no desenvolvimento tecnológico, as corporações brasileiras ainda lutam para entender o que a sociedade e os clientes precisam. Dentre

as empresas brasileiras investigadas, aquela que indicou realizar investimentos na sociedade foi apenas a MRV Engenharia, que atua em parques e escolas. Cabe destacar que a organização Odebrecht possui sim ações sociais, porém todas aquelas identificadas estão atreladas ao desenvolvimento agrícola do país e não ao setor de construção, portanto sua contribuição foi considerada como Não Informada (NI).

Embora ainda exista essa deficiência em “escutar” a sociedade, pode-se afirmar que os resultados globais da responsabilidade social são positivos. As empresas mostram-se preocupadas com os recursos naturais e a sociedade a sua volta. Todas as corporações avaliadas atuam na neutralização de emissões de gases do efeito estufa (GEE) e desenvolvem programas atrelados à educação da sociedade, e a maior parte delas também disponibilizam programas de reciclagem para engajar a população e atuam na valorização de fornecedores locais.

Observa-se também que todas as empresas que possuem ações buscam relacionar-se com seus *stakeholders* de forma a incorporá-los não só ao processo de tomada de decisão, mas expondo os riscos, desafios e perspectivas da empresa, sendo para isso, extremamente importante a publicação de relatórios não financeiros. Por fim cabe destacar que tanto o setor nacional como o internacional têm-se engajado na causa da sustentabilidade corporativa, tendo-se muitas empresas adeptas ao Pacto Global, buscando inserir em suas políticas os dez princípios universais.

4.2.3 Obras e Produtos

O setor empresarial de construção, diferentemente da grande maioria dos setores da indústria, precisa preocupar-se com duas particularidades. A primeira refere-se ao canteiro de obras, no caso, seu setor de produção, que geralmente adquire grandes proporções e movimenta-se continuamente, deixando o produto final onde por um tempo se teve o canteiro e movendo-se para uma nova localidade. A outra particularidade está nas dimensões e na operação/utilização do produto oferecido. O “item” possuirá um longo período de vida útil, durante o qual será utilizado e conservado por clientes comuns, de diferentes culturas e níveis de conhecimento.

Diante destas características fica clara a necessidade por expandir o conceito de sustentabilidade além do limite empresarial, aplicando-o tanto ao processo produtivo (canteiro de obras), quanto ao produto final (construção). Como forma de incluir estes aspectos à pesquisa, avaliou-se também alguns tópicos que se mostraram relevantes em relação ao processo produtivo e produto final, os quais estão listados no Quadro 12.

Quadro 12 – Ações sustentáveis – Obras e Produtos.

Categorias	Ações
Obras e Produtos	Controle interno
	Certificações de empreendimentos
	Gestão de resíduos (Logística reversa/ Plano de gerenciamento)
	Indicadores internos de inspeção de sustentabilidade
	Produtos de baixo impacto ambiental

Fonte: Elaboração da autora (2016).

Assim como uma empresa precisa incorporar em seu processo de produção conceitos de gestão de resíduos, e controles internos quanto ao consumo dos recursos naturais, o mesmo deve ser válido para o canteiro de obras e o produto final. O fato de a construção ser o setor que mais impacta o meio ambiente não quer dizer que os produtos não possam ser desenvolvidos com características de baixo impacto ambiental. Ao contrário, esta medida deveria ser incorporada sempre que viável para tentar compensar os prejuízos advindos do processo produtivo.

Para controlar o processo é fundamental o desenvolvimento de indicadores internos de sustentabilidade. Os indicadores poderão balizar desde o consumo de materiais e mão de obra, e os decorrentes desperdícios, até outras questões puramente atreladas aos impactos ambientais, sociais e econômicos. Cabe a cada corporação desenvolver os indicadores e controlá-los da melhor forma possível, sendo imprescindíveis à sustentabilidade, haja vista que não há como julgar o desempenho sem que se tenham dados concisos que auxiliem a empresa no seu desenvolvimento produtivo.

De forma complementar ao controle do processo produtivo está o controle de desempenho do produto final. Atualmente, existem diversos indicadores de sustentabilidade aplicados à certificação de empreendimentos, os quais irão avaliar diversos aspectos da construção, desde o consumo e tipos de materiais empregados até sua eficiência ambiental e os impactos gerados à sociedade. Algumas certificações vão além da análise da construção final, avaliando também o processo produtivo.

Dentre as certificações conhecidas e empregadas pelas empresas analisadas, estão: Alta Qualidade Ambiental (AQUA-HQE), que avalia desde a fase de projeto até a qualidade ambiental do produto final; *Leadership in Energy and Environmental Design* (LEED), que atua de

forma similar ao AQUA, porém com foco também na manutenção; Selo Casa Azul Caixa, que de forma similar ao anterior busca avaliar todo o processo incluindo também aspectos sociais à análise; PROCEL Edifica, atrelado à eficiência energética da edificação e o *Home Energy Rating System* (HERS), também atrelado à eficiência energética.

A seguir, nos Quadros 13 e 14, serão expostos o posicionamento das empresas avaliadas em relação às ações sustentáveis atreladas às obras e aos produtos. No Quadro 13 constam as informações pertinentes as empresas nacionais e no Quadro 14 as ações das demais empresas estudadas.

Quadro 13 – Ações sustentáveis – Obras e Produtos (Parte a).

Empresa	Even Construtora	MRV Engenharia	Odebrecht
País sede / Atuação	Brasil / Brasil	Brasil / Brasil	Brasil / Global
Tempo de referência	01/2015 a 12/2015	01/2015 a 12/2015	01/2014 a 12/2014
Ações	Posicionamento	Posicionamento	Posicionamento
Controle interno	Consumo de água e consumo de energia	Consumo de energia	Consumo de água durante vida útil ¹
Certificações de empreendimentos	AQUA/ Selo Casa Azul Caixa	NI	PROCEL Edifica
Gestão de resíduos (Logística reversa/ Plano de gerenciamento)	Logística reversa	Logística reversa / Plano de gerenciamento	Plano de gerenciamento
Indicadores internos de inspeção de sustentabilidade	Sim	Sim	NI ¹
Produtos de baixo impacto ambiental	NI	NI	NI ¹

¹ Dados provenientes de Relatório Anual.

Fonte: Elaboração da autora (2016).

Quadro 14 – Ações sustentáveis – Obras e Produtos (Parte b).

Empresa	Hyundai Engineering and Construction Company	Sekisui Chemical Housing Company	Skanska
País sede / Atuação	Coreia do Sul / Global	Japão / Global	Suécia / Países Nórdicos, Europa e América do Norte
Tempo de referência	01/2014 a 05/2015	04/2014 a 03/2015	01/2015 a 12/2015
Ações	Posicionamento	Posicionamento	Posicionamento
Controle interno	Consumo de energia	Consumo de energia/água durante vida útil	Consumo de combustível ¹
Certificações de empreendimentos	LEED/ HERS	NI	NI ¹
Gestão de resíduos (Logística reversa/ Plano de gerenciamento)	Plano de gerenciamento	Plano de gerenciamento	NI ¹
Indicadores internos de inspeção de sustentabilidade	Sim	Sim	NI ¹
Produtos de baixo impacto ambiental	Sim	Sim	NI ¹

¹ Dados provenientes de Relatório Anual.

Fonte: Elaboração da autora (2016).

Avaliando-se as informações expostas pelas empresas percebe-se que, em geral, o setor de construção nacional não se encontra muito distante do internacional na maior parte dos itens avaliados. No que diz respeito aos controles internos, todas as empresas apresentam preocupações com a redução de consumo, seja de energia, água ou até mesmo de combustível, existindo alguma variabilidade de amplitude do controle. Enquanto algumas empresas já aplicam medidas de eficiência válidas para toda a vida útil, outras ainda se preocupam apenas com o momento da construção.

Quanto à aplicação de indicadores internos e a certificação de empreendimentos percebe-se que tanto o setor nacional como o internacional encontram-se em déficit. Ao contrário do que se esperava, nem todas as empresas classificadas ou julgadas como importantes para a sustentabilidade indicam aplicar um controle interno de sustentabilidade, o que causa certo espanto, uma vez que ele é fundamental a um bom desempenho e desenvolvimento do processo produtivo. Cabe uma

ressalva de que possivelmente as empresas que não apresentaram informações apliquem tais procedimentos, mas não indiquem em seus relatórios, por considerar algo incorporado ao processo e não uma ação sustentável.

Com relação às certificações dos empreendimentos, os resultados obtidos expressam fielmente a realidade. Embora existam certificações, elas ainda não são completamente acessíveis, muitas vezes embutindo custos adicionais que tendem à insustentabilidade econômica, além de pouco agregar à sustentabilidade social. Deste modo, ainda existe resistência a sua incorporação, um processo que ainda está ocorrendo de forma gradativa. Assim sendo percebe-se que tanto no mercado nacional como no internacional as certificações estão presentes, mas não são predominantes. Um aspecto interessante a ser observado é com relação a empresa Odebrecht, que tem sua prestação de serviço predominantemente ao setor público, e aplica a certificação PROCEL Edifica. Este fato pode ocorrer devido a uma escolha da empresa, ou ainda uma adequação às exigências de mercado, uma vez que a Etiquetagem PROCEL Edifica se tornou obrigatória em 2014 para edifícios da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional.

Percebe-se, também, que o setor internacional de construção já conseguiu incorporar o conceito de produto de baixo impacto ambiental e já tem divulgado esta ideia, enquanto no Brasil ainda não existe menção a esta qualificação, o que possivelmente se deve as diferenças no processo produtivo. Por outro lado, o setor nacional apresenta-se em vantagem quando o assunto é gestão de resíduos, além de implementar um sistema de gerenciamento, também já existem iniciativas de inserção da logística reversa, um passo importante não só à esfera ambiental, mas também à econômica e social, conferindo maiores responsabilidades aos produtores e reduzindo os descartes e inutilização daquilo que ainda possui valor de matéria-prima.

4.2.4 Relacionamento com o Cliente

Diretamente associado ao produto e produção, está o cliente, aquele responsável pela movimentação econômica, e ao mesmo tempo o futuro usuário e operador do bem advindo da indústria de construção. O setor empresarial de construção somente será sustentável se conseguir incorporar o cliente na causa e garantir a segurança, conforto e satisfação dele. Como forma de avaliar este aspecto, pouco discutido, buscou-se levantar informações a respeito de três assuntos relevantes, os quais estão listados no Quadro 15.

Quadro 15 – Ações sustentáveis – Relacionamento com o cliente.

Categorias	Ações
Relacionamento com o Cliente	Central de relacionamento acessível
	Manual de uso, operação e manutenção
	Saúde, segurança e conforto de clientes e usuários

Fonte: Elaboração da autora (2016).

A central de relacionamento acessível busca balizar quais seriam as empresas que permitem aos seus clientes uma forma de contato facilitada, seja *online*, ou ainda por intermédio de um canal de comunicação gratuito, através do qual ele possa tirar suas dúvidas, solicitar reparos e manutenções e receber suporte em momentos emergenciais. Além de criar a ponte entre cliente e corporação, cabe à empresa preocupar-se com a saúde, segurança e conforto dos clientes e usuários, ou seja, é preciso garantir a qualidade do produto, a satisfação do cliente e possibilitar ao usuário as condições corretas de utilização e manutenção, visando a segurança e conforto na operação. De forma complementar ao bom relacionamento com o cliente está o fornecimento de um Manual de uso, operação e manutenção do elemento construído, algo novo ao mercado nacional, que passou a ser regulamentado desde 2013, com a publicação da Norma de Desempenho de Edificações Habitacionais (NBR 15.575:2013).

Nos Quadros 16 e 17 estão dispostos os posicionamentos das empresas em relação ao relacionamento com o cliente. O primeiro destinado às empresas nacionais e o segundo às demais empresas avaliadas.

Quadro 16 – Ações sustentáveis – Relacionamento com o cliente (Parte a).

Empresa	Even Construtora	MRV Engenharia	Odebrecht
País sede / Atuação	Brasil / Brasil	Brasil / Brasil	Brasil / Global
Tempo de referência	01/2015 a 12/2015	01/2015 a 12/2015	01/2014 a 12/2014
Ações	Posicionamento	Posicionamento	Posicionamento
Central de relacionamento acessível	Sim	Sim	NI ¹
Manual de uso, operação e manutenção	Sim	Sim	NI ¹
Saúde, segurança e conforto de clientes e usuários	Sim	Sim	NI ¹

¹ Dados provenientes de Relatório Anual.

Fonte: Elaboração da autora (2016).

Quadro 17 – Ações sustentáveis – Relacionamento com o cliente (Parte b).

Empresa	Hyundai Engineering and Construction Company	Sekisui Chemical Housing Company	Skanska
País sede / Atuação	Coreia do Sul / Global	Japão / Global	Suécia / Países Nórdicos, Europa e América do Norte
Tempo de referência	01/2014 a 05/2015	04/2014 a 03/2015	01/2015 a 12/2015
Ações	Posicionamento	Posicionamento	Posicionamento
Central de relacionamento acessível	Sim	Sim	Parcialmente ¹
Manual de uso, operação e manutenção	NI	NI	NI ¹
Saúde, segurança e conforto de clientes e usuários	Sim	Sim	Sim ¹

¹ Dados provenientes de Relatório Anual.

Fonte: Elaboração da autora (2016).

Percebe-se que as empresas avaliadas julgam buscar a incorporação de medidas para garantir a saúde, segurança e conforto dos usuários. E a grande maioria disponibiliza formas de relacionamento acessíveis, permitindo a comunicação do cliente com o suporte técnico da empresa. Com relação ao Manual de uso, operação e manutenção da edificação obteve-se resultado positivo para o setor brasileiro. Dentre três empresas avaliadas, duas indicam a elaboração e disponibilização de manuais. Embora a normativa esteja em vigor há pouco tempo, desde o ano de 2014, as empresas já têm incorporado em sua rotina o fornecimento de informações sobre conservação, manutenção e garantias, conforme prevê a norma, seja numa tentativa de mostrar que o cliente tem valor, ou ainda visando atender ao Código de Defesa do consumidor brasileiro.

4.2.5 Gestão de Riscos

De forma complementar aos outros aspectos está a gestão adequada dos riscos a que a empresa está exposta, evitando que a corporação, seus colaboradores, *stakeholders*, fornecedores, clientes, sociedade e meio ambiente sejam prejudicados por uma administração ineficiente ou inadequada. A gestão de riscos para a sustentabilidade, portanto, deve envolver os aspectos econômicos, sociais e ambientais.

As preocupações a serem geridas estão atreladas, principalmente, mas não só: à cadeia de fornecedores, devendo-se fiscalizar a sustentabilidade e a situação financeira do mesmo; à produção, que precisa de controle e monitoramento; aos dados dos clientes, que devem ser protegidos; aos impactos provocados pela empresa e suas atividades para com o entorno e o meio ambiente e às ações de seus colaboradores, sendo importante a instituição de código de conduta e políticas anticorrupção.

Para gerir os riscos é importante a adoção de sistemas de gestão aplicada, tais como os programas *Plan, Do, Check and Act* (PDCA), Sistema de Gestão da Qualidade (5S) ou Sistema de Indicadores de Sustentabilidade (SIS), além de incorporar processos de auditorias tanto na empresa como em seus canteiros de produção. Exemplos de certificações seriam: ISO 9001 - Gestão da Qualidade, ISO 14001 – Sistemas de Gestão Ambiental ou KSI 7001 e 7002 – Gestão Ambiental, Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade do Habitat (PBQP-H), OHSAS 18001 – Gestão de Saúde e Segurança Ocupacional e ISO 50001 – Gestão de Energia.

Outra prática que pode auxiliar no processo de gestão, principalmente com relação à produtividade e redução de impactos é a incorporação do BIM, a qual também foi considerada como um aspecto importante à sustentabilidade do setor. O processo de mapeamento de riscos tem-se mostrado como mais uma ferramenta adicional, atualmente expandido para o setor climático, que promete grandes vantagens corporativas.

Porém, o ato de simplesmente gerir os riscos não garante a sustentabilidade corporativa, sendo indicada também uma análise das questões de sustentabilidade. Deve-se, portanto, verificar aquelas vertentes que estão mais prejudicadas e produzir medidas concentradas, de modo a obter um equilíbrio dentre as esferas da sustentabilidade e os interesses dos envolvidos.

Organizando as ações necessárias à gestão de risco em tópicos, obteve-se um total de onze itens a serem avaliados nos relatórios, os quais estão expostos no Quadro 18. Seguindo o padrão já exposto anteriormente, juntamente às ações, estão colocadas em parênteses as possíveis respostas encontradas ou esperadas ao longo da análise. Os tópicos em aberto poderão ter respostas positivas (Sim), negativas (NI – Não Informado), ou ainda informações diversificadas com uma listagem de ações e programas em relação ao tópico.

Quadro 18 – Ações sustentáveis – Gestão de Riscos.

Categorias	Ações
Gestão de Riscos (Econômico, Social e Ambiental)	Análise, estudo e classificação das questões de sustentabilidade
	Auditorias
	BIM
	Cadeia de fornecedores (Check-list de sustentabilidade / Restrições contratuais / Fiscalização financeira)
	Controle de produção e monitoramento
	Código de conduta
	Gestão aplicada (PDCA / 5S / SIS)
	Inspeções de sustentabilidade ambiental (Gestão de resíduos/ Controle de materiais/ Relacionamento com entorno)
	Mapeamento de riscos (Climáticos/ Financeiros / Outros)
	Política anticorrupção
	Proteção de dados de clientes

Fonte: Elaboração da autora (2016).

Nos Quadros 19 e 20 estão expostas as ações corporativas empregadas quanto ao quesito gestão de riscos. O primeiro quadro refere-se às empresas nacionais e o segundo às demais empresas avaliadas.

Quadro 19 – Ações sustentáveis – Gestão de Riscos (Parte a).

Empresa	Even Construtora	MRV Engenharia	Odebrecht
País sede / Atuação	Brasil / Brasil	Brasil / Brasil	Brasil / Global
Tempo de referência	01/2015 a 12/2015	01/2015 a 12/2015	01/2014 a 12/2014
Ações	Posicionamento	Posicionamento	Posicionamento
Análise, estudo e classificação das questões de sustentabilidade	NI	Sim	NI ¹
Auditorias	ISO 9001 / PBQP-H	ISO 14001/ OHSAS 18001/ PBQP-H / ISO 9001	NI ¹
BIM	NI	NI	NI ¹
Cadeia de fornecedores (Check-list de sustentabilidade / Restrições contratuais / Fiscalização financeira)	Todas	Todas	NI ¹
Controle de produção e monitoramento	Sim	NI	NI ¹
Código de conduta	Sim	Sim	Sim ¹
Gestão aplicada (PDCA / 5S / SIS)	5S / SIS	NI	NI ¹
Inspecções de sustentabilidade ambiental (Gestão de resíduos/ Controle de materiais/ Relacionamento com entorno)	Todos	Gestão de resíduos	NI ¹
Mapeamento de riscos (Climáticos/ Financeiros / Outros)	Sim	NI	NI ¹
Política anticorrupção	Sim	Sim	NI ¹
Proteção de dados de clientes	Sim	NI	NI ¹

¹ Dados provenientes de Relatório Anual.

Fonte: Elaboração da autora (2016).

Quadro 20 – Ações sustentáveis – Gestão de Riscos (Parte b).

Empresa	Hyundai Engineering and Construction Company	Sekisui Chemical Housing Company	Skanska
País sede / Atuação	Coreia do Sul / Global	Japão / Global	Suécia / Países Nórdicos, Europa e América do Norte
Tempo de referência	01/2014 a 05/2015	04/2014 a 03/2015	01/2015 a 12/2015
Ações	Posicionamento	Posicionamento	Posicionamento
Análise, estudo e classificação das questões de sustentabilidade	Sim	NI	Sim ¹
Auditorias	ISO 50001/OHSAS 18001/ ISO 14001/ KSI 7001 e 7002	ISO 14001	ISO 14001 ¹
BIM	Sim	NI	Parcialmente ¹
Cadeia de fornecedores (Check-list de sustentabilidade / Restrições contratuais / Fiscalização financeira)	Todas	Check-list de sustentabilidade / Fiscalização financeira	Fiscalização financeira ¹
Controle de produção e monitoramento	NI	NI	Sim ¹
Código de conduta	Sim	Sim	Sim ¹
Gestão aplicada (PDCA / 5S / SIS)	NI	PDCA / 5S	NI ¹
Inspeções de sustentabilidade ambiental (Gestão de resíduos/ Controle de materiais/ Relacionamento com entorno)	Gestão de resíduos	Controle de Materiais / Gestão de Resíduos	Relacionamento com entorno ¹
Mapeamento de riscos (Climáticos/ Financeiros / Outros)	Sim	Financeiros	Sim ¹
Política anticorrupção	Sim	Em desenvolvimento	Sim ¹
Proteção de dados de clientes	Sim	Sim	NI ¹

¹ Dados provenientes de Relatório Anual.

Fonte: Elaboração da autora (2016).

Considerando-se a gestão de risco como uma das peças fundamentais à sustentabilidade empresarial, pode-se afirmar que o setor global de construção precisa implementar melhorias referentes ao controle de produção e à aplicação de sistemas de gestão, mas, por outro lado, tem-se mostrado promissor na aplicação de inspeções de sustentabilidade ambiental, principalmente com relação à gestão de resíduos. Isto mostra que o setor ainda está em estágio de desenvolvimento, e tem aplicado na medida do possível, auditorias, para auxiliar no processo de transição.

Embora grande parte das auditorias ainda sejam predominantemente de cunho ambiental, já existem implementações de sistemas de gestão de segurança e saúde ocupacional, voltadas à valorização dos colaboradores e mitigação dos riscos aos quais eles são expostos. Ainda assim, é necessária maior atenção às demais vertentes da sustentabilidade, buscando melhorias no relacionamento com a sociedade e seu entorno, além de avaliar de forma adequada as questões mais relevantes antes da implementação de ações. Déficit esse, ainda mais acentuado no setor nacional.

Por outro lado, percebe-se que já existe uma tendência internacional de corresponsabilidade, onde as empresas assumem a responsabilidade pelas ações de seus fornecedores, aumentando assim a necessidade por melhor fiscalizar as operações de seus parceiros, visando a segurança da corporação e dos seus *stakeholders*. De forma complementar às garantias à corporação estão as análises de riscos econômicos e financeiros, prática bastante difundida no mercado internacional, porém, pouco desenvolvida no setor brasileiro, carecendo de maior atenção.

Conforme já era esperado, a implementação do BIM no setor brasileiro ainda está em sua fase inicial, diferentemente dos outros países, sendo que nenhuma das empresas nacionais avaliadas sequer mencionou o emprego em seus relatórios, o que enfatiza o usual posicionamento dos brasileiros, que resistem o máximo possível na incorporação de novas culturas e tecnologias. Porém, o cenário promete mudança, já que ainda em 2018 os projetos públicos deverão obrigatoriamente incorporá-lo.

As medidas atreladas à gestão de riscos são fundamentais, porém nada adianta incorporar medidas que visem melhorar a produtividade, a inserção da comunidade, a segurança dos *stakeholders*, se a sociedade em que se vive não é justa e igualitária. Assim sendo, cabe destacar que os resultados não são todos negativos, havendo aspectos promissores, como por exemplo a instituição de códigos de conduta e políticas anticorrupção, que são um grande passo rumo ao desenvolvimento sustentável.

4.3 CONTRIBUIÇÕES DOS ESPECIALISTAS

A etapa final da pesquisa consistiu na coleta de opiniões de especialistas relevantes, que pudessem contribuir com sua experiência e conhecimentos atrelados aos impasses e situações atuais competentes ao setor de construção. A busca por opiniões e considerações destes profissionais atuantes na área teve como objetivo principal, não só obter a visão deles sobre o mercado, mas contrastar o que eles afirmam como verdade com aqueles resultados até então obtidos durante a investigação das ações públicas e privadas, representadas na Linha do Tempo e as ações empresariais sustentáveis identificadas durante a análise dos relatórios empresariais.

Os questionamentos efetuados seguiram o roteiro de entrevista exposto no Apêndice B, e os posicionamentos e contribuições dos entrevistados serão discutidos ao longo desta subseção, sendo comparados e contrastados com os resultados obtidos nas subseções anteriores, buscando desenvolver um panorama final em relação à sustentabilidade corporativa no setor. Cabe destacar que as respostas obtidas ao longo da entrevista não serão discutidas de forma sequencial ao roteiro, sendo abordadas na ordem mais conveniente à apresentação dos resultados finais.

Retomando as questões referentes à valorização dos colaboradores, percebe-se que os resultados positivos encontrados em relação ao treinamento, profissionalização e segurança dos trabalhadores vão ao encontro das visões de mercado expostas pelos especialistas A e B. Segundo o Especialista B, as empresas de construção sempre atuaram na profissionalização e treinamento da mão de obra, dispendendo esforços até mesmo para com a educação básica. Por mais que o setor continue marcado pela desqualificação, não é justo afirmar que as empresas pouco contribuíram, uma vez que o nível da qualificação tem sofrido melhorias, já que os menos qualificados de hoje são muito mais qualificados que há dez anos atrás.

De forma complementar, ambos os especialistas acreditam que os grandes problemas atrelados à segurança e saúde dos trabalhadores se devem às questões culturais (ver Quadros 21 e 22). As empresas podem engajar-se na causa implementando sistemas de gestão, como afirmam fazer, mas mesmo assim os resultados não serão extremamente efetivos sem a cooperação dos colaboradores, o que contribui para o entendimento das altas taxas de acidentes no setor de construção.

Quadro 21 – Colocação do Especialista A sobre a segurança e a saúde na construção.

“Você pode introduzir tantas regulamentações quantas achar necessário, mas isto não causará melhora alguma, não irá, são as pessoas, como elas se comportam e querem se comportar.”

Fonte: Especialista A (2016) – Tradução da autora.

Quadro 22 – Colocação do Especialista B sobre a segurança e a saúde na construção.

“O setor de construção é fadado por natureza a ser mais inseguro devido ao teor e as particularidades do serviço prestado. Porém, o grande problema dos acidentes está atrelado a uma questão cultural. Muitos empregados que atuam no setor desconhecem o que é o perigo e de certo modo são até mesmo revoltados, precisando agir na educação tanto básica como cultural.”

Fonte: Especialista B (2016).

Por outro lado, o Especialista C expõe uma opinião diferenciada (ver Quadro 23), julgando que no Brasil faltam não só atos de fiscalização e penalização, mas incentivos às empresas, para que se tenha uma melhoria na segurança e saúde do trabalho na construção. O mesmo levanta questões óbvias, mas que nem sempre são enxergadas pelo poder público, esclarecendo que de nada serve ter várias leis, como é o caso do setor, que possui diversas Normas Regulamentadoras (NR) sobre a saúde e segurança do trabalho, além das normativas do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), mas não fiscalizar. Ainda destaca que as leis devem ser aplicáveis, isto é, não adianta criar leis mal fundamentadas, que não remetam a benefícios ao empregador, pois elas não serão devidamente implantadas.

Quadro 23 – Colocação do Especialista C sobre a segurança e saúde na construção.

“Regra só existe se é necessária e se foi criada deve ser cobrada....No fim, tudo está baseado na riqueza, o custo do controle não pode ser maior do que o benefício que ele traz.”

Fonte: Especialista C (2016).

A inclusão social, discutida no item 4.2.1, também é abordada pelo Especialista A, quando o tema foi recursos humanos. O mesmo destaca que a inclusão de mulheres à construção não se trata especificamente de um problema social, mas um impedimento à melhoria da produtividade e desenvolvimento do setor. Em muitos países não há

recursos humanos suficientes para atender ao mercado de construção, de modo que a mão de obra feminina seria a medida mais eficaz para solução do déficit, porém, novamente por questões culturais, ainda é pouco empregada nacional e internacionalmente.

Ainda com relação à valorização dos colaboradores, outro aspecto que se mostrou em desvantagem quando comparado ao setor internacional foi a falta de flexibilização e de possibilidades de crescimento e segurança de carreira no setor nacional, fazendo com que os colaboradores não tenham motivação para continuarem fiéis a um emprego e/ou a uma corporação específica. Embora parecesse que as consequências advindas dessa deficiência administrativa fossem pequenas, o Especialista B trouxe à tona uma realidade que não conseguimos enxergar, a qual ele exemplificou usando o mito de Sísifo, personagem da mitologia grega (CAMUS, 1941 *apud* WIKIPÉDIA, 2016), por meio de sua colocação exposta no Quadro 24.

Quadro 24 – Colocação do Especialista B sobre o mito de Sísifo aplicado ao setor corporativo de construção.

“A construção está continuamente repetindo a mitologia de Sísifo, um personagem grego condenado à realizar a função de empurrar uma pedra até o topo de uma montanha, sendo que toda vez que estava se aproximando do topo, uma força irresistível fazia com que a pedra rolasse novamente até o ponto de partida, invalidando seu esforço.”

Fonte: Especialista B (2016).

Avaliando o teor do conteúdo exposto observamos que, para que uma corporação seja sustentável – usando uma abordagem simplificada do termo sustentabilidade corporativa, exposta pelo Especialista C, que seria “perenizar a atuação empresarial” – é fundamental permitir aos funcionários o mesmo direito. Somente desta maneira o setor poderá livrar-se do ciclo contínuo de treinar seus funcionários e perdê-los para outras empresas ou para o mercado individual, pois, quando a segurança do seu futuro couber ao próprio desempenho não haverá mais motivos para arriscar-se em mercados desconhecidos.

Diretamente atrelado à valorização e o desenvolvimento da mão de obra está o desenvolvimento tecnológico, um quesito de extrema importância à responsabilidade social. Através do avanço tecnológico será possível melhorar as condições de trabalho no setor. Colocando a indústria de construção em um patamar mais próximo das demais, fortalecendo a competitividade, que é benéfica, segundo o Especialista C. O mesmo ainda destaca que apenas o avanço tecnológico não será

suficiente para guiar o setor rumo à sustentabilidade, sendo necessária também a melhoria na produtividade e na educação.

Portanto, cabe às empresas desempenharem esforços em ambas as vertentes, evitando que ao final da implementação tecnológica o fato de o setor deixar de absorver a mão de obra desqualificada não se mostre tão impactante. Sendo recompensado pelos benefícios sociais advindos da melhoria na qualidade de trabalho e de vida e no consequente ganho de produtividade, que será benéfico à sustentabilidade econômica, possibilitando ao país maior riqueza, destaca o Especialista C.

Diante de tamanha responsabilidade, percebe-se que o setor nacional precisa mudar sua visão de mercado e passar a investir na implementação de novas tecnologias, devendo entender que a competitividade entre as indústrias já é efetiva, e que se expande além dos limites nacionais, conforme defendem os Especialistas B e C. É preciso entender que não é eficiente manter um setor em atraso para que ele absorva a mão de obra desqualificada.

Um exemplo claro da resistência que o setor nacional de construção apresenta à inovação está na implementação do BIM, o qual encontra-se em estágios muito mais avançados de uso e aplicação em outros países. Ao serem questionados sobre a relevância do BIM à sustentabilidade corporativa na construção, os especialistas mostraram consenso quanto a sua importância, porém nem todos transpareceram otimismo em relação a sua implementação. O Especialista A acredita que irá levar mais de trinta anos para implementar o BIM, sendo necessário mostrar aos usuários que a ferramenta irá agregar benefícios e fazer o trabalho melhor, o que segundo ele não é bem a função do BIM, uma vez que ele não produz novas informações. O Especialista B justifica que, se há países de grande potencial aplicando o BIM isso é um indicativo de que ele é o que temos de melhor à disposição, no momento. O mesmo afirma que o país ainda está na fase de apresentar os benefícios e expor as exigências cabíveis ao uso do BIM, permitindo aos possíveis usuários familiarizar-se, sendo também importante a implementação de incentivos a sua adoção.

Por sua vez, o Especialista C acredita que o BIM irá reduzir o retrabalho no sentido amplo, impactando positivamente. Porém, ao mesmo tempo, ele defende que apenas o BIM sozinho não trará resultados, será necessário, também, um controle da construção e do processo produtivo, aliado a um planejamento eficiente. Ao retomar os resultados, vemos que a opinião deste especialista reflete os dados corporativos encontrados, cabendo destacar que não só o Brasil precisa melhorar os aspectos de controles internos, mas os outros países também.

Outros dois aspectos relevantes à responsabilidade social, que se relacionam diretamente à gestão de riscos, discutidos ao longo das entrevistas e que merecem destaque são: a corresponsabilidade corporativa e o relacionamento com os *stakeholders*, os quais apresentaram resultados extremamente positivos, tanto no setor nacional como internacional. Segundo o Especialista A, as empresas têm encarado de forma mais séria as suas responsabilidades, havendo incorporado o ideal de que são corresponsáveis por empresas parceiras, por isso têm exigido e cobrado que se comportem adequadamente. Esta ideia fica clara nos resultados corporativos, sendo observado que não só elas estão atuando na fiscalização dos seus fornecedores, mas passam gradativamente a preocupar-se com a estabilidade deles. O engajamento dos *stakeholders* tem sido desempenhado quando aplicável, uma vez que nem todas as empresas possuem essa modalidade participativa, o que impacta diretamente na forma como as empresas se abrem à sociedade, conforme alertou o Especialista A.

A publicação de informações não financeiras é uma forma eficiente de mostrar transparência à sociedade e aos investidores, prática que tem ganhado importância, tendo sido discutida mundialmente até mesmo a sua regulamentação e obrigatoriedade, fato este que foi abordado nas entrevistas. Segundo o Especialista B, a adoção de Relatórios de Sustentabilidade Corporativa passou a ser uma estratégia de competitividade, desempenhada a fim de adequar as empresas às exigências do mercado a qual atendem. Os Especialistas A e C defendem que a obrigatoriedade somente será benéfica se as empresas encararem a regulamentação como uma forma de conscientização e interiorização da importância, devendo partir de uma vontade e necessidade interna a publicação de tais elementos.

Quando questionados sobre os impactos positivos que a adoção de relatórios de sustentabilidade poderia causar ao setor, mesmo ele sendo formado predominantemente de empresas de pequeno porte, os Especialistas A e C apresentaram diferentes visões, que se complementaram. O Especialista C, de forma sensata, expôs que a implementação de relatórios somente será eficiente se trazer benefícios às corporações, assim sendo as pequenas empresas não irão aderir massivamente a prática, por não ser economicamente sustentável, o que levaria a crer que eles pouco contribuiriam para o setor corporativo de construção. Por outro lado, o Especialista A expõe que sim, eles serão relevantes, baseando-se no princípio da corresponsabilidade corporativa, onde ele deixa claro que a cobrança e/ou iniciativa das grandes empresas impactará todo o setor, ver Quadro 25.

Quadro 25 – Colocação do Especialista A sobre a corresponsabilidade corporativa.

“As empresas menores estarão atreladas às grandes, às quais devem assumir o compromisso e ser responsáveis, exigindo das menores que elas também passem a se portar de forma satisfatória”.

Fonte: Especialista A (2016) – Tradução da autora.

De maneira complementar, o Especialista A ainda elenca como prioridade à sustentabilidade corporativa os dez princípios do Pacto Global das Nações Unidas, também incorporados à pesquisa. Dentre os princípios está a corrupção, a qual tem ganhado destaque no setor brasileiro, tendo sido avaliados um total de três aspectos específicos em relação a tal quesito: a implementação de códigos de conduta; a instituição de políticas anticorrupção e também a adesão das empresas ao Pacto Global. As empresas avaliadas mostraram-se ativas e engajadas no que compete aos três itens elencados. A única que não relatou iniciativas quanto a política anticorrupção, em seus relatórios, foi a Odebrecht, a qual, coincidentemente, está sob processo de investigação do Ministério Público Federal, por suspeita de participar em atos de corrupção.

Ao indagar os especialistas sobre os impactos da corrupção à sustentabilidade corporativa, os pontos de vista foram unânimes em relação à certeza de que ela não irá contribuir para a sustentabilidade do setor, sendo cabível destacar o ponto de vista dos Especialistas C e A expostos nos Quadros 26 e 27. O Especialista C enfatiza que a corrupção é enormemente prejudicial, enquanto que o Especialista A, prefere referir-se ao tema como “padrões éticos” evitando o termo corrupção, alegando que só serão alcançados avanços mediante a imposição de melhorias na educação.

Quadro 26 – Colocação do Especialista C sobre a corrupção.

“A corrupção é um obstáculo não só à sustentabilidade, mas também à produtividade, desenvolvimento e riqueza corporativa.”

Fonte: Especialista C (2016).

Quadro 27 – Colocação do Especialista A sobre a corrupção.

“Existem diferenças entre corrupção, padrões éticos e relacionamentos, deve-se tomar cuidado para não os confundir...como desenvolver padrões éticos? Por meio da educação, não por obrigação, não por medo, não por colocar na prisão.”

Fonte: Especialista A (2016) – Tradução da autora.

O Especialista B, por sua vez, mostra-se mais otimista em relação ao setor brasileiro, afirmando que os escândalos de corrupção não devem ser encarados como uma vergonha ao país e ao setor nacional de construção civil, mas sim como algo positivo, por mostrar que no Brasil há sim a corrupção como em qualquer outro lugar, mas estão sendo desenvolvidas medidas e ações para lidar com ela, buscando resolver os impasses. O mesmo também expôs que as empresas também foram beneficiadas, não só por reduzir a concorrência desleal no setor, mas também por libertar muitas corporações que estavam “presas ao sistema”. Ainda em concordância com o ponto de vista do Especialista A, ele concluiu que a abertura dos problemas irá impactar diretamente na cultura da população, isto é, de certa forma irá contribuir para ensiná-los as políticas anticorrupção.

Com base no exposto acima, bem como em seções anteriores, é possível concluir que o resultado de maior relevância à pesquisa está atrelado à existência de uma esfera da sustentabilidade que se sobressaiu em relação às demais. Embora este contraste já fosse esperado, a diferenciação e a novidade está na esfera que se mostrou mais relevante, sendo ela a social.

É possível afirmar que o paradigma usual, que tinha por “sinônimo” ao conceito de sustentabilidade corporativa no setor de construção o ato de ser “verde”, foi rompido. Este ideal simplório ganhou popularidade ao longo dos últimos anos, principalmente pelo termo *green building*, e embora grande parte da sociedade ainda esteja impregnada com a ideia, foi possível constatar que as corporações têm modificado seus ideais. As empresas não deixaram de preocupar-se com a esfera ambiental (prova disso são as auditorias ambientais e as participações ativas quanto a redução de gases poluentes), mas têm buscado, prioritariamente, relacionar-se abertamente com a sociedade e expor aquilo que tem feito de bom. Ao encontro deste resultado está a colocação feita pelo Especialista A, exposta no Quadro 28.

Quadro 28 – Colocação do Especialista A sobre Sustentabilidade Corporativa.

“A era mudou, hoje em dia a base dos negócios está em dar e retirar, sendo os Relatórios de Sustentabilidade Corporativa o modo de mostrar a sociedade o que a empresa ofereceu em compensação aos malefícios causados.”

Fonte: Especialista A (2016) – Tradução da autora.

Segundo ele, o conceito de sustentabilidade corporativa deve levar em consideração todo o setor público, os recursos humanos, os *stakeholders*, a cadeia de fornecedores e o governo, sendo imprescindível

o estabelecimento de uma relação de mão dupla, havendo a menção dos Relatórios de Sustentabilidade Corporativa, como a ferramenta atualmente disponível para registrar abertamente “a troca”. Ficando a simples mensagem de que a sustentabilidade corporativa somente será alcançada, no setor de construção civil ou em qualquer outro, quando houver uma troca positiva e satisfatória entre todos aqueles envolvidos no processo.

5 CONCLUSÃO

5.1 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho de pesquisa teve por objetivo principal obter um panorama atualizado das ações corporativas sustentáveis implantadas no setor de construção civil, sob as esferas econômica, social e ambiental. Para satisfazer tal objetivo foram traçados um total de quatro objetivos específicos, os quais relacionam-se diretamente entre si.

A etapa inicial desta pesquisa consistiu na revisão bibliográfica, desenvolvida em três campos principais: desenvolvimento sustentável, construção sustentável e sustentabilidade corporativa. Com base nas informações coletadas ao longo da revisão, considerando-a contínua ao longo do trabalho, foi possível avaliar o contexto histórico e as iniciativas públicas que incentivam a adoção de medidas sustentáveis no setor de construção civil, nacional e internacionalmente. Como subproduto desta etapa da pesquisa, foi criada uma linha do tempo, englobando ações e iniciativas públicas e privadas referente aos três campos da sustentabilidade elencados.

A linha do tempo mostra claramente a sequência de desenvolvimento rumo à sustentabilidade. O início ficou marcado pelas preocupações atreladas ao desenvolvimento sustentável, tendo-se como exemplo a Conferência de Estocolmo. Após longos anos evoluiu-se para também incorporar princípios e preocupações quanto à construção sustentável, sendo complementada, duas décadas após a primeira mobilização, por ações em prol da sustentabilidade corporativa, podendo-se citar à exemplo o desenvolvimento da ISO 14001 Standard. Não só os contrastes entre os campos de sustentabilidade ficam evidentes, mas também as diferenças entre os processos nacionais e internacionais.

Sendo conhecido o cenário nacional e internacional prévio, o qual foi complementado ao longo do trabalho, a etapa seguinte da pesquisa consistiu em investigar as ações sustentáveis implementadas por empresas de construção civil de atuação e origem nacional e internacional, tendo sido escolhidas duas regiões de análise complementares ao Brasil: Ásia e Europa, por seu destaque e importância quanto à sustentabilidade no setor. Tal análise foi realizada com base em documentos públicos disponibilizados pelas empresas e permitiu visualizar o contraste entre o setor nacional e internacional, bem como as diferenças de padrões evolutivos em relação às categorias investigadas. Os dados obtidos nas análises de relatórios foram complementados e triangulados tanto com a linha do tempo, como com as opiniões de

especialistas e pesquisadores da área, coletadas no processo de entrevista, conforme estabelecido no terceiro objetivo específico.

Como resultado da triangulação de dados está a resposta à questão de pesquisa. Percebe-se que o setor empresarial de construção civil se mostra engajado com relação às ações sustentáveis, buscando relacionar-se com a sociedade e o meio ao qual estão inseridos. Ao contrário do que é usualmente aceito, o setor já evoluiu no seu conceito de sustentabilidade, deixando de encará-la como sinônimo de conservação ambiental, buscando incorporar também aspectos sociais e econômicos. As corporações não deixaram de implementar ações em prol do meio ambiente, mas atualmente se mostram mais engajadas e preocupadas em expor à sociedade aquilo que têm feito de bom e benéfico ao bem comum. O objetivo corporativo atual está em satisfazer os investidores, colaboradores, clientes e sociedade.

Embora as corporações estejam buscando melhorar o desempenho e o seu relacionamento com a sociedade. Os dados mostram que ainda existem muitos desafios para serem superados, os quais estão atrelados principalmente ao campo social. O setor precisa evoluir quando o assunto é igualdade social e educação básica e profissional. Ao contrário do que se pensa, a responsabilidade por educar a população não é exclusiva ao governo, fazendo parte do processo de “dar e retirar”. De forma complementar está a evolução tecnológica, que deveria ser unânime entre as corporações, a qual precisa ser encarada não só como um avanço à esfera social, mas à econômica, agregando produtividade e eficácia aos serviços do setor. Por fim, é necessário que as empresas incorporem o ideal de que para serem sustentáveis, no sentido de perdurarem ao longo dos anos, elas deverão propiciar o mesmo direito aos seus colaboradores, valorizando-os e gerindo os riscos aos quais a corporação e os colaboradores estão submetidos.

Ainda buscando satisfazer o último objetivo específico elencado, ao longo das análises foram discutidas as diferenças entre o desempenho das empresas brasileiras e das estrangeiras analisadas quanto à sustentabilidade empresarial no setor de construção civil. Os dados deixam claro que existe um distanciamento, porém, o Brasil não está tão defasado em relação aos demais países observados, considerando-se a amostra empresarial avaliada.

Percebe-se que enquanto as empresas internacionais de construção já incorporaram devidamente o relacionamento aberto com a sociedade, investidores, clientes e recursos humanos envolvidos, tendo adotado um relacionamento de mão dupla, conforme elas indicam em seus relatórios, o setor nacional ainda está muito focado no que a corporação

precisa e quer. Outro contraste bastante relevante está na política educacional e no desenvolvimento tecnológico. Enquanto o setor brasileiro está educando basicamente seus colaboradores, o setor internacional está desenvolvendo-os profissionalmente e culturalmente, investindo em especializações e cursos adicionais não necessariamente atrelados ao ramo, mas, ao desenvolvimento pessoal. O mesmo aplica-se ao incentivo a novas tecnologias, enquanto o setor internacional se mostrou engajado com investimentos destinados a este campo, as empresas brasileiras mantiveram-se neutras.

Nem todos os contrastes encontrados são negativos para o Brasil, havendo aspectos nos quais o país se mostra promissor, como no caso do relacionamento com o cliente e com relação às suas obras e produtos, percebendo-se que as corporações brasileiras buscam adequar-se às normas e incorporar certificações quanto à sustentabilidade, quando possível. Porém, ainda assim, pode-se afirmar que o setor carece de melhorias, principalmente em oferecer à sociedade e seus colaboradores as ações corretas, daí a importância do diálogo, sendo a ação de maior relevância a educação. Este fato fica ainda mais evidente e exposto internacionalmente com a enumeração do Brasil, como o oitavo país com maior número de analfabetos adultos, mostrando que o desafio não é exclusivo ao setor empresarial de construção civil, mas também de responsabilidade das demais corporações brasileiras.

5.2 SUGESTÕES PARA TRABALHOS FUTUROS

As contribuições adicionais que poderiam ser desempenhadas de forma a complementar os resultados ou o tema da referida pesquisa seriam: o desenvolvimento de entrevistas com representantes dos setores responsáveis das empresas avaliadas, buscando identificar informações adicionais aos relatórios analisados, de forma a eliminar os campos de informações faltantes, conferindo maior confiabilidade a pesquisa; a expansão da amostra empresarial avaliada, visando incorporar todos os continentes, de forma a obter um panorama global do setor e; aprofundar a pesquisa bibliográfica, visando identificar eventos e impactos adicionais, que poderiam estar direcionando as ações corporativas sustentáveis, principalmente no que compete as políticas públicas de outros países, visando preencher lacunas e aperfeiçoar a Linha do Tempo, incluindo também estímulos governamentais rumo à sustentabilidade.

Os resultados deste trabalho ainda poderiam motivar novas questões de pesquisa, dentre elas estaria a investigação dos aspectos

atrelados à sustentabilidade social no setor empresarial de construção civil, seu processo evolutivo e seus desdobramentos. Este projeto poderia ser desenvolvido tanto no campo de valorização dos colaboradores, quanto com relação à saúde e segurança do trabalho.

REFERÊNCIAS

- ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas). **NBR 15575: Desempenho de edificações habitacionais**. Rio de Janeiro, 2013.
- ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas). **NBR 15965-1: Sistema de classificação da informação da construção - Parte 1: Terminologia e estrutura**. Rio de Janeiro, 2011.
- ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas). **NBR 15965-7: Sistema de classificação da informação da construção - Parte 7: Informação da construção**. Rio de Janeiro, 2015.
- ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas). **NBR ISO 26000 – Diretrizes sobre responsabilidade social**. Rio de Janeiro, 2010.
- ABREU, Ana Cristina Silva. **Como as empresas classificadas no Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) 2011 abordam o tema sustentabilidade em seus relatórios financeiros?**. Florianópolis: UFSC, 2011.
- AGOPYAN, Vahan; SILVA, Vanessa G. da; SILVA, Maristela G. da. **Avaliação de Edifícios: Definição de indicadores de sustentabilidade**. São Carlos/SP: III ENECS, Setembro de 2003.
- AICPA, CICA, & CIMA. **Evolution of corporate sustainability practices: Perspectives from the UK, US and Canada**. AICPA, CICA and CIMA Research Study, 2010. Disponível em: <http://www.cimaglobal.com/Documents/Thought_leadership_docs/CIMA_AICPA_CICA%20sustainability_report.pdf>. Acesso em: 08 jun. 2016.
- AMORIM, Kelly. **Construnormas - Sétima parte da primeira norma sobre BIM desenvolvida no Brasil está em consulta nacional**. PINI, 23 de setembro de 2015. Disponível em: <<http://construnormas.pini.com.br/engenharia-instalacoes/noticias/setima-parte-da-primeira-norma-sobre-bim-desenvolvida-no-brasil-364396-1.aspx>>. Acesso em: 08 mai. 2016.

AMORIM, Lucas. **Construção civil vive crise sem precedentes no Brasil**. Revista Exame. Atualizado em 16 de julho de 2015. Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/revista-exame/edicoes/109202/noticias/a-crise-e-a-crise-da-construcao>>. Acesso em: 20 de jun. 2016.

ARALDI, Jeancarlos. **Diretrizes para a definição de ações estratégicas para tornar uma empresa da construção civil sustentável sob o aspecto econômico, social e ambiental (ESA)**. Passo Fundo: Universidade de Passo Fundo, 2010 (Dissertação de Mestrado).

AZEVEDO, Vitor Gonçalves de. **Análise do impacto da inclusão do fator sustentabilidade empresarial no modelo de três fatores de Fama e French nas empresas negociadas na BM&FBovespa – Um estudo empírico entre o período de 2006 e 2013**. Florianópolis: PPGEP-UFSC, 2014 (dissertação de mestrado).

BHATIA, Neha. **Revealed: Dubai Municipality's Updated BIM Mandate**. Construction Week Online. Agosto de 2015. Disponível em: <<http://www.constructionweekonline.com/article-34893-revealed-dubai-municipalities-updated-bim-mandate/>>. Acesso em 10 ago. 2016.

BM&BOVESPA. **Índice de Sustentabilidade Empresarial**. Disponível em: <http://www.bmfbovespa.com.br/pt_br/produtos/indices/indices-de-sustentabilidade/indice-de-sustentabilidade-empresarial-ise-1.htm>. Acesso em: 13 ago. 2016.

BM&FBOVESPA. **BM&FBOVESPA divulga a 11ª carteira do ISE - Índice de Sustentabilidade Empresarial**. São Paulo, 26 de novembro de 2015. Disponível em: <<http://www.bmfbovespa.com.br/lumis/portal/file/fileDownload.jsp?fileId=8AA8D09752D531A301531497B9051566>>. Acesso em: 28 julho de 2016.

BRASIL. **Regime Diferenciado de Contratações – RDC**. Disponível em: <<http://www.governoeletronico.gov.br/acoes-e-projetos/compras-governamentais/regime-diferenciado-de-contratacoes-2013-rdc>>. Acesso em: 24 jun. 2016.

BRE (British Research Establishment). **BREEAM**. Disponível em: <<http://www.breeam.com/index.jsp>>. Acesso em: 25 abr. 2016.

Build Smart. **Public sector leads the way in BIM**. Singapura: Dezembro de 2011. Disponível em: <https://www.bca.gov.sg/publications/BuildSmart/others/buildsmart_11issue9.pdf>. Acesso em: 23 de jul. 2016.

CAIXA. **Selo Casa Azul**. Disponível em: <<http://www.caixa.gov.br/sustentabilidade/produtos-servicos/selo-casa-azul/Paginas/default.aspx>>. Acesso em: 10 mai. 2016.

CAVALCANTE, Luiz. R. M. T.; BRUNI, Adriano. L.; COSTA, Fábio. J. M. **Sustentabilidade empresarial e valor das ações: Análise na bolsa de valores de São Paulo**. Revista de Gestão Social e Ambiental, v. 3, n. 1, 2009, p. 70-86. Disponível em: <file:///C:/Users/User/Desktop/Downloads/Cavalcante_Bruni_Costa_2009_Sustentabilidade-empresarial-e_1280.pdf>. Acesso em: 25 de mai. 2016.

CBCS (Conselho Brasileiro de Construção Sustentável). **Sobre CBCS**. Disponível em: <<http://www.cbcs.org.br/website/institucional/show.asp?ppgCode=09804C7D-A825-42C4-AE3B-D7834C71E1ED>>. Acesso em: 30 abr. 2016.

CBCS. **Aspectos da Construção Sustentável no Brasil e Promoção de Políticas Públicas**. Versão 1. Novembro de 2015. Disponível em: <<http://www.cbcs.org.br/website/aspectos-construcao-sustentavel/show.asp?ppgCode=31E2524C-905E-4FC0-B784-118693813AC4>>. Acesso em: 06 mai. 2016.

CBIC (Câmara Brasileira da Indústria da Construção). **Estoque de Trabalhadores por Grupos de Atividade Econômica da Construção Civil - Brasil, Grandes Regiões e Estados** Disponível em: <<http://www.cbicdados.com.br/menu/emprego/rais-ministerio-do-trabalho-e-emprego>>. Acesso em: 08 de jun. 2016a.

CBIC (Câmara Brasileira da Indústria da Construção). **População Ocupada na Construção**. Disponível em: <<http://www.cbicdados.com.br/menu/emprego/pnad-ibge-arquivos-resultados-brasil>>. Acesso em: 08 de jun. 2016b.

CBIC (Câmara Brasileira da Indústria da Construção). **Resumo Contas Nacionais: PIBpm Brasil; VABpb; Taxas % Reais de crescimento e Participação % do VABpb da Construção Civil.** Disponível em: <<http://www.cbicdados.com.br/menu/pib-e-investimento/pib-brasil-e-construcao-civil>>. Acesso em: 08 de jun. 2016c.

CBIC (Câmara Brasileira da Indústria da Construção). **Visão do Setor Privado.** Brasília/DF, 2013. Disponível em: <http://www.cbicdados.com.br/media/anexos/Balanco_2013.pdf>. Acesso em: 23 abr. 2016.

CHANG, S. J. **Sustainable Evolution for Global Business: A Synthetic Review of the Literature.** Journal of Management and Sustainability; Vol. 6, No. 1; 2016. Disponível em: <<http://www.ccsenet.org/journal/index.php/jms/article/view/53728>>. Acesso em: 26 mai. 2016.

CIB (International Council for Research and Innovation in Building and Construction). **Agenda 21 on Sustainable Construction.** Julho de 1999. Disponível em: <<http://cic.vtt.fi/eco/cibw82/A21text.pdf>>. Acesso em: 23 abr. 2016.

CNI (Confederação Nacional da Indústria); Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC). **Construção Verde: Desenvolvimento com Sustentabilidade.** Brasília/DF, 2012, 69 p. Disponível em: <http://arquivos.portaldaindustria.com.br/app/conteudo_18/2013/09/23/4970/20131002175850295139e.pdf>. Acesso em: 20 mai. 2016.

CONAMA (Conselho Nacional do Meio Ambiente). **Resolução Nº 307, de 5 de julho de 2002.** Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=307>>. Acesso em: 27 abr. 2016.

DALFOVO, Michael Samir; LANA, Rogério Adilson; SILVEIRA, Amélia. **Métodos quantitativos e qualitativos: um resgate teórico.** Revista Interdisciplinar Científica Aplicada, Blumenau, v.2, n.4, p.01-13, Sem II. 2008. Disponível em: <http://www.unisc.br/portal/upload/com_arquivo/metodos_quantitativos_e_qualitativos_um_resgate_teorico.pdf>. Acesso em: 23 jun. 2016.

Declaration of the United Nations Conference on the Human Environment. Estocolmo, Suécia, 1972. Disponível em: <<http://www.onu.org.br/rio20/img/2012/01/estocolmo1972.pdf>>. Acesso em: 17 abr. 2016.

Deloitte. **Creating the “Wholly Sustainable Enterprise”: A practical Guide to Driving Shareholder Value through Enterprise Sustainability.** Deloitte Development LLC., Janeiro, 2007. Disponível em: <<http://oportunidades.deloitte.cl/marketing/Archivos%20en%20la%20web/La%20empresa%20completamente%20sostenible.pdf>>. Acesso em: 26 mai. 2016.

DIAS, Maiso. **Relatório de Sustentabilidade como Ferramenta de Gestão Empresarial.** Dialogus Consultoria em Responsabilidade Social. Disponível em: <<http://www.dialogusconsultoria.com.br/novosite/index.php/artigo/relatorio-de-sustentabilidade-como-ferramenta-de-gestao-empresarial>>. Acesso em: 26 mai. 2016.

Energias de Portugal (EDP). **FTSE4Good Index Series.** Disponível em: <<http://www.edp.pt/pt/sustentabilidade/abordagemasustentabilidade/csri/index/Pages/FTSE4GoodIndexSeries.aspx>>. Acesso em: 13 ago. 2016.

ENR (Engineering News-Record). **Engineering News-Record Top Lists.** Disponível em: <<http://www.enr.com/toplists>>. Acesso em: 07 out. 2016b.

ENR (Engineering News-Record). **The 2016 Top 250 International Contractors 1-100.** Disponível em: <<http://www.enr.com/toplists/2016-Top-250-International-Contractors1>>. Acesso em: 05 set. 2016a.

EUR-LEX. **Directive 2014/95/EU of the European Parliament and of the Council.** Europa, 2014. Disponível em: <<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32014L0095>>. Acesso em: 10 ago. 2016.

European Commission. **Energy – Building,** 2016a. Disponível em: <<https://ec.europa.eu/energy/en/topics/energy-efficiency/buildings>>. Acesso em: 23 de abr. 2016.

European Commission. **Growth Internal Market, Industry, Entrepreneurship and SMEs – Construction**, 2016b. Disponível em: <http://ec.europa.eu/growth/sectors/construction/index_en.htm>. Acesso em: 23 de abr. 2016.

European Commission. **Waste statistics**, 2016c. Disponível em: <http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Waste_statistics#Waste_generation_excluding_maj_or_mineral_wastes>. Acesso em: 23 abr. 2016.

EVEN. **Relatório Anual e de Sustentabilidade 2016 (Ano-base 2015)**. São Paulo, 27 de julho de 2016. Disponível em: <<https://www.even.com.br/sustentavel/?cat=6>>. Acesso em: 10 ago. 2016.

EXAME. **Melhores e Maiores - Ranking do setor indústria da construção em 2016**. Disponível em: <<http://mm.exame.abril.com.br/empresas/filtrar/2016/industria-da-construcao/Todos>>. Acesso em: 03 set. 2016.

FIPECAFI (Fundação Instituto de Pesquisas Contábeis, Atuariais e Financeiras) Projetos de pesquisa contratados – Projeto Exame – Melhores e Maiores. Disponível em: <<http://www.fipecafi.org/mm/>>. Acesso em: 26 jun. 2016.

FLANAGAN, Roger; JEWELL, Carol; ERICSSON, Stefan; HENRICSSON, Patrik. **Measuring Construction Competitiveness in Selected Countries**. Disponível em: <http://www.readingconnect.net/web/FILES/innovativeconstructionresearchcentre/icrc-25-d-Final_report.pdf>. Acesso em: 08 jun. 2016.

FLOURIS, Triant; YILMAZ, Ayse K. **Managing corporate sustainability: Risk management process based perspective**. African Journal of Business Management Vol.4 (2), p. 162-171, Fevereiro de 2010.

FOSSATI, Michele. **Metodologia para Avaliação da Sustentabilidade de Projetos de Edifícios: o Caso de Escritórios em Florianópolis**. Florianópolis, UFSC, 2008 (tese de doutorado).

FSC (Forest Stewardship Council). **Sobre o FSC Brasil**. Disponível em: <<https://br.fsc.org/pt-br/fsc-brasil>>. Acesso em: 25 abr. 2016.

FSC INTERNATIONAL (Forest Stewardship Council International). **Who we are**. Disponível em: <<https://ic.fsc.org/en/about-fsc>>. Acesso em: 25 abr. 2016.

FTSERussell. **FTSE4Good Index Series**. 30 de setembro de 2016. Disponível em: <<http://www.ftse.com/Analytics/FactSheets/temp/f2e1fc5b-887f-4e60-968f-77fbb4377a84.pdf>>. Acesso em: 07 out. 2016.

FTSERussel. **FTSE4Good Index Series**. Disponível em: <http://www.ftse.com/products/indices/ftse4good?_ga=1.99206494.196144.1471122653>. Acesso em: 13 ago. 2016.

FUNDAÇÃO ODEBRECHT. **Relatório de Desempenho 2015 - A Caminho da Sustentabilidade**. Disponível em: <<http://www.fundacaoodebrecht.org.br/Relatorio-de-Desempenho-2015/Inicio/>>. Acesso em: 20 set. 2016.

FUNDAÇÃO VANZOLINI. **Certificação AQUA – HQE**. Disponível em: <<http://vanzolini.org.br/aqua/certificacao-aqua-hqe/>>. Acesso em: 06 mai. 2016.

GBC Brasil (Green Building Council Brasil). **LEED**. Disponível em: <<http://www.gbcbrasil.org.br/sobre-certificado.php>>. Acesso em: 26 abr. 2016a.

GBC Brasil (Green Building Council Brasil). **Processos Integrados, as necessidades de Evolução e a Sustentabilidade**. Disponível em: <<http://blog.gbcbrasil.org.br/?p=1265>>. Acesso em: 26 abr. 2016b.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6. Ed. – 5 reimpr. – São Paulo: Atlas, 2012.

Globo Notícias. **Brasil é o 8º país com maior número de analfabetos adultos, diz UNESCO (Organização das Nações Unidas para a educação, a ciência e a cultura)**. 29 de janeiro de 2014. Disponível em: <<http://g1.globo.com/educacao/noticia/2014/01/brasil-e-o-8-pais-com-mais-analfabetos-adultos-diz-unesco.html>>. Acesso em: 22 out. 2016.

GOVERNO FEDERAL. **Programa para fortalecer a competitividade – construção civil**, 2009. Disponível em: <www.mdic.gov.br/arquivos/dwnl_1250281450.pps>. Acesso em: 11 jun. 2016.

GRI (Global Reporting Initiative). **About Sustainability Reporting**. Disponível em: <<https://www.globalreporting.org/information/sustainability-reporting/Pages/default.aspx>>. Acesso em: 26 mai. 2016.

GRI (Global Reporting Initiative). **Relatórios de Sustentabilidade da GRI: Quanto vale essa jornada?**, Tradução: Alberto Bezerril e Martha Villac, 2012. Disponível em: <<https://www.globalreporting.org/resourcelibrary/Portuguese-Starting-Points-2-G3.1.pdf>>. Acesso em: 26 mai. 2016.

GT-BIM SANTA CATARINA (Grupo de Trabalho BIM de Santa Catarina). **BIM, uma nova forma de fazer engenharia e arquitetura**. Disponível em: <<http://gt-bim-sc.blogspot.com.br/2015/08/caderno-de-apresentacao-de-projetos-bim.html#>>. Acesso em: 08 mai. 2016.

GUZI, Diane; JUNGLES, Antônio Edésio; MUTTI, Cristine do Nascimento. **Avaliação do Ambiente Competitivo da Construção Civil na Visão do Sinduscon Florianópolis SC**. ENTAC, 2010.

HOPLEY, Annie; SPOONER, Dave. **Construction Workers**. Woman in Informal Employment: Globalizing and Organizing (WIEGO): 2011. Disponível em: <<http://wiego.org/informal-economy/occupational-groups/construction-workers>>. Acesso em: 22 out. 2016.

HYUNDAI. **2015 Hyundai E&C Sustainability Report**. Julho de 2015. Disponível em: <http://en.hdec.kr/EN/Sustainability/Global.aspx#.V_g7bugrKhc>. Acesso em: 15 ago. 2016.

iiSBE Portugal (Iniciativa Internacional para a Sustentabilidade do Ambiente Construído), 2011. Disponível em: <<http://www.iisbeportugal.org/portugues/portugues.html>>. Acesso em: 23 abr. 2016.

In Collaboration with RobecoSAM. Zurique, 19 de setembro de 2016. Disponível em: <http://www.robecosam.com/images/DJSI2016_ComponentList_World.pdf>. Acesso em: 07 out. 2016.

Index Mundi. **Taxa de Alfabetização – Mundo.** Disponível em: <<http://www.indexmundi.com/map/?v=39&l=pt>>. Acesso em: 22 out. 2016.

INMETRO. **Responsabilidade Social.** Disponível em: <http://www.inmetro.gov.br/qualidade/responsabilidade_social/programa_certificacao.asp>. Acesso em: 27 mai. 2016

ISO (International Standards Organization) 14001. **ISO 14001 Standard.** Disponível em: <<http://www.iso14001.com.au/iso-14001-standard.html>>, acesso em 26 de maio de 2016.

ISO (International Standards Organization). **ISO/TS 12911:2012 - Framework for building information modelling (BIM) guidance.** Disponível em: <http://www.iso.org/iso/catalogue_detail.htm?csnumber=52155>. Acesso em: 19 out. 2016.

KIBERT, Charles J. **Establishing principles and a model for sustainable construction.** CIB TG, 16, Sustainable Construction, Tampa, Florida, EUA, 6-9 de Novembro de 1994. Disponível em: <https://www.irbnet.de/daten/iconda/CIB_DC24773.pdf>. Acesso em: 23 abr. 2016.

KIBERT, Charles J. **Sustainable Construction: Green Building Design and Delivery.** 2 ed. Nova Jersey, EUA: 2007.

LIBRELOTTO, Lisiane Ilha. **Modelo para Avaliação da Sustentabilidade na Construção Civil nas Dimensões Econômica, Social e Ambiental (ESA).** Florianópolis: PPGEF-UFSC, 2005 (tese de doutorado).

LUNARDELLI, Paula Espindola. **Importância da Sustentabilidade na Formação do Engenheiro Civil.** Florianópolis: UFSC, 2009 (monografia de TCC).

MANZIONE, Leonardo. **Adoção do BIM nos países desenvolvidos. Agosto de 2013.** Coordenar Consultoria de Ação. Disponível em: <<http://www.coordenar.com.br/adocao-do-bim-nos-paises-desenvolvidos/>>. Acesso em: 20 out. 2016.

MASOTTI, Luis Felipe Cardoso. **Análise da Implementação e do Impacto do BIM no Brasil.** Florianópolis: UFSC, 2014 (monografia de TCC).

MILLAR, Harvey H.; RUSSEL, Susana N. **Exploring the Relationships among Sustainable Manufacturing Practices, Business Performance and Competitive Advantage: Perspectives from a Developing Economy.** Journal of Management and Sustainability. Vol. 4, No. 3; 2014, p 37-53.

MRV Engenharia. **Relatório de Sustentabilidade 2016 – Ano-base 2015.** Disponível em: <<http://ri.mrv.com.br/Show/Sustentabilidade?Vm08iR2zmT7J5aOyTjm6bg==>>. Acesso em: 15 ago. 2016.

MUTTI, Cristine do Nascimento. **Guia Prático para Trabalho de Conclusão de Curso em Construção Civil: graduação e pós-graduação.** Florianópolis: Secco, 2008.

MUTTI, Cristine do Nascimento. **The drivers of Brazilian contractor's competitiveness in the international market.** University of Reading. Londres: Novembro de 2004 (tese de doutorado).

NETO, Nagib Anderáos. **Desenvolvimento Sustentável.** Disponível em: <<http://www.webartigos.com/artigos/desenvolvimento-sustentavel/3737/>>. Acesso em: 05 nov. 2016.

NOGUEIRA, Solange. **Selo Procel.** In: Revista Técnica - Ed. 162, Setembro de 2010, PINI.

ODEBRECHT. **Odebrecht 2015 – Relatório Anual.** Disponível em: <http://www.odebrecht.com/sites/default/files/ra_odebrecht_2015.pdf>. Acesso em: 15 set. 2016a.

ODEBRECHT. **Política sobre Sustentabilidade.** Disponível em: <http://www.odebrecht.com/sites/default/files/politica_sobre_sustentabilidade_ptbr.pdf>. Acesso em: 20 set. 2016b.

ONU (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS). **Documentos de referência para Rio+20**. Disponível em: <<http://www.onu.org.br/rio20/documentos/>>. Acesso em: 17 abr. 2016.

ONU (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS). **Guia sobre Desenvolvimento Sustentável: 17 objetivos para transformar o mundo**. Centro de Informação Regional das Nações Unidas para a Europa Ocidental, 2015. Disponível em: <https://www.unric.org/pt/images/stories/2016/ods_2edicao_web_pages.pdf>. Acesso em: 17 abr. 2016.

ONU (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS). **Guide to Corporate Sustainability**. Nova York, dezembro de 2014. Disponível em: <https://www.unglobalcompact.org/docs/publications/UN_Global_Compact_Guide_to_Corporate_Sustainability.pdf>. Acesso em: 30 set. 2016.

ONUBR (NAÇÕES UNIDAS NO BRASIL). **Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**. Traduzido pelo Centro de Informação das Nações Unidas para o Brasil (UNIC Rio), 2015. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/>>. Acesso em: 18 abr. 2016.

ORTIZ, Fabíola. **Consumidores mais interessados em produtos verdes**. O eco: Maio de 2013. Disponível em: <<http://www.oeco.org.br/noticias/27192-consumidores-mais-interessados-em-produtos-verdes/>>. Acesso em: 26 nov. 2016.

Our Common Future. World Commission on Environment and Development. 1987. Cap. 2. Disponível em: <<http://www.un-documents.net/ocf-02.htm>>. Acesso em: 16 abr. 2016.

Pacto Global. **Histórico**. Disponível em: <<http://www.pactoglobal.org.br/artigo/63/Historico>>. Acesso em: 19 out. 2016a.

Pacto Global. **O que é**. Disponível em: <<http://www.pactoglobal.org.br/artigo/70/O-que-eh>>. Acesso em: 19 out. 2016b.

PASISHNYK, Natalia. **Crescem investimentos socialmente responsáveis.** Revista Exame, agosto de 2014. Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/rede-de-blogs/pegada-sustentavel/2014/09/29/crescem-investimentos-socialmente-responsaveis/>>. Acesso em: 26 mai. 2016.

PASSOS, Priscilla Nogueira Calmon de. **A Conferência de Estocolmo como ponto de partida para a proteção internacional do meio ambiente.** Revista Direitos Fundamentais & Democracia, Vol. 6, 2009. Disponível em: <<http://www.egov.ufsc.br/portal/sites/default/files/18-19-1-pb.pdf>>. Acesso em: 16 abr. 2016.

PBE Edifica. **EletoBrás - PROCEL Edifica.** Disponível em: <<http://www.pbeedifica.com.br/node/24>>. Acesso em: 27 abr. 2016.

PEREIRA, Patrícia Isabel. **Construção Sustentável: o desafio.** Porto: Universidade Fenando Pessoa, 2009 (monografia de TCC).

PINHEIRO, Manuel Duarte. **Ambiente e Construção Sustentável.** Instituto do Ambiente, 2006. Disponível em: <http://www.lidera.info/resources/ACS_Manuel_Pinheiro.pdf>. Acesso em: 23 abr. 2016.

PINI WEB. **Habitação – Está em vigor a NBR 15.575 – Norma de Desempenho.** Julho de 2013. Disponível em: <<http://piniweb.pini.com.br/construcao/habitacao/esta-em-vigor-a-nbr-15575-norma-de-desempenho-292738-1.aspx>>. Acesso em: 06 mai. 2016.

PINI. **Normas e Legislação – Desempenho Revisado.** Revista Técnica. Edição 192. Março de 2012. Disponível em: <<http://techne.pini.com.br/engenharia-civil/192/artigo288027-3.aspx>>. Acesso em: 06 mai. 2016.

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA – CASA CIVIL. **Lei Nº 10.295, de 17 de outubro de 2001.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LEIS_2001/L10295.htm>. Acesso em: 27 abr. 2016.

RANKING ITC (Inteligência Empresarial da Construção). **Cenário.** Disponível em: <<http://rankingitc.com.br/sobre-o-ranking/cenario/>>. Acesso em: 07 ago. 2016b

RANKING ITC (Inteligência Empresarial da Construção). **Saiba quem são as 100 maiores construtoras de 2016.** São Paulo, 03 de março de 2016a. Disponível em: <<http://rankingitc.com.br/ranking-itc-2015/>>. Acesso em: 07 ago. 2016.

ROBECOSAM, **Results Announced for 2016 Dow Jones Sustainability Indices Review.** Londres, Nova Iorque, Zurique, 8 de setembro de 2016c. Disponível em: <<http://www.robecosam.com/images/160908-djsi-review-2016-en-vdef.pdf>>. Acesso em: 06 out. 2016.

ROBECOSAM, **The Sustainability Yearbook 2016.** Londres, Nova Iorque, Zurique, Janeiro de 2016a. Disponível em: <<http://yearbook.robecosam.com/>>. Acesso em: 28 jul. 2016.

ROBECOSAM. **Dow Jones Sustainability Indices: Methodology.** Agosto de 2016b. Disponível em: <http://www.djindexes.com/mdsidx/downloads/meth_info/Dow_Jones_Sustainability_Indices_Methodology.pdf>. Acesso em: 07 out. 2016.

SECOVI SP. **Municípios apresentam soluções para agilizar licenciamentos.** 02 de maio de 2016. Disponível em: <<http://www.secovi.com.br/vale-do-paraiba/noticias/municipios-apresentam-solucoes-para-agilizar-licenciamentos/11194/>>. Acesso em: 11 jun. 2016.

SEKISIU. **Corporate Social Responsibility Report – 2016.** Japão, 25 de junho de 2015. Disponível em: <<http://www.sekisuichemical.com/csr/report/index.html>>. Acesso em: 15 ago. 2016.

Senado Federal. **Projeto de Lei do Senado nº 289, de 2012.** Disponível em: <<http://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/106810>>. Acesso em: 10 jul. 2016.

SILVA, Carlos Henrique Rubens Tomé. **Estocolmo'72, Rio de Janeiro'92 e Joanesburgo'02: as três grandes conferências ambientais internacionais**. Núcleo de Pesquisas e Estudos do Senado, Boletim do Legislativo nº 6, 2011. Disponível em: <<https://www12.senado.gov.br/publicacoes/estudos-legislativos/tipos-de-estudos/boletins-legislativos/boletim-no-6-de-2011-estocolmo72-rio-de-janeiro92-e-joanesburgo02-as-tres-grandes-conferencias-ambientais-internacionais>>. Acesso em: 17 abr. 2016.

SILVA, Carlos Henrique Rubens Tomé. **Rio+20: Avaliação preliminar de resultados e perspectivas da Conferência das Nações Unidas Sobre Desenvolvimento Sustentável**. Núcleo de Pesquisas e Estudos do Senado. Disponível em: <<http://www12.senado.gov.br/publicacoes/estudos-legislativos/tipos-de-estudos/outras-publicacoes/temas-e-agendas-para-o-desenvolvimento-sustentavel/rio-20-avaliacao-preliminar-de-resultados-e-perspectivas-da-conferencia-das-nacoes-unidas-sobre-desenvolvimento-sustentavel>>. Acesso em: 18 abr. 2016.

SKANSKA AB. **Annual Report 2015**. Disponível em: <<http://group.skanska.com/investors/reports-publications/annual-reports/>>. Acesso em: 25 set. 2016.

SOUZA, Roberto de. **Sustentabilidade nas empresas do setor de construção**. CBCS. Disponível em: <http://www.cbcs.org.br/_5dotSystem/userFiles/comite-tematico/avaliacao/CBCS_CTAvalaicao_Sustentabilidade%20nas%20empresas%20do%20setor%20da%20construcao.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2016.

TELLO, Rafael; RIBEIRO, Fabiana B. **Guia CBIC de boas práticas em sustentabilidade na indústria da Construção**. Brasília: Câmara Brasileira da Indústria da Construção; Serviço Social da Indústria; Nova Lima: Fundação Dom Cabral, 2012. 160p.

United Nations Global Compact. **Our Participants**. Disponível em: <<https://www.unglobalcompact.org/what-is-gc/participants>>. Acesso em: 19 out. 2016.

USGBC (United States Green Building Council). **LEED (Leadership in Energy and Environmental Design)**. Disponível em: <<http://www.usgbc.org/leed>>. Acesso em: 26 abr. 2016.

USSIF (The Forum for Sustainable and Responsible Investment). **SRI Basics**. Disponível em: <<http://www.ussif.org/sribasics>>. Acesso em: 26 mai. 2016.

VECCHIA, Ângelo Manzan Dalla. **Crise: até quando?** UFSC, PET Engenharia Civil, 06 de abril de 2016. Disponível em: <<http://pet.ecv.ufsc.br/2016/04/crise-ate-quando/>>. Acesso em: 20 jun. 2016.

WEF (World Economic Forum). **Shaping the Future of Construction: A Breakthrough in Mindset and Technology**. Geneva, Alemanha, maio de 2016. Disponível em: <http://www3.weforum.org/docs/WEF_Shaping_the_Future_of_Construction_full_report_.pdf>. Acesso em: 10 ago. 2016.

Wikipédia. **O Mito de Sísifo**. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/O_Mito_de_S%C3%ADsifo>. Acesso em: 24 out. 2016.

World Conservation Strategy. International Union for Conservation of Nature and Natural Resources (IUCN). Gland, Alemanha, 1980. Disponível em: <<https://portals.iucn.org/library/efiles/edocs/WCS-004.pdf>>. Acesso em: 16 abr. 2016.

BIBLIOGRAFIA

ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas). **NBR 10520:** informação e documentação: citações em documentos: apresentação. Rio de Janeiro, 2002.

ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas). **NBR 14724:** informação e documentação: trabalhos acadêmicos: apresentação. Rio de Janeiro, 2011.

ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas). **NBR 6024:** informação e documentação: numeração progressiva das seções de um documento escrito: apresentação. Rio de Janeiro, 2012.

ALVES, Maria Bernardete Martins; ARRUDA, Susana Margareth. **Como fazer referências:** bibliográficas, eletrônicas e demais formas de documento. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, Biblioteca Universitária, c2001. Disponível em: <<http://www.bu.ufsc.br/design/framerefer.php>>. Acesso em: 11 abr. 2013.

GRI (Global Sustainability Report). **A Snapshot of Sustainability Reporting in the Construction and Real Estate Sector.** Países Baixos, 2008. Disponível em: <<https://www.globalreporting.org/resourcelibrary/A-Snapshot-of-sustainability-reporting-in-the-Construction-Real-Estate-Sector.pdf>>. Acesso em: 05 mai. 2016.

GRI (Global Sustainability Report). **G4 Diretrizes para relato de sustentabilidade: Princípios para relato e conteúdos padrão.** Países Baixos: novembro de 2015. Disponível em: <<https://www.globalreporting.org/resourcelibrary/Brazilian-Portuguese-G4-Part-One.pdf>>. Acesso em: 25 ago. 2016.

GRI (Global Sustainability Report). **G4 Diretrizes para relato de sustentabilidade: Manual de implementação.** Países Baixos: novembro de 2015. Disponível em: <<https://www.globalreporting.org/resourcelibrary/Brazilian-Portuguese-G4-Part-Two.pdf>>. Acesso em: 25 ago. 2016.

MAZARS. **Law for mandatory sustainability report**. Disponível em: <<http://eng.mazars.se/Home/Our-expertise/Sustainability-Reporting/Law-for-mandatory-sustainability-report>>. Acesso em: 10 out. 2016.

Skype. Disponível em: < <https://www.skype.com/pt/> >. Acesso em: 03 out. 2016.

United Nations Global Compact. **Guide to corporate sustainability**. Disponível em: <https://www.unglobalcompact.org/docs/publications/UN_Global_Compact_Guide_to_Corporate_Sustainability.pdf>. Acesso em: 02 out. 2016.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. Biblioteca Universitária. **Trabalho acadêmico**: guia fácil para diagramação: formato A5. Florianópolis, 2009. Disponível em: <<http://www.bu.ufsc.br/design/GuiaRapido2012.pdf>>. Acesso em: 11 abr. 2016.

APÊNDICE A – Linha do Tempo “Três Campos da Sustentabilidade”

Visando facilitar o entendimento e visualização da Linha do Tempo, a qual compõe este apêndice, foi estabelecida a seguinte convenção exposta no Quadro 29, que estabelece colorações para os diferentes eventos que contribuíram ou causaram obstáculos à sustentabilidade, tais quais: Leis e normativas, certificações e selos de qualidade, eventos de estímulo e choques.

Quadro 29 – Convenção de cores para Linha do Tempo.

	Leis e normativas
	Certificações e selos de qualidade
	Eventos de estímulo
	Choques

Fonte: Elaboração da autora (2016).

Eventos Globais Sustentabilidade Corporativa											ISO 14001 Standard	Fundação da Global Reporting Initiative (GRI)	Dow Jones Sustainability Index (DJSI)											Pacto Global (ONU)
											Desenvolvimento de sistemas de gestão ambiental (reconhecimento de iniciativas sustentáveis, gerenciamento e identificação de atividades impactantes) (ISO, 2016).	Organização internacional que atua no desenvolvimento de Relatórios de Sustentabilidade (GRI, 2016).	Índice de Sustentabilidade criado com a finalidade de "guiar investidores com o objetivo de investir em empresas adequadas aos princípios de desenvolvimento sustentável" (DELOITTE, 2007 p. 2).											Mobilizar o setor empresarial quanto a adoção de práticas de valores, relacionadas aos direitos humanos, relações de trabalho, meio ambiente e combate à corrupção (PACTO GLOBAL, 2016a; PACTO GLOBAL, 2016b).
Eventos Globais Construção Sustentável		ISO 6241:1984 Performance standards in building - Principles for their preparation and factors to be considered (ISO, 1984).		BREEAM (BRE Environmental Assessment Method)		Fundação do Forest Stewardship Council (FSC)	Primeira Conferência Mundial sobre a Construção Sustentável	GBTool (Green Building Tool)		 Edifícios responsáveis por 40% da energia total consumida; 40% dos resíduos eram advindos do processo construtivo; Indústria da construção responsável por 11% do Produto Nacional Bruto (PNB); Geração de mais de 25 milhões de empregos (diretos e indiretos) (CIB, 1999).	Agenda 21 para Construção Sustentável	LEED (Leadership in Energy and Environmental Design)	 SBAT (Sustainable Building Assessment Tool)		 CAASBEE (Comprehensive Assessment System for Building Environmental Efficiency) (FOSSATI, 2008; LUNARDELLI, 2009)	 Energy Saving Ordinance (Residential Buildings)								
		Primeiro modelo de avaliação de sustentabilidade ambiental para construções (BRE, 2016).		Sistema de certificação de práticas produtivas florestais que visa valorizar os produtos originados de manejo florestal responsável (LUNARDELLI, 2009; FSC INTERNATIONAL, 2016).	Conceito de Construção Sustentável e Princípios da Construção Sustentável (PEREIRA, 2009).	Software que permite a implementação do método de avaliação desenvolvido pelo Green Building Challenge (GBC) (FOSSATI, 2008; VILHENA, 2007 <i>apud</i> LUNARDELLI, 2009)		Define objetivo da construção sustentável como: desenvolvimento ambiental, social, econômico e cultural da indústria da construção (CIB, 1999).	Objetivo: incentivar práticas sustentáveis nos âmbitos de projeto, construção, operação e manutenção, considerando os três pilares da sustentabilidade (USGBC, 2016).	Objetivo: auxiliar no desenvolvimento de projetos e no processo de tomada de decisão (não visa atribuir certificação a edifícios) (FOSSATI, 2008).		Estabelece performance energética mínima para novos empreendimentos e empreendimentos existentes em caso de reforma (International Energy Agency, 2012).												
Desenvolvimento Sustentável	1972	1980	1984	1987	1990	1992	1993	1994	1996	1997	1999	2000	2001	2002										
	Conferência de Estocolmo: Resposta à crise ambiental que se agravava desde 1960 (Passos, 2009).	World Conservation Strategy: Engloba no desenvolvimento sustentável os fatores sociais e ecológicos, econômicos e recursos vivos e não-vivos (World Conservation Strategy, 1980).		Relatório de Brundland: define conceito de desenvolvimento sustentável (Our Common Future, 1987).		Agenda 21 (Eco 92): estabelece plano de ação com validade global. Adotado por mais de 178 governos (SILVA, 2011; ONU, 2016).								Conferência Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável (Joanesburgo) - Objetivo: avaliar o progresso alcançado na implementação dos resultados da Rio 92. (SILVA, 2011).										
Eventos Brasileiros Construção Sustentável	1972	1980	1987	1990	1992	1993	1994	1996	1997	1999	2000	2001	2002											
												Lei 10.295 - Política Nacional de Conservação e Uso Racional de Energia	Resolução N° 307 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA)											
												Objetivo: Preservação do meio ambiente aliada ao consumo eficiente de recursos energéticos (PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA, 2001)	Estabelece "diretrizes, critérios e procedimentos para gestão dos resíduos da construção civil" (CONAMA, 2002).											
Eventos Brasileiros Sustentabilidade Corporativa														Adesão de mais de 206 empresas nacionais ao Pacto Global (PACTO GLOBAL, 2016a)										

Referências da Linha do Tempo

ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas). **NBR 15575**: Desempenho de edificações habitacionais. Rio de Janeiro, 2013.

ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas). **NBR 15965-1**: Sistema de classificação da informação da construção - Parte 1: Terminologia e estrutura. Rio de Janeiro, 2011.

ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas). **NBR 15965-7**: Sistema de classificação da informação da construção - Parte 7: Informação da construção. Rio de Janeiro, 2015.

ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas). **NBR ISO 26000** – Diretrizes sobre responsabilidade social. Rio de Janeiro, 2010.

AMORIM, Sergio R. Leusin de; KASSEM, Mohamad. **Building Information Modeling no Brasil e na União Europeia**. Projeto apoio aos diálogos Setoriais União Europeia – Brasil BIM. Brasília, 2015. Disponível em: <<http://sectordialogues.org/sites/default/files/acoes/documentos/bim.pdf>>. Acesso em: 20 out. 2016.

BHATIA, Neha. **Revealed: Dubai Municipality's Updated BIM Mandate**. Construction Week Online. Agosto de 2015. Disponível em: <<http://www.constructionweekonline.com/article-34893-revealed-dubai-municipalities-updated-bim-mandate/>>. Acesso em 10 ago. 2016.

BM&FBOVESPA. **BM&FBOVESPA divulga a 11ª carteira do ISE - Índice de Sustentabilidade Empresarial**. São Paulo, 26 de novembro de 2015. Disponível em: <<http://www.bmfbovespa.com.br/lumis/portal/file/fileDownload.jsp?fileId=8AA8D09752D531A301531497B9051566>>. Acesso em: 28 julho de 2016.

BRE (British Research Establishment). **BREEAM**. Disponível em: <<http://www.breeam.com/index.jsp>>. Acesso em: 25 abr. 2016.

Build Smart. **Public sector leads the way in BIM**. Singapura: Dezembro de 2011. Disponível em: <https://www.bca.gov.sg/publications/BuildSmart/others/buildsmart_11issue9.pdf>. Acesso em: 23 de jul. 2016.

CAIXA. **Selo Casa Azul**. Disponível em: <<http://www.caixa.gov.br/sustentabilidade/produtos-servicos/selo-casa-azul/Paginas/default.aspx>>. Acesso em: 10 mai. 2016.

CBCS (Conselho Brasileiro de Construção Sustentável). **Sobre CBCS**. Disponível em: <<http://www.cbcs.org.br/website/institucional/show.asp?ppgCode=09804C7D-A825-42C4-AE3B-D7834C71E1ED>>. Acesso em: 30 abr. 2016.

CIB (International Council for Research and Innovation in Building and Construction). **Agenda 21 on Sustainable Construction**. Julho de 1999. Disponível em: <<http://cic.vtt.fi/eco/cibw82/A21text.pdf>>. Acesso em: 23 abr. 2016.

CNI (Confederação Nacional da Indústria); Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC). **Construção Verde: Desenvolvimento com Sustentabilidade**. Brasília/DF, 2012, 69 p. Disponível em: <http://arquivos.portaldaindustria.com.br/app/conteudo_18/2013/09/23/4970/20131002175850295139e.pdf>. Acesso em: 20 mai. 2016.

CONAMA (Conselho Nacional do Meio Ambiente). **Resolução Nº 307, de 5 de julho de 2002**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=307>>. Acesso em: 27 abr. 2016.

Deloitte. **Creating the “Wholly Sustainable Enterprise”: A practical Guide to Driving Shareholder Value through Enterprise Sustainability**. Deloitte Development LLC., Janeiro, 2007. Disponível em: <<http://oportunidades.deloitte.cl/marketing/Archivos%20en%20la%20web/La%20empresa%20completamente%20sostenible.pdf>>. Acesso em: 26 mai. 2016.

DINO. **Brasil é o quarto País com mais empresas signatárias do Pacto Global das Nações Unidas**. Revista Terra. Disponível em: <<https://noticias.terra.com.br/dino/brasil-e-o-quarto-pais-com-mais-empresas-signatarias-do-pacto-global-das-nacoes->

unidas,98913e0d245468705c3879cd2a2e097e75011bfj.html>. Acesso em: 19 out. 2016.

EUR-LEX. **Directive 2014/95/EU of the European Parliament and of the Council.** Europa, 2014. Disponível em: <<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32014L0095>>. Acesso em: 10 ago. 2016.

FOSSATI, Michele. **Metodologia para Avaliação da Sustentabilidade de Projetos de Edifícios: o Caso de Escritórios em Florianópolis.** Florianópolis, UFSC, 2008 (tese de doutorado).

FSC INTERNATIONAL (Forest Stewardship Council International). **Who we are.** Disponível em: <<https://ic.fsc.org/en/about-fsc>>. Acesso em: 25 abr. 2016.

GBC Brasil (Green Building Council Brasil). **Processos Integrados, as necessidades de Evolução e a Sustentabilidade.** Disponível em: <<http://blog.gbcbrazil.org.br/?p=1265>>. Acesso em: 26 abr. 2016.

Globo Notícias. **Brasil é o 8º país com maior número de analfabetos adultos, diz UNESCO (Organização das Nações Unidas para a educação, a ciência e a cultura).** 29 de janeiro de 2014. Disponível em: <<http://g1.globo.com/educacao/noticia/2014/01/brasil-e-o-8-pais-com-mais-analfabetos-adultos-diz-unesco.html>>. Acesso em: 22 out. 2016.

GOVERNO FEDERAL. **Programa para fortalecer a competitividade – construção civil,** 2009. Disponível em: <www.mdic.gov.br/arquivos/dwnl_1250281450.pps>. Acesso em: 11 jun. 2016.

GRI (Global Reporting Initiative). **About Sustainability Reporting.** Disponível em: <<https://www.globalreporting.org/information/sustainability-reporting/Pages/default.aspx>>. Acesso em: 26 mai. 2016.

GUZI, Diane; JUNGLES, Antônio Edésio; MUTTI, Cristine do Nascimento. **Avaliação do Ambiente Competitivo da Construção Civil na Visão do Sinduscon Florianópolis SC.** ENTAC, 2010.

INMETRO. **Responsabilidade Social**. Disponível em: <http://www.inmetro.gov.br/qualidade/responsabilidade_social/programa_certificacao.asp>. Acesso em: 27 mai. 2016

International Energy Agency. **Energy Saving Ordinance (residential buildings)**. Alemanha, 2002. Disponível em: <<http://www.iea.org/policiesandmeasures/pams/germany/name-34988-en.php>>. Acesso em: 25 set. 2016.

ISO (International Standards Organization) 14001. **ISO 14001 Standard**. Disponível em: <<http://www.iso14001.com.au/iso-14001-standard.html>>, acesso em 26 de maio de 2016.

ISO (International Standards Organization). **ISO 26000: Social responsibility**. Disponível em: <<http://www.iso.org/iso/home/standards/iso26000.htm>>. Acesso em: 02 out. 2016.

ISO (International Standards Organization). **ISO 6241:1984 - Performance standards in building -- Principles for their preparation and factors to be considered**. Disponível em: <http://www.iso.org/iso/catalogue_detail.htm?csnumber=12517>. Acesso em: 19 out. 2016.

ISO (International Standards Organization). **ISO/TS 12911:2012 - Framework for building information modelling (BIM) guidance**. Disponível em: <http://www.iso.org/iso/catalogue_detail.htm?csnumber=52155>. Acesso em: 19 out. 2016.

LUNARDELLI, Paula Espindola. **Importância da Sustentabilidade na Formação do Engenheiro Civil**. Florianópolis, UFSC, 2009 (monografia de TCC).

MANZIONE, Leonardo. **Adoção do BIM nos países desenvolvidos. Agosto de 2013**. Coordenar Consultoria de Ação. Disponível em: <<http://www.coordenar.com.br/adocao-do-bim-nos-paises-desenvolvidos/>>. Acesso em: 20 out. 2016.

NOGUEIRA, Solange. **Selo Procel**. In: Revista Técnica - Ed. 162, Setembro de 2010, PINI.

ONU (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS). **Documentos de referência para Rio+20**. Disponível em: <<http://www.onu.org.br/rio20/documentos/>>. Acesso em: 17 abr. 2016.

ONUBR (NAÇÕES UNIDAS NO BRASIL). **Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**. Traduzido pelo Centro de Informação das Nações Unidas para o Brasil (UNIC Rio), 2015. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/>>. Acesso em: 18 abr. 2016.

Pacto Global. **Histórico**. Disponível em: <<http://www.pactoglobal.org.br/artigo/63/Historico>>. Acesso em: 19 out. 2016a.

Pacto Global. **O que é**. Disponível em: <<http://www.pactoglobal.org.br/artigo/70/O-que-eh>>. Acesso em: 19 out. 2016b.

PASSOS, Priscilla Nogueira Calmon de. **A Conferência de Estocolmo como ponto de partida para a proteção internacional do meio ambiente**. Revista Direitos Fundamentais & Democracia, Vol. 6, 2009. Disponível em: <<http://www.egov.ufsc.br/portal/sites/default/files/18-19-1-pb.pdf>>. Acesso em: 16 abr. 2016.

PBE Edifica. **Eletrobrás - PROCEL Edifica**. Disponível em: <<http://www.pbeedifica.com.br/node/24>>. Acesso em: 27 abr. 2016.

PEREIRA, Patrícia Isabel. **Construção Sustentável: o desafio**. Porto: Universidade Fenando Pessoa, 2009 (monografia de TCC).

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA – CASA CIVIL. **Lei Nº 10.295, de 17 de outubro de 2001**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LEIS_2001/L10295.htm>. Acesso em: 27 abr. 2016.

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. **Lei 12.846/2013 de 1º de Agosto de 2013**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/lei/112846.htm>. Acesso em: 02 out. 2016.

PROCEL INFO. **Etiquetagem em edificações**. Disponível em: <<http://www.procelinfo.com.br/main.asp?View={89E211C6-61C2-499A-A791-DACD33A348F3}>>. Acesso em: 10 ago. 2016.

SENADO FEDERAL. **Projeto de Lei do Senado nº 289, de 2012**. Disponível em: <<https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/106810>>. Acesso em: 02 out. 2016.

SILVA, Carlos Henrique Rubens Tomé. **Estocolmo'72, Rio de Janeiro'92 e Joanesburgo'02: as três grandes conferências ambientais internacionais**. Núcleo de Pesquisas e Estudos do Senado, Boletim do Legislativo nº 6, 2011. Disponível em: <<https://www12.senado.gov.br/publicacoes/estudos-legislativos/tipos-de-estudos/boletins-legislativos/boletim-no-6-de-2011-estocolmo72-rio-de-janeiro92-e-joanesburgo02-as-tres-grandes-conferencias-ambientais-internacionais>>. Acesso em: 17 abr. 2016.

SILVA, Carlos Henrique Rubens Tomé. **Rio+20: Avaliação preliminar de resultados e perspectivas da Conferência das Nações Unidas Sobre Desenvolvimento Sustentável**. Núcleo de Pesquisas e Estudos do Senado. Disponível em: <<http://www12.senado.gov.br/publicacoes/estudos-legislativos/tipos-de-estudos/outras-publicacoes/temas-e-agendas-para-o-desenvolvimento-sustentavel/rio-20-avaliacao-preliminar-de-resultados-e-perspectivas-da-conferencia-das-nacoes-unidas-sobre-desenvolvimento-sustentavel>>. Acesso em: 18 abr. 2016.

USGBC (United States Green Building Council). **LEED (Leadership in Energy and Environmental Design)**. Disponível em: <<http://www.usgbc.org/leed>>. Acesso em: 26 abr. 2016.

World Conservation Strategy. International Union for Conservation of Nature and Natural Resources (IUCN). Gland, Alemanha, 1980. Disponível em: <<https://portals.iucn.org/library/efiles/edocs/WCS-004.pdf>>. Acesso em: 16 abr. 2016.

APÊNDICE B – Roteiro de Entrevista

ENTREVISTA

Sustentabilidade Corporativa no Setor de Construção Civil

Data e horário:

Duração da entrevista:

Sobre a pesquisa

O setor de construção civil é mundialmente conhecido por sua grande representatividade econômica, bem como pelo número expressivo de empregos gerados e pelo seu alto impacto ambiental. Frente a esta expressividade, aumentam as cobranças de governos, consumidores e investidores em prol da sustentabilidade as quais são ainda mais impulsionadas pela grande competitividade entre empresas atuantes no setor.

O objetivo desta pesquisa consiste em obter um panorama atualizado das ações corporativas sustentáveis encontradas no setor de construção civil. Para isso, busca-se: avaliar o contexto histórico e as iniciativas públicas que incentivam a adoção de medidas sustentáveis; identificar as ações sustentáveis das empresas do setor no Brasil, Europa e Ásia; coletar opiniões de especialistas e realizar um comparativo entre a situação nacional e internacional.

Sobre a entrevista

Esta entrevista tem por finalidade obter a opinião de especialistas sobre as ações sustentáveis atualmente requeridas e empregadas por empresas de construção, bem como as dificuldades e benefícios destas ações.

Sobre o entrevistado

1. Nome do entrevistado.

2. Cargo atual e experiências profissionais antecedentes.

BIM

Muitos países já instituíram a obrigatoriedade de emprego da tecnologia *Building Information Modeling* (BIM) no setor público, outros países se encontram no estágio de desenvolvimento de normativas que auxiliarão na padronização no uso do BIM, tendo-se como exemplo o Brasil, que ao final do ano de 2015 publicou a última parte da norma da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) aplicada ao BIM. Em Dubai, município dos Emirados Árabes Unidos, por sua vez, expandiu-se a obrigatoriedade para o setor privado (BHATIA, 2015).

3. Na sua opinião, o BIM é o futuro?

4. O que será preciso para complementá-lo?

Relatórios de Sustentabilidade

Os Relatórios de Sustentabilidade Corporativa têm-se difundido ao longo dos últimos anos, tornando-se obrigatórios em algumas localidades para empresas de grande porte e capital aberto. Mesmo sem a obrigatoriedade, muitas empresas já possuem a política de expor suas ações sustentáveis, seja por estratégia de competitividade ou por exigência de seus investidores.

5. A exigência por informações a respeito da sustentabilidade empresarial tornaria as empresas mais sustentáveis?

6. Embora exista um incentivo à elaboração de relatórios de sustentabilidade por empresas de pequeno e médio porte, a obrigatoriedade existente aplica-se a empresas de grande porte, responsáveis pela maior movimentação de valores, porém, representam apenas uma pequena parte do setor, que concentra um grande número de empresas de pequeno porte. Ainda assim a obrigatoriedade do Relatório de Sustentabilidade seria impactante para o setor de construção?

7. Um dos padrões existentes para elaboração do relatório de sustentabilidade corporativa é o disponibilizado pela GRI (*Global Reporting Initiative*), sendo ele um dos mais difundidos. Ao observar diferentes Relatórios de Sustentabilidade percebe-se que, embora todos sigam um mesmo padrão, as informações contidas em cada um deles diferem consideravelmente. Em sua opinião, quais seriam as causas destas expressivas diferenças?

Recursos Humanos

A construção civil é responsável por mais de cento e oitenta milhões de empregos (WOOD WORKERS' INTERNATIONAL, 2006 *apud* HOPLEY; SPOONER, 2011). Nos Estados Unidos, é o setor da indústria não agrícola que concentra o maior número de empregados com escolaridade abaixo do nível médio, e a menor parcela de trabalhadores cobertos por planos de saúde e/ou de aposentadoria. Dentre todas as indústrias, é aquela que apresenta o maior número de acidentes fatais. Frente a tais desafios, especialistas afirmam que a sustentabilidade do setor será alcançada por meio do seu desenvolvimento tecnológico.

8. Na sua opinião, a industrialização da construção poderá acarretar em impactos positivos à sustentabilidade social, resolvendo o problema da falta de qualificação da mão de obra, ou será um impasse a sustentabilidade econômica e social, por passar a empregar pessoas melhor qualificadas, competindo com as outras indústrias e deixando de absorver os menos qualificados?

9. Com base em sua experiência no setor de construção civil, como atuam ou deveriam atuar as políticas públicas e as empresas para melhorar a segurança e saúde no trabalho?

10. Faltam regulamentações, fiscalização e penalização ou incentivos às empresas?

Corrupção e mercado

Ao longo do último ano, o Brasil ficou mundialmente conhecido pelo número expressivo de empresas de grande porte, pertencentes ao setor de construção civil, envolvidas em escândalos de corrupção. Aliada à corrupção em licitações de obras públicas encontra-se a corrupção em licenciamentos ambientais, alvarás ou autorizações para construção, a qual é ainda mais acentuada devido a morosidade, burocracia e complicação enfrentada ao longo dos processos.

11. A corrupção seria um dos obstáculos à sustentabilidade corporativa?

12. Com base em sua experiência, como funciona a obtenção dos licenciamentos ambientais e alvarás ou autorizações para construção nos outros países? Os processos também são marcados por tamanha burocracia e morosidade, ou são mais rápidos e eficazes?

13. Devido ao grande escândalo de corrupção registrado no Brasil, o qual envolveu nove das quinze maiores empresas de construção (PEREIRA, 2016), o país perdeu seus grandes investidores e contratadas, ficando até mesmo com obras abandonadas. A situação fomenta discussões sobre a acessibilidade das empresas de médio porte aos processos de licitação, bem como a abertura do mercado nacional as empresas estrangeiras. No seu ponto de vista estas mudanças poderão ser positivas em relação aos aspectos sustentáveis do setor? De que maneira irão contribuir?

Considerações finais

14. Deseja fazer comentários adicionais?

Obrigada por sua participação!

Referências do Roteiro de Entrevista

BHATIA, Neha. **Revealed: Dubai Municipality's Updated BIM Mandate**. Construction Week Online. Agosto de 2015. Disponível em: <<http://www.constructionweekonline.com/article-34893-revealed-dubai-municipalitys-updated-bim-mandate/>>. Acesso em 10 ago. 2016.

HOPLEY, Annie; SPOONER, Dave. **Construction Workers**. Woman in Informal Employment: Globalizing and Organizing (WIEGO): 2011. Disponível em: <<http://wiego.org/informal-economy/occupational-groups/construction-workers>>. Acesso em: 22 out. 2016.

PEREIRA, Renée. **Efeito Lava Jato abre espaço para construtoras médias**. O Estado de São Paulo, 12 de setembro de 2016. Disponível em: <<http://www.apeop.org.br/apeop/noticia/setor-11/efeito-lava-jato-abre-espaco-para-construtoras-medias-75>>. Acesso em: 15 set. 2016.

PEREIRA, Renée. **Empreiteiras médias miram concessões**. São Paulo: O Estado de São Paulo, 12 de setembro de 2016. Disponível em: <<http://www.apeop.org.br/apeop/noticia/setor-11/empreiteiras-medias-miram-concessoes-529>>. Acesso em: 15 set. 2016.

RAAD, Kárim Ozon; SUMMAR, Cristina. **Novos rumos para o licenciamento ambiental**. Valor Econômico, 05 de julho de 2016. Disponível em: <<http://www.apeop.org.br/apeop/noticia/meio-ambiente-67/novos-rumos-para-o-licenciamento-ambiental-843>>. Acesso em: 15 set. 2016.

WEF (World Economic Forum). **Shaping the Future of Construction: A Breakthrough in Mindset and Technology**. Maio de 2016. Disponível em: <http://www3.weforum.org/docs/WEF_Shaping_the_Future_of_Construction_full_report_.pdf>. Acesso em: 10 set. 2016.

**APÊNDICE C – Tabela Comparativa dos Resultados Empresariais
(versão completa)**

Dados	Empresa	Even Construtora	MRV Engenharia	Odebrecht	Hyundai Engineering and Construction Company	Sekisui Chemical Housing Company	Skanska
	País sede / Atuação	Brasil / Brasil	Brasil / Brasil	Brasil / Global	Coreia do Sul / Global	Japão / Global	Suécia / Países Nórdicos, Europa e América do Norte
	Tempo de referência	01/2015 a 12/2015	01/2015 a 12/2015	01/2014 a 12/2014	01/2014 a 05/2015	04/2014 a 03/2015	01/2015 a 12/2015
Categorias	Ações	Posicionamento	Posicionamento	Posicionamento	Posicionamento	Posicionamento	Posicionamento
Valorização dos Colaboradores	Análise de desempenho e plano de carreira	Todas	NI	NI ¹	Todas	Todas	Todas ¹
	Aposentadoria (Programa de emprego/ Plano de aposentadoria)	NI	NI	Plano de aposentadoria privado ¹	Plano de aposentadoria	Programa de emprego	Plano de aposentadoria ¹
	Equilíbrio entre trabalho e qualidade de vida	NI	NI	NI ¹	Férias prolongadas e horário de trabalho flexível	Férias prolongadas e horário de trabalho flexível	NI ¹
	Formação básica	Ensino de 1ª a 4ª série e Inclusão digital	Inclusão digital	NI ¹	NI	NI	NI ¹
	Formação técnica ou superior	Mestre de obras	Eletricista, Bombeiro, Administração do tempo e Gestão do desenvolvimento	Capacitação técnica e estratégica ¹	Idiomas, Culturas e Negociação	Especialização em novas tecnologias	Incentivo a especializações e programas de valorização de carreira ¹
	Inclusão social - Percentagens (Portadores de Necessidades Especiais - PNE / Mulheres / Jovens)	1% / 35% / NI	NI	NI / 15% / 14% ¹	1 para cada filial / 6% / NI	Existe preocupação, porém não há proporções divulgadas.	NI / 14% / NI ¹
	Política salarial (Cargo / Cargo e Desempenho)	Cargo	Igualdade de Gênero	NI ¹	Cargo e Desempenho	NI	Cargo ¹
	Segurança do trabalho (Gestão / Treinamentos)	Gestão / Treinamentos	Gestão/ Treinamentos	Gestão ¹	Gestão/ Treinamentos	Gestão	Gestão/ Treinamentos ¹
	Treinamentos (Admissional / Inclusão / Periódico / Retorno)	Admissional, Inclusão e Periódico	Periódico	Admissional ¹	Admissional e Periódico	Admissional, Periódico e Retorno	Periódico ¹
Responsabilidade Social	Análise de expectativas (Sociedade / Clientes)	NI	NI	Sociedade / Clientes ¹	Sociedade / Clientes	Sociedade / Clientes	Sociedade/ Clientes ¹
	Empresa participante do Pacto Global	Não ²	Sim	Sim ²	Sim	Sim	Sim ¹
	Incentivo ao desenvolvimento tecnológico	NI	NI	Sim ¹	Sim	Sim	Sim ¹
	Investimentos na sociedade (Infraestrutura ou mitigação de problemas emergenciais).	NI	Investimentos em parques, praças e escolas	NI ¹	Sim	Moradias para desabrigados (oriundos de catástrofes naturais) e idosos.	Revitalização de espaços para comunidade ¹
	Neutralização de emissões de Gases do Efeito Estufa (GEE)	Sim	Sim	Sim ¹	Sim	Sim	Sim ¹
	Programas (Reciclagem/ Incentivo à educação/ Incentivo aos aprendizes)	Todas	Reciclagem/ Incentivo à educação	Reciclagem/ Incentivo à educação ¹	Reciclagem/ Incentivo à educação	Incentivo à educação	Incentivo à educação/ Incentivo aos aprendizes ¹
	Relacionamento com Stakeholders	Sim	Sim	NI ¹	Sim	Sim	Sim ¹
	Valorização de fornecedores locais	Sim	Sim	NI ¹	Sim	NI	Sim ¹
Obras e Produtos	Controle interno	Consumo de água e consumo de energia	Consumo de energia	Consumo de água durante vida útil ¹	Consumo de energia	Consumo de energia/água durante vida útil	Consumo de combustível ¹
	Certificações de empreendimentos	AQUA/ Selo Casa Azul Caixa	NI	PROCEL Edifica	LEED/ HERS	NI	NI ¹
	Gestão de resíduos (Logística reversa/ Plano de gerenciamento)	Logística reversa	Logística reversa / Plano de gerenciamento	Plano de gerenciamento	Plano de gerenciamento	Plano de gerenciamento	NI ¹
	Indicadores internos de inspeção de sustentabilidade	Sim	Sim	NI ¹	Sim	Sim	NI ¹
	Produtos de baixo impacto ambiental	NI	NI	NI ¹	Sim	Sim	NI ¹
Relacionamento com o Cliente	Central de relacionamento acessível	Sim	Sim	NI ¹	Sim	Sim	Parcialmente ¹
	Manual de uso, operação e manutenção	Sim	Sim	NI ¹	NI	NI	NI ¹
	Saúde, segurança e conforto de clientes e usuários	Sim	Sim	NI ¹	Sim	Sim	Sim ¹
Gestão de Riscos (Econômico, Social e Ambiental)	Análise, estudo e classificação das questões de sustentabilidade	NI	Sim	NI ¹	Sim	NI	Sim ¹
	Auditorias	ISO 9001 / PBQP-H	ISO 14001/ OHSAS 18001/ PBQP-H / ISO 9001	NI ¹	ISO 50001/OHSAS 18001/ ISO 14001/ KSI 7001 e 7002	ISO 14001	ISO 14001 ¹
	BIM	NI	NI	NI ¹	Sim	NI	Parcialmente ¹
	Cadeia de fornecedores (Check-list de sustentabilidade / Restrições contratuais / Fiscalização financeira)	Todas	Todas	NI ¹	Todas	Check-list de sustentabilidade / Fiscalização financeira	Fiscalização financeira ¹
	Controle de produção e monitoramento	Sim	NI	NI ¹	NI	NI	Sim ¹
	Código de conduta	Sim	Sim	Sim ¹	Sim	Sim	Sim ¹
	Gestão aplicada (PDCA / 5S / SIS)	5S / SIS	NI	NI ¹	NI	PDCA / 5S	NI ¹
	Inspeções de sustentabilidade ambiental (Gestão de resíduos/ Controle de materiais/ Relacionamento com entorno)	Todos	Gestão de resíduos	NI ¹	Gestão de resíduos	Controle de Materiais / Gestão de Resíduos	Relacionamento com entorno ¹
	Mapeamento de riscos (Climáticos/ Financeiros / Outros)	Sim	NI	NI ¹	Sim	Financeiros	Sim ¹
	Política anticorrupção	Sim	Sim	NI ¹	Sim	Em desenvolvimento	Sim ¹
Proteção de dados de clientes	Sim	NI	NI ¹	Sim	Sim	NI ¹	

Observações: NI - Não Informado; ¹ Informações de Relatório Anual; ² Informações do Pacto Global; 5S - Programa de Gestão de Qualidade; PDCA (Plan, Do, Check and Act) - Ferramenta de Gestão; SIS - Sistema de Gerenciamento de Indicadores de Sustentabilidade.

Referências da Tabela Comparativa dos Resultados Empresariais

EVEN. Relatório Anual e de Sustentabilidade 2016 (Ano-base 2015). São Paulo, 27 de julho de 2016. Disponível em: <<https://www.even.com.br/sustentavel/?cat=6>>. Acesso em: 10 ago. 2016.

FUNDAÇÃO ODEBRECHT. Relatório de Desempenho 2015 - A Caminho da Sustentabilidade. Disponível em: <<http://www.fundacaoodebrecht.org.br/Relatorio-de-Desempenho-2015/Inicio/>>. Acesso em: 20 set. 2016.

HYUNDAI. 2015 Hyundai E&C Sustainability Report. Julho de 2015. Disponível em: <http://en.hdec.kr/EN/Sustainability/Global.aspx#.V_g7bugrKhc>. Acesso em: 15 ago. 2016

MRV Engenharia. Relatório de Sustentabilidade 2016 – Ano-base 2015. Disponível em: <<http://ri.mrv.com.br/Show/Sustentabilidade?Vm08iR2zmT7J5aOyTjm6bg==>>. Acesso em: 15 ago. 2016.

ODEBRECHT. Odebrecht 2015 – Relatório Anual. Disponível em: <http://www.odebrecht.com/sites/default/files/ra_odebrecht_2015.pdf>. Acesso em: 15 set. 2016a.

ODEBRECHT. Política sobre Sustentabilidade. Disponível em: <http://www.odebrecht.com/sites/default/files/politica_sobre_sustentabilidade_ptbr.pdf>. Acesso em: 20 set. 2016b.

SEKISIU. Corporate Social Responsibility Report – 2016. Japão, 25 de junho de 2015. Disponível em: <<http://www.sekisuichemical.com/csr/report/index.html>>. Acesso em: 15 ago. 2016.

SKANSKA AB. Annual Report 2015. Disponível em: <<http://group.skanska.com/investors/reports-publications/annual-reports/>>. Acesso em: 25 set. 2016.

United Nations Global Compact. Our Participants. Disponível em: <<https://www.unglobalcompact.org/what-is-gc/participants>>. Acesso em: 19 out. 2016.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Engenharia Civil, Departamento de Engenharia Civil, do Centro Tecnológico da Universidade Federal de Santa Catarina, para a obtenção da Graduação em Engenharia Civil

Orientadora: Prof.^a Cristine do Nascimento Mutti, Ph.D.

Florianópolis, 2016