

FACULDADES EST
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM TEOLOGIA

JEANE MACHADO SOUZA

ÉTICA E SUSTENTABILIDADE NA CONSTRUÇÃO CIVIL

São Leopoldo

2019

JEANE MACHADO SOUZA

ÉTICA E SUSTENTABILIDADE NA CONSTRUÇÃO CIVIL

Trabalho Final de
Mestrado Profissional
Para a obtenção do grau de
Mestra em Teologia
Faculdades EST
Programa de Pós-Graduação em Teologia
Área de Concentração: Religião e
Educação
Linha de Pesquisa: Ética e Gestão

Orientador: Dr. Valério Schaper

São Leopoldo - RS

2019

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

S729e Souza, Jeane Machado
Ética e sustentabilidade na construção civil / Jeane
Machado Souza ; orientador Valério Guilherme Schaper. –
São Leopoldo : EST/PPG, 2019.
130 p. ; 31 cm

Dissertação (Mestrado) – Faculdades EST. Programa de
Pós-Graduação. Mestrado em Teologia. São Leopoldo,
2019.

1. Ética. 2. Construção Civil. 3. Sustentabilidade. 4.
Qualidade Total. 5. Espiritualidade. I. Schaper, Valério
Guilherme, orientador. II. Título.

JEANE MACHADO SOUZA

ÉTICA E SUSTENTABILIDADE NA CONSTRUÇÃO CIVIL

Trabalho Final de
Mestrado Profissional
Para a obtenção do grau de
Mestra em Teologia
Faculdades EST
Programa de Pós-Graduação em Teologia
Área de Concentração: Religião e
Educação
Linha de Pesquisa: Ética e Gestão

Data de Aprovação: [Data da ata a ser incluída depois]

Valério Schaper – Doutor em Teologia – EST

Dusan Schreiber – Doutor em Administração – EST

Jalva Rabelo – Doutora em Administração – IFPI

*À minha família, por ter acreditado junto
comigo na concretização desse sonho.
Não consigo imaginar minha trajetória de
vida sem a participação de vocês!*

AGRADECIMENTOS

A Deus, por todas as bênçãos na minha vida. Eu seria nada sem Deus!

À minha família pelo apoio e incentivo, sempre pautados na fé em Deus. Obrigada, pela realização desse sonho!

À Isadora, minha razão de inspiração e aspirações. Eu amo você!

Ao meu esposo, Sergio, por estar junto comigo na realização desse sonho!

Ao Professor Dr. Valério, pelas orientações que subsidiaram a realização deste trabalho.

À Ivanna Kátia, pela companhia, troca de experiências e apoio nas horas difíceis deste curso de mestrado. Foi uma amiga que ganhei durante o curso e que pretendo ter para o resto da vida.

Meu muito obrigada!

“Eu não sou quem eu gostaria de ser; eu não sou quem eu poderia ser, ainda, eu não sou quem eu deveria ser. Mas graças a Deus eu não sou mais quem eu era!”

Martin Luther King Junior

RESUMO

O exercício profissional ético na construção civil se dá com obediência às legislações, no comprometimento com o desenvolvimento sustentável, através dos cuidados com o meio ambiente, mediante o uso racional de recursos naturais e redução da produção de resíduos e da emissão de gases poluentes. No ambiente empresarial, num mercado cada vez mais exigente, torna-se necessária a formação de uma equipe coesa e comprometida com o alcance dos objetivos de qualidade e com a diminuição de desperdícios. O código de ética profissional dos engenheiros e das engenheiras ressalta tais requisitos, bem como a necessidade da prática da responsabilidade social, que significa contribuir para o atendimento de demandas sociais como compensação pela utilização de recursos naturais. Dessa forma, no primeiro capítulo apresenta-se a ética profissional e empresarial, adentrando na esfera da responsabilidade social e socioambiental, elencando os organismos apoiadores na implementação. No segundo capítulo aborda-se o desenvolvimento sustentável, mostrando os conceitos envolvidos, características de empreendimentos sustentáveis e contribuições para que as gerações futuras possam usufruir de recursos naturais de forma satisfatória. No terceiro capítulo expõe-se a gestão ambiental, elencando os conceitos relacionados, os benefícios diretos e indiretos, aspectos da gestão ambiental na construção civil e as normas compreendidas. Para que as organizações mostrem à sociedade uma imagem positiva, necessário também se faz o oferecimento de produtos e serviços com baixo custo ambiental e bons resultados sociais, mas que, ao mesmo tempo sejam qualificados. Dessa forma, as empresas devem ter a preocupação em gerenciar de forma humanitária o seu pessoal, fazendo com que desenvolvam espírito de equipe para assim exercerem plenamente suas funções laborais. Isso é possível por meio de estratégias de manutenção de ambiente de trabalho harmonioso e propício ao crescimento espiritual e profissional de colaboradores e colaboradoras. Então, no último capítulo abordam-se os princípios envolvidos na gestão da qualidade e na gestão de pessoas, bem como a importância da equipe para a qualidade e do exercício da espiritualidade dentro das empresas.

Palavras-chave: Ética. Construção Civil. Sustentabilidade. Qualidade. Espiritualidade.

ABSTRACT

The ethical professional practice in civil construction is done in compliance with the laws, in the commitment to sustainable development, through care for the environment, through the rational use of natural resources and reduction of waste production and emission of polluting gases. In the business environment, in an increasingly demanding market, it is necessary to form a cohesive team committed to achieving quality objectives and reducing waste. The code of professional ethics of engineers emphasizes these requirements, as well as the need to practice social responsibility, which means contributing to meeting social demands as compensation for the use of natural resources. Thus, the first chapter presents the professional and business ethics, going more deeply into the sphere of social and environmental responsibility, listing the supporting bodies in the implementation. The second chapter deals with sustainable development, showing the concepts involved, characteristics of sustainable enterprises and contributions so that future generations can enjoy natural resources satisfactorily. The third chapter presents the environmental management, listing the related concepts, the direct and indirect benefits, aspects of environmental management in construction and the understood norms. For organizations to show society a positive image, it is also necessary to offer products and services with low environmental cost and good social results, but at the same time be qualified. Thus, companies should be concerned about humanely managing their people, making them develop team spirit to fully perform their job functions. This is possible through strategies for maintaining a harmonious work environment that is conducive to the spiritual and professional growth of employees. Then, the last chapter addresses the principles involved in quality management and people management, as well as the importance of the staff for quality and the exercise of spirituality within companies.

Keywords: Ethics. Civil Construction. Sustainability. Quality. Spirituality.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	19
2 ÉTICA E RESPONSABILIDADE SOCIAL NA CONSTRUÇÃO CIVIL	21
2.1 A Ética Profissional e o código de ética dos profissionais de engenharia	22
2.2 A importância da ética empresarial.....	24
2.3 Ética empresarial na construção civil.....	26
2.4 Responsabilidade social e socioambiental na construção civil.....	28
2.4.1 Responsabilidade social e socioambiental.....	28
2.4.2 Ações de responsabilidade social na construção civil.....	30
2.4.3 Breve histórico das entidades que incentivam responsabilidade social	31
2.4.4 Indicadores Ethos.....	33
2.4.5 Prêmio CBIC de responsabilidade social	35
2.5 As normas de responsabilidade social.....	37
2.5.1 A ISO 16001.....	37
2.5.2 A ISO 26000.....	39
2.6 Balanço social.....	41
3 DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E SUSTENTABILIDADE NA CONSTRUÇÃO CIVIL	65
3.1 Desenvolvimento sustentável, sustentabilidade e os aspectos envolvidos	65
3.1.1 A busca pelo desenvolvimento sustentável e o conceito de sustentabilidade	65
3.1.4 Produção mais limpa.....	71
3.1.5 Créditos de carbono	73
3.1.6 Agenda 2030	75
3.2 Construções e obras públicas sustentáveis	75
3.2.1 Construções sustentáveis	76
3.2.2 Obras públicas sustentáveis	80
3.3 Requisitos de sustentabilidade em obras	81
3.3.1 Revisão no conceito de custos.....	81
3.3.2 Ciclo de vida e vida útil.....	82
3.3.3 Planejamento sustentável	82
3.3.4 Materiais sustentáveis.....	82

3.3.5 Diminuição de desperdícios de materiais	87
3.3.6 Redução no consumo de energia	89
3.3.7 Redução no consumo de água	90
3.4 O Índice de Sustentabilidade Empresarial	90
4 GESTÃO AMBIENTAL NA CONSTRUÇÃO CIVIL.....	71
4.1 A responsabilidade ambiental.....	73
4.2 Conceitos de gestão ambiental.....	75
4.3 Política ambiental.....	76
4.4 Gestão ambiental e o poder público.....	77
4.5 Benefícios da gestão ambiental.....	79
4.6 Critérios para a operacionalização e avaliação do sistema de gestão ambiental	80
4.7 A importância da gestão ambiental na construção civil.....	82
4.7.1 Custo adicional como barreira para a gestão ambiental	84
4.7.2 Gestão de resíduos sólidos	85
4.8 Normas de gestão ambiental	86
4.8.1 As normas ISO14000	87
4.8.2 A ISO 14001: 2015	92
4.9 Passivo ambiental	93
5 QUALIDADE E ESPIRITUALIDADE.....	95
5.1 Conceitos envolvidos na gestão de qualidade que a relacionam com gestão de pessoas	96
5.1.1 Qualidade	96
5.1.2 Gestão da qualidade.....	97
5.1.3 Política de qualidade	98
5.1.4 Normas de qualidade.....	99
5.2 Gestão de pessoas.....	100
5.2.1 A importância da equipe para a qualidade	102
5.2.2 Aprendizado contínuo e ética no ambiente de trabalho.....	105
5.3 Gestão e espiritualidade.....	107
5.3.1 O que é espiritualidade no ambiente de trabalho	108
5.3.2 O exercício da espiritualidade dentro das empresas	111
6 CONCLUSÃO.....	117
REFERÊNCIAS	121

1 INTRODUÇÃO

A docência no Curso Técnico em Edificações, no Instituto Federal do Piauí, trouxe a experiência de estudos com materiais de construção alternativos e sustentáveis, e a partir de então uma aproximação com autores e organizações que promovem ou incentivam a sustentabilidade.

Somando-se a isso, os conteúdos do Mestrado em Teologia da Faculdades EST, com linha de pesquisa em Ética e Gestão, também foram essenciais para a escolha da temática ora aqui apresentada, sobretudo no que se refere a ética e a espiritualidade no ambiente laboral.

Foi possível então verificar a importância da compilação das orientações acerca das premissas relativas ao exercício profissional ético, que contribuam para a sustentabilidade e ao mesmo tempo atendam aos requisitos de qualidade e busquem a humanização na gestão de recursos humanos na construção civil.

Destarte, o presente trabalho está dividido em quatro capítulos que apresentam instruções para que profissionais do setor desempenhem suas atividades atentos às questões da responsabilidade social, com foco na sustentabilidade, preocupando-se com os aspectos ambientais por meio da implementação de sistema de gestão ambiental e fazendo o gerenciamento dos recursos humanos que propicie o desenvolvimento da espiritualidade, de maneira a atingir os objetivos da empresa.

No primeiro capítulo aborda-se a ética profissional, a qual está relacionada com trabalhar com consciência e liberdade responsável, manter relacionamentos de trabalho harmoniosos, alcançar realizações compartilhadas e bem-sucedidas, em vários aspectos, de forma a atender interesses e expectativas das partes envolvidas. Isso implica também adentrar numa ética coletiva, que é a ética das empresas visto que nela estão envolvidas as éticas dos indivíduos que a compõem.

Atuar na construção civil a partir de uma postura ética envolve também a prática de ações de responsabilidade social, ou seja, ser transparente nos negócios e nas atividades com o seu público de interesse e parceiros. Demonstrar que trabalha com compromisso social, já que a sociedade brasileira cada vez mais vem

se organizando no sentido de cobrar mais seriedade das empresas. Dessa forma, ainda no primeiro capítulo aborda-se a responsabilidade social e balanço social.

Pelo perfil do setor, na sua forma de utilizar recursos naturais, é imprescindível a atenção às demandas do desenvolvimento sustentável, já que a exploração da natureza, os investimentos, o desenvolvimento tecnológico e as adaptações institucionais devem se harmonizar para manter ou reforçar o potencial ambiental presente e futuro, de forma que seja possível o atendimento das necessidades da atualidade e as aspirações das futuras gerações.

Em relação à promoção do desenvolvimento sustentável, verifica-se a necessidade da implementação de obras que emitam menos gases poluentes, que gerem menos resíduos, utilizem materiais sustentáveis e que façam o menor consumo possível de água e energia nas etapas de construção, uso e manutenção. Isso faz parte do assunto abordado no segundo capítulo.

O terceiro capítulo é dedicado à gestão ambiental, apresentando os conceitos, os benefícios envolvidos, as responsabilidades, os critérios e as normas relacionadas. Observa-se necessário o envolvimento das empresas da construção civil e de todo o seu pessoal para o alcance dos objetivos ambientais, sendo importante o conhecimento, por parte de toda a equipe, da política ambiental da empresa, bem como todas as atividades que interagem com o meio ambiente, para que assim sejam garantidos o controle e a amenização dos aspectos negativos dos empreendimentos construtivos.

No último capítulo, aborda-se a gestão da qualidade que estabelece que para o alcance dos objetivos da empresa é necessária a adequada gestão de pessoas. Dessa forma verifica-se a necessidade de uma gestão que preze pelas boas condições de vida e de trabalho de cada colaborador e colaboradora, e que favoreça o exercício da espiritualidade, visando o desenvolvimento do espírito de equipe, abrindo os caminhos para a produtividade e o trabalho ético e harmonioso, o que refletirá positivamente para com clientes e a sociedade como um todo.

2 ÉTICA E RESPONSABILIDADE SOCIAL NA CONSTRUÇÃO CIVIL

Muitos pesquisadores vêm comentando que a ética deve ser uma premissa básica na vida de quem busca viver bem em sociedade. No exercício profissional, contribui positivamente para quem atua de forma individualizada ou no contexto de organizações, em todos os setores do mercado, inclusive na construção civil.

De acordo com Antônio Lopes de Sá¹, a profissão, como a prática habitual de um trabalho, oferece uma relação entre necessidade e utilidade, que exige uma conduta específica para o sucesso e harmonia entre todas as partes envolvidas.²

Para Francisco Matos³, a ética “[...]faz a diferença positiva na vida, no trabalho e nos negócios[...]”, e se relaciona com “[...]educar a consciência para a liberdade responsável, o relacionamento harmonioso, realizações compartilhadas e bem-sucedidas”.⁴

A conduta baseada em princípios morais no mundo dos negócios exige o cumprimento de compromissos sociais, já que reflete práticas de transparência para com seu público, promove justiça social e permite as diversas expressões de cultura ao mesmo tempo em que contribui para o desenvolvimento sustentável.⁵

A ética contribui para o atendimento das legislações e das obrigações sociais, podendo ser consolidada dentro das empresas pela adoção de códigos de conduta, criação de comissões específicas e observância à ética das profissões.⁶

No presente capítulo, primeiramente, aborda-se o código de ética dos e das profissionais de engenharia e a ética empresarial, para em seguida apresentar a responsabilidade social e socioambiental, bem como as normas relacionadas e o balanço social, instrumento capaz de evidenciar as boas ações sociais de uma empresa.

¹ LOPES DE SÁ, Antonio. **Ética profissional**. 9 edição revista e ampliada. São Paulo: Atlas, 2013.

² LOPES DE SÁ, 2013, p.135.

³ MATOS, Francisco Gomes de. **Ética na gestão empresarial**: da conscientização à ação. 2 ed. revista e ampliada. São Paulo: Saraiva, 2011.

⁴ MATOS, 2011, p. 151.

⁵ FEITOSA, Evelyn Seligman *et al.* A sustentabilidade como estratégia de competitividade em empresas de transporte coletivo de Teresina – PI. In: CARVALHO, Francisca M. Cosme de; CASTRO, Maurício Mendes Boavista de. (Orgs.). **Pesquisa e responsabilidade socioambiental das organizações**. Teresina: Edufpi, 2016. Cap.5, p. 103-118. p. 108.

⁶ GASDA, Élio Estanislau. **Economia e bem comum**: o cristianismo e uma ética da empresa no capitalismo. São Paulo: Paulus, 2016. p. 93.

2.1 O código de ética dos profissionais de engenharia

Em geral, a atuação de profissionais tem como principal fundamento os códigos de éticas específicos, criados em sua maioria pelos conselhos ou entidades fiscalizadoras. O código de ética profissional é, portanto, uma convenção cuja prática é objeto de fiscalização por órgãos competentes.⁷

De acordo com Matos, o exercício laboral baseia-se na conduta ética, “[...] imposta através dos conselhos profissionais e de agremiações classistas”.⁸ Os e as profissionais da engenharia civil têm o Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) como entidade fiscalizadora, sendo que tal entidade representa o Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (CONFEA) a nível estadual.

A conduta ética de profissionais da engenharia civil é orientada a partir do Código de Ética Profissional da Engenharia, da Agronomia, da Geologia, da Geografia e da Meteorologia⁹ (CEPEAGGM), que teve sua última edição, a de número nove, publicada em 2014 pelo CONFEA.¹⁰

Em seu artigo sexto, o referido código estabelece que o exercício profissional deve estar pautado no bem-estar e no desenvolvimento humano, preservando o meio ambiente e contribuindo com a humanidade em todas as suas dimensões, como indivíduos, famílias, comunidades, sociedades e nações, com seus valores e culturas, nas gerações presente e futura.¹¹

No artigo oitavo, o CEPEAGGM preceitua que “[...] a prática da profissão é fundada em princípios éticos aos quais o profissional deve pautar sua conduta”.¹² Como exemplos de tais princípios podem ser citados:

⁷ LOPES DE SÁ, 2013, p. 135.

⁸ LOPES DE SÁ, 2013, p. 129.

⁹ CONFEA. **Código de Ética Profissional da Engenharia, da Agronomia, da Geologia, da Geografia e da Meteorologia.** 9 edição, 2014. Disponível em: <http://www.confea.org.br/media/codigo_etica_sistemaconfea_8edicao_2015.pdf>. Acesso em: 10 out. 2018.

¹⁰ CONFEA. **Código de Ética Profissional da Engenharia, da Agronomia, da Geologia, da Geografia e da Meteorologia.** 9 edição, 2014. p. 24. Disponível em: <http://www.confea.org.br/media/codigo_etica_sistemaconfea_8edicao_2015.pdf>. Acesso em: 10 out. 2018.

¹¹ CONFEA. **Código de Ética Profissional da Engenharia, da Agronomia, da Geologia, da Geografia e da Meteorologia.** 9 edição, 2014. p. 24. Disponível em: <http://www.confea.org.br/media/codigo_etica_sistemaconfea_8edicao_2015.pdf>. Acesso em: 10 out. 2018.

¹² CONFEA. **Código de Ética Profissional da Engenharia, da Agronomia, da Geologia, da Geografia e da Meteorologia.** 9 edição, 2014. p. 28. Disponível em:

- a) O exercício profissional que promova o desenvolvimento do ser humano e de seus valores, ao mesmo tempo que seja atento à preservação ambiental;
- b) O uso de conhecimentos científicos e técnicos em favor da melhoria das condições de vida da sociedade;
- c) O cumprimento de responsabilidades em observância a técnicas adequadas e que garantam resultados bem qualificados e satisfatórios também em relação à segurança; e
- d) A atuação profissional baseada nas premissas do desenvolvimento sustentável, sobretudo no caso de atividades impactantes ao meio ambiente e à vida de comunidades e suas culturas.¹³

Com relação às empresas do ramo da construção civil, credenciadas junto aos Conselhos Regionais de Engenharia e Agronomia (CREAs), é importante colocar que o artigo sétimo do CEPEAGGM diz que:

[...] as entidades, instituições e conselhos integrantes da organização profissional são igualmente permeados pelos preceitos éticos das profissões e participantes solidários em sua permanente construção, adoção, divulgação, preservação e aplicação.¹⁴

Destarte, se as empresas da construção civil habilitadas para atuar no mercado têm, obrigatoriamente, que dispor em seu quadro de pessoal, profissional(is) habilitado(s) junto ao CREA, a ética de empresas do ramo da construção civil está vinculada à ética do(s) profissional(is) envolvido(s). Dessa forma, o presente trabalho tem como abrangência a atuação de profissionais e empresas da construção civil credenciados junto ao CREA/ CONFEA.

<http://www.confea.org.br/media/codigo_etica_sistemaconfea_8edicao_2015.pdf>. Acesso em: 10 out. 2018.

¹³ CONFEA. **Código de Ética Profissional da Engenharia, da Agronomia, da Geologia, da Geografia e da Meteorologia**. 9 edição, 2014. p. 28. Disponível em: <http://www.confea.org.br/media/codigo_etica_sistemaconfea_8edicao_2015.pdf>. Acesso em: 10 out. 2018.

¹⁴ CONFEA. **Código de Ética Profissional da Engenharia, da Agronomia, da Geologia, da Geografia e da Meteorologia**. 9 edição, 2014. p. 26. Disponível em: <http://www.confea.org.br/media/codigo_etica_sistemaconfea_8edicao_2015.pdf>. Acesso em: 10 out. 2018.

2.2 A importância da ética empresarial

A ética é requisito básico para a vida em sociedade, exercício profissional e atividades empresariais.¹⁵ Reforçando essa colocação Reinaldo Dias¹⁶ afirma que “[...] as crenças, as convicções e os hábitos éticos estão se tornando cada vez mais indispensáveis para o bom funcionamento das empresas”.¹⁷

A importância da ética empresarial foi evidenciada em consequência da imagem negativa que a sociedade tinha do setor privado, particularmente no final do século XX, com os inúmeros escândalos envolvendo grandes companhias norte-americanas. A pressão da sociedade forçou as empresas a avaliarem suas atividades e refletirem sobre os seus negócios e as consequências positivas e negativas deles.¹⁸

De acordo com Melo Neto e César Froes¹⁹, a ética empresarial em outra época se limitava na busca pelo lucro, investimentos e estratégias de continuidade no mercado. Mas a partir do avanço da responsabilidade social, as empresas tiveram que ampliar os compromissos com o seu pessoal, clientes e a sociedade como um todo.²⁰

Embora as empresas sejam formadas por uma integração de seres humanos numa missão comum, o perfil delas não pode ser considerado como produto da soma das diferentes éticas pessoais daqueles que a integram. A ética a ser considerada é uma ética coletiva, ou seja, assumida por todos. Daí verifica-se a importância da conduta dos dirigentes, os quais vão nortear as ações de subordinadas e subordinados.²¹

Fernanda Roda²² define ética empresarial como a interação da empresa com a sociedade, apresentando conformidade entre o que se diz e o que se pratica.

¹⁵ MATOS, 2011, p. 12.

¹⁶ DIAS, Reinaldo. **Responsabilidade Social: fundamentos e gestão**. São Paulo: Atlas, 2012.

¹⁷ DIAS, 2012, p. 95.

¹⁸ DIAS, 2012, p. 94.

¹⁹ MELO NETO, Francisco Paulo de; FROES, César. **O bem-feito: os novos desafios da gestão de responsabilidade socioambiental sustentável corporativa**. Rio de Janeiro: Qualitymark Editora, 2011.

²⁰ MELO NETO; FROES, 2011, p. 132.

²¹ DIAS, 2012, p. 94.

²² RODA, Fernanda Ribeiro *et al.* **Ética empresarial: um compromisso social que pode maximizar resultados**. In: VIII Encontro Latino Americano de Iniciação Científica e IV Encontro Latino Americano de Pós-Graduação - Universidade do Vale do Paraíba, 2004, São José dos Campos. Anais... p. 709-714. Disponível em:

É a orientação para harmonização para com a sociedade, a continuidade e a lucratividade, agregando valor cultural e patrimonial à organização.²³

Uma empresa deve ter a sua postura ética representada nos valores que compõem sua identidade cultural, para se referenciar como uma organização de reputação idônea, com imagem pública reconhecidamente qualificada. Para Matos, “[...] ser competente é essencial, pois a incompetência, matriz de injustiça social, acaba por desmoralizar a ética, a fé e gerar a aridez do espírito”.²⁴

Na Administração, vários autores vêm abordando juntos os temas ética e responsabilidade social, para tal fato avalia Letícia Veloso²⁵ que “[...] há reconhecimento de que ética, cultura e valores morais são inseparáveis de qualquer noção de responsabilidade empresarial [...]”.²⁶

Também acerca da relação da ética empresarial com a prática da responsabilidade social, Chaves e Ashley²⁷ destacam o seguinte:

A adoção da responsabilidade social nas estratégias empresariais passa por uma reflexão prévia sobre ética empresarial, na medida em que a responsabilidade social é um indicador de gestão empresarial que envolve a ética em suas atividades.²⁸

Para Gasda, a ética das empresas se baseia na concepção de que elas são instituições sociais e, portanto, devem ter preocupação com questões como as desigualdades sociais e os problemas ambientais.²⁹ Assim, discorre-se a seguir a ética empresarial na construção civil e logo em seguida a responsabilidade social e socioambiental, já que o setor, em sua atuação, se caracteriza principalmente por interferir nos espaços sociais e ambientais das comunidades.

<http://www.inicepg.univap.br/cd/INIC_2004/trabalhos/inic/pdf/IC6-36.pdf> Acesso em: 17 fev. 2019.

²³ RODA, Fernanda Ribeiro *et al.* **Ética empresarial**: um compromisso social que pode maximizar resultados. In: VIII Encontro Latino Americano de Iniciação Científica e IV Encontro Latino Americano de Pós-Graduação - Universidade do Vale do Paraíba, 2004, São José dos Campos. Anais... p. 709-714. Disponível em: <http://www.inicepg.univap.br/cd/INIC_2004/trabalhos/inic/pdf/IC6-36.pdf> Acesso em: 17 fev. 2019.

²⁴ MATOS, 2011, p. 103.

²⁵ VELOSO, Letícia Helena Medeiros. Responsabilidade social empresarial: a fundamentação na ética e na explicitação de princípios e valores. In: ASHLEY, Patrícia Almeida (Coord). **Ética e responsabilidade social nos negócios**. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2005, p. 2-10, p. 3.

²⁶ VELOSO, 2005, p. 3.

²⁷ CHAVES, Jorge Bezerra Lopes; ASHLEY, Patrícia Almeida. Racionalidades para a ética empresarial e a gestão da empresa cidadã. In: ASHLEY, Patrícia Almeida (Coord). **Ética e responsabilidade social nos negócios**. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2005, p. 14-20. p. 16.

²⁸ CHAVES; ASHLEY, 2005, p. 16.

²⁹ GASDA, 2016, p. 25.

2.3 Ética empresarial na construção civil

No que se refere à ética na construção civil, a Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC) explica que a ética nos negócios tornou-se um atributo empresarial decisivo para o bom desempenho das empresas e sua respeitabilidade perante a sociedade. Nesse sentido, a construção civil deve “[...] atuar para ir além dos cuidados que já adota e buscar a atualização permanente de ferramentas e premissas”.³⁰

Com relação à atividade construtiva, os princípios gerais do setor da construção civil dizem que:

1. Deve ser exercida com objetivo de promover o bem-estar das pessoas e da coletividade;
2. As construções devem, obrigatoriamente, permitir aos usuários condições satisfatórias de ergonomia, higiene, segurança, proteção e conforto; e
3. Não pode ser objeto de lucros decorrentes de procedimentos não éticos, ilegais ou imorais.³¹

Como deveres dos construtores e de todos os demais integrantes da cadeia de valor da atividade construtiva são citados os seguintes:

- a) A busca por métodos construtivos que promovam a melhoria da qualidade e incremento à produtividade e à economia de tempo e recursos, resultando em custos mais baixos e menos impactos sociais e ambientais;
- b) A não execução de atividades que requeiram condições insalubres de trabalho e risco de segurança em relação à estabilidade da construção;

³⁰ CÂMARA BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO. **Guia de ética e compliance para instituições e empresas do setor da construção**. Brasília, 2016. Disponível em: <<https://cbic.org.br/migracao/sites/default/files/etica%20e%20compliance%20volume%20I.pdf>>. Acesso em: 10 out. 2018.

³¹ CÂMARA BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO. **Guia de ética e compliance para instituições e empresas do setor da construção**. Brasília, 2016. p. 15. Disponível em: <<https://cbic.org.br/migracao/sites/default/files/etica%20e%20compliance%20volume%20I.pdf>>. Acesso em: 10 out. 2018.

- c) A não contratação de profissionais ou empresas sem a devida qualificação para execução de serviços ou partes da obra;
- d) A observação permanente dos requisitos das normas técnicas;
- e) A obediência às legislações municipais, estaduais e federais;
- f) A busca por melhorias para as condições de trabalho, sobretudo naquelas atividades que ofereçam riscos à saúde e integridade de profissionais;
- g) A não execução de atividades que signifiquem trabalho escravo ou forçado; e
- h) A não permissão a mão de obra infantil.³²

Com relação à criação, pelas empresas, de seus próprios códigos de ética, a CBIC incentiva e destaca que um código de ética é um meio para transformar os valores e princípios em conduta efetiva dos seus colaboradores e suas colaboradoras. E, nesse sentido, orienta que além de guiar sobre procedimentos, ele deve apresentar uma estrutura para a sua aplicabilidade, públicos-alvo, canais de comunicação e previsão de sanções.³³

Sabe-se que também a administração pública, seja na esfera municipal, estadual ou federal, é cliente do setor da construção civil, e assim a CBIC, através do Guia Ética e *Compliance*³⁴ consolidou um instrumento útil para que organizações e entidades relacionadas possam desenvolver seus próprios mecanismos de orientação para o cumprimento de regulamentos e legislações para a adequada negociação com o setor público.³⁵

³² CÂMARA BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO, 2016, p. 16.

³³ CÂMARA BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO, 2016, p. 14.

³⁴ No âmbito institucional e corporativo, *compliance* é o conjunto de disciplinas para fazer cumprir as normas legais e regulamentares, as políticas e as diretrizes estabelecidas para o negócio e para as atividades da instituição ou empresa, bem como evitar, detectar e tratar qualquer desvio ou inconformidade que possa ocorrer. O termo *compliance* tem origem no verbo em inglês *to comply*, que significa agir de acordo com uma regra, uma instrução interna, um comando ou um pedido. Fonte: WIKIPÉDIA. Disponível em: <<https://pt.wikipedia.org/wiki/Compliance>>. Acesso em: 15 fev. 2019.

³⁵ CÂMARA BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO, 2016, p. 23

2.4 Responsabilidade social e socioambiental na construção civil

2.4.1 Responsabilidade social e socioambiental

A sociedade brasileira vem se organizando no sentido de cobrar mais responsabilidades das empresas para que contribuam para a redução das desigualdades sociais, já que o Estado não vem atendendo satisfatoriamente tais demandas e várias camadas sociais não têm acesso a serviços públicos básicos. Também as empresas devem buscar a adoção de modos de produção e consumo com bom desempenho ambiental e social.³⁶

No que se refere à responsabilidade social, Matos entende que “[...] é uma exigência básica para a atitude e para o comportamento ético, por meio de práticas que demonstrem que a empresa possui uma alma e compromisso social”.³⁷

De acordo com Rogério Côrtes³⁸, a responsabilidade social se caracteriza por ações que contribuam para o bem-comum e para os objetivos da organização. Tais práticas ocorrem quando dirigentes e dirigidos são conscientes de que o sucesso profissional e das relações de trabalho está relacionado com uma conduta ética e o cumprimento das legislações.³⁹

A responsabilidade social contempla ações adotadas por empresas como forma de suprir necessidades sociais. Portanto, para a sua devida implementação são necessárias políticas de preocupação com colaboradores e colaboradoras, fornecedores e fornecedoras, clientes e outros. Mas, no Brasil essas ações ainda são pouco praticadas, e em muitos casos, ocorrem por imposição de órgãos fiscalizadores e/ou por pressão da sociedade.⁴⁰

³⁶ CHAVES; ASHLEY, 2005, p. 15.

³⁷ MATOS, 2011, p. 101.

³⁸ CÔRTEZ, Rogério Gomes *et al.* Contribuições para a sustentabilidade na construção civil. **Revista eletrônica Sistema & Gestão**. DOI: 10.7177/sg. 2011, v. 6, n. 3, a 10. Disponível em: <<http://www.revistasg.uff.br/index.php/sg/article/viewFile/V6N3A10/V6N3A10>>. Acesso em: 09 set. 2019.

³⁹ CÔRTEZ, Rogério Gomes *et al.* Contribuições para a sustentabilidade na construção civil. **Revista eletrônica Sistema & Gestão**. DOI: 10.7177/sg. 2011, v. 6, n. 3, a 10. p. 385. Disponível em: <<http://www.revistasg.uff.br/index.php/sg/article/viewFile/V6N3A10/V6N3A10>>. Acesso em: 09 set. 2019.

⁴⁰ MÁZIA, Ceciane Portela Sousa; FERREIRA, Conceição Frota. A contabilidade ambiental como aliada na conquista da responsabilidade social nas empresas. In: CARVALHO, Francisca M. Cosme de; CASTRO, Maurício Mendes Boavista de. (Orgs.). **Pesquisa e responsabilidade socioambiental das organizações**. Teresina: Edufpi, 2016. Cap. 11, p. 219-232. p. 228.

O compromisso das organizações é cada vez mais necessário frente ao processo de melhorias sociais e ambientais em prol de atingir padrões de qualidade e excelência no mundo competitivo dos negócios em todo Brasil. As práticas, portanto, devem estar vinculadas aos preceitos da sustentabilidade e a preocupação com os impactos que certas atividades desenvolvidas no contexto ambiental ocasionam à sociedade.⁴¹

A relação entre aspectos sociais e ambientais é destacada por Melo Neto e Froes da seguinte forma:

Os problemas sociais assumiram uma nova dimensão quando foi demonstrado o seu estreito relacionamento com os problemas ambientais e os efeitos de ambos na sobrevivência das empresas e nas condições de vida da população.⁴²

Muitas entidades são causadoras de catástrofes ambientais, no entanto, com a implantação da consciência ambiental esse quadro pode ser revertido e por consequência trazer soluções para o meio ambiente e a comunidade como um todo.⁴³

Observa-se, portanto, uma preocupação com as consequências danosas pelo uso de produtos e pela utilização de alguns processos empregados pelas empresas que geram riscos ao meio ambiente. Dessa forma, é importante que as empresas desenvolvam ações de forma a buscar melhorias contínuas da qualidade dos processos e favoreça o desenvolvimento sustentável.⁴⁴

A responsabilidade de uma produção que não agrida o meio ambiente e não afete indevidamente a população originou a responsabilidade socioambiental das empresas. Tal empenho não é exercido pela empresa somente com o cumprimento das normas, leis e exigências ambientais, mas sim com a forma como se relacionam com a sociedade e o meio ambiente.⁴⁵

⁴¹ SILVA, Alexandre Barroso da *et al.* Passivo ambiental: origens, responsabilidade socioambiental e importância para as empresas e sociedade. In: CARVALHO, Francisca M. Cosme de; CASTRO, Maurício Mendes Boavista de. (Orgs.). **Pesquisa e responsabilidade socioambiental das organizações**. Teresina: Edufpi, 2016. Cap. 8, p. 163-180. p. 169.

⁴² MELO NETO; FROES, 2011, p. 5.

⁴³ MÁZIA; FERREIRA, 2016, p. 227.

⁴⁴ SILVA *et al.*, 2016, p.169.

⁴⁵ FIGUEIRÊDO, Denise Lustosa de et al. Certificação Iso 14001 da concessionária Newland: aspectos ambientais e socioeconômicos. In: CARVALHO, Francisca M. Cosme de; CASTRO, Maurício Mendes Boavista de. (Orgs.). **Pesquisa e responsabilidade socioambiental das organizações**. Teresina: Edufpi, 2016. Cap. 6, p. 119-139. p. 124.

De acordo com Mázia e Ferreira, a responsabilidade socioambiental é uma ferramenta aliada à busca pelo desenvolvimento sustentável e deve ser considerada inconveniente qualquer atitude que prejudique o desenvolvimento. O certo é aliar desenvolvimento econômico com preservação ambiental. Desenvolver é de grande valia para as sociedades, pois propicia maior qualidade de vida às populações. Ao mesmo tempo, a conservação do meio ambiente garante a continuidade da vida no planeta.⁴⁶

Empresas socialmente responsáveis buscam ofertar produtos e serviços de maneira sustentável, valorizam seus funcionários e funcionárias, e praticam ações que melhoram o bem-estar social. Portanto, diante das demandas atuais de mercado, as soluções que busquem atender às necessidades econômicas e sociais, de forma que produzam menos impactos no ambiente, são essenciais, até mesmo para garantir a sobrevivência da empresa.⁴⁷

Adotar programas de responsabilidade socioambiental somente por razões de imagem ou de estratégia de *marketing* não é mais suficiente. É necessária a distinção entre ações que visem lucros para a empresa de atividades que busquem contribuir para o bem comum.⁴⁸

2.4.2 Ações de responsabilidade social na construção civil

Arlinda Oliva e Roberto de Oliveira⁴⁹ buscaram mapear ações de responsabilidade social realizadas na construção civil no Brasil, e observaram que:

[...] embora o setor se configure como uma indústria de tamanho, força, e poder ímpares, a adesão a uma postura de responsabilidade social para com a questão da moradia é quase inexistente e distanciada das necessidades imediatas das pessoas.⁵⁰

A partir do mapeamento, os autores constataram que poucas empresas construtoras de fato praticam a responsabilidade social, e se praticam, o fazem de forma empírica.⁵¹

⁴⁶ MÁZIA; FERREIRA, 2016, p. 227.

⁴⁷ FEITOSA *et al.*, 2016, p. 109.

⁴⁸ GASDA, 2016, p. 190.

⁴⁹ OLIVA, Arlinda; OLIVEIRA, Roberto de. Responsabilidade social na construção civil no Brasil: um caminho que pode vir a auxiliar o acesso à moradia. **Revista INVI**, 23(63), 2009. p. 2.

⁵⁰ OLIVA; OLIVEIRA, 2009, p. 2.

⁵¹ OLIVA; OLIVEIRA, 2009, p.12.

Verificaram também distorções do conceito de responsabilidade social no universo da construção civil, por exemplo, o entendimento de que os benefícios recaiam apenas sobre os trabalhadores e trabalhadoras da própria empresa e o uso meramente da filantropia.⁵²

Dessa forma, relevante se faz a busca por orientações que possam contribuir para a implementação da responsabilidade social no setor. Por exemplo, Côrtes et al sugerem as seguintes práticas de responsabilidade interna na construção civil:

- a) A não utilização de mão de obra infantil (menores de 14 anos);
- b) Oferecer oportunidade para jovens aprendizes (entre 14 e 16 anos), desde que exigida a permanência deles na escola;
- c) Desenvolver programas voltados para filhos de colaboradores;
- d) Oferecer oportunidades iguais às pessoas, independente de raça, sexo, idade, religião, deficiência física ou orientação sexual; e
- e) Tratar as demissões de forma criteriosa e não como primeiro recurso para a redução de custos.⁵³

2.4.3 Um breve histórico das entidades que incentivam responsabilidade social

Cristiana Melo e Eduardo Gomes⁵⁴ apresentaram, em artigo publicado em 2006, um breve histórico das discussões da responsabilidade social no Brasil onde dizem que foram iniciadas na década de 1960, com a criação da Associação dos Dirigentes Cristãos das Empresas (ADCE). Na década de 1980, foi criado o Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas (IBASE), pelo sociólogo Herbert de Souza. E a Fundação Instituto de Desenvolvimento Empresarial e Social (FIDES), foi

⁵² OLIVA; OLIVEIRA, 2009, p. 12.

⁵³ CÔRTEZ, 2011, p. 386.

⁵⁴ MELO, Cristiana Malfacini; GOMES, Eduardo Rodrigues. **NBR 16001: a norma brasileira de gestão da responsabilidade social**. In: SIMPÓSIO DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO E TECNOLOGIA, III, Rio de Janeiro, 2006. Anais. Rio de Janeiro: Associação Educacional Dom Bosco (AEDB), s. d. p. 1-12. Disponível em: <https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos06/761_NBR_16001_artigo.pdf>. Acesso em: 15 mar. 2018.

criada por empresários de São Paulo, Rio de Janeiro, Bahia, Minas Gerais e Rio Grande do Sul, no mesmo período.⁵⁵

Em 1995, foi fundada a Associação Brasileira de Empresários pela Cidadania (CIVES), por um grupo de comerciantes comprometidos com as questões sociais do país. Foi fundado também o Grupo de Institutos, Fundações e Empresas (GIFE), por 25 organizações privadas que investem recursos por meio de repasses para projetos sociais.⁵⁶

Herbert de Souza, o Betinho, lançou uma campanha nacional a favor da divulgação do balanço social em 1997, e no mesmo ano o IBASE lançou um selo, oferecido às empresas que participassem com a divulgação de seus respectivos dados sociais. Ainda em 1997 foi fundado o Conselho Empresarial Brasileiro de Desenvolvimento Sustentável (CEBDS) com o propósito de contribuir para uma política geral de desenvolvimento sustentável no país.⁵⁷

O Instituto Ethos (IE) foi fundado em 1998 por empresários e executivos do setor privado, entendendo a responsabilidade social empresarial como uma “[...]relação ética e transparente da empresa com todos os públicos com os quais ela se relaciona e pelo estabelecimento de metas empresariais que impulsionem o desenvolvimento sustentável da sociedade[...]”.⁵⁸

⁵⁵ MELO, Cristiana Malfacini; GOMES, Eduardo Rodrigues. **NBR 16001**: a norma brasileira de gestão da responsabilidade social. In: SIMPÓSIO DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO E TECNOLOGIA, III, Rio de Janeiro, 2006. Anais. Rio de Janeiro: Associação Educacional Dom Bosco (AEDB), s. d. p. 2. Disponível em: <https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos06/761_NBR_16001_artigo.pdf>. Acesso em: 15 mar. 2018.

⁵⁶ MELO, Cristiana Malfacini; GOMES, Eduardo Rodrigues. **NBR 16001**: a norma brasileira de gestão da responsabilidade social. In: SIMPÓSIO DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO E TECNOLOGIA, III, Rio de Janeiro, 2006. Anais. Rio de Janeiro: Associação Educacional Dom Bosco (AEDB), s. d. p. 2. Disponível em: <https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos06/761_NBR_16001_artigo.pdf>. Acesso em: 15 mar. 2018.

⁵⁷ MELO, Cristiana Malfacini; GOMES, Eduardo Rodrigues. **NBR 16001**: a norma brasileira de gestão da responsabilidade social. In: SIMPÓSIO DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO E TECNOLOGIA, III, Rio de Janeiro, 2006. Anais. Rio de Janeiro: Associação Educacional Dom Bosco (AEDB), s. d. p. 3. Disponível em: <https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos06/761_NBR_16001_artigo.pdf>. Acesso em: 15 mar. 2018.

⁵⁸ TINOCO, Hênio F. F. **Boletim técnico**: responsabilidade social na construção civil. In: CONGRESO LATINO-AMERICANO DE PATOLOGÍA DE CONSTRUCCIÓN. XII, Cartagena – Colômbia, 2013. Anais. Mérida – México: Asociación Latinoamericana de Control de Calidad, Patología y Recuperación de la Construcción - ALCONPAT Int. p. 4.

Atualmente o referido instituto constitui-se num polo de organização de conhecimento, troca de experiências e desenvolvimento de ferramentas que auxiliam as empresas a analisar suas práticas de gestão e aprofundar seus compromissos com a responsabilidade social. É hoje uma referência internacional no assunto e desenvolve projetos em parceria com diversas entidades internacionais.⁵⁹

2.4.4 Indicadores Ethos

Como exemplo de ferramenta desenvolvida pelo Instituto Ethos tem-se os Indicadores Ethos de Responsabilidade Social, que foram lançados no ano 2000 em sua primeira versão, utilizada até o ano de 2006 pelas empresas, sendo úteis para a materialização do conceito e práticas de responsabilidade social empresarial. Também contribuíram com a mídia, universidades e grandes empresas para a disseminação da responsabilidade social empresarial, além de terem sido referência para outros países criarem seus próprios indicadores.⁶⁰

Em 2006 foi lançada uma nova geração de indicadores com o objetivo de “[...]promover o engajamento da cadeia de valor das empresas em práticas de responsabilidade social empresarial”.⁶¹ Essa versão de indicadores foi adaptada para a utilização pelas empresas de oito países latino-americanos, por meio do Programa Latino-Americano de RSE⁶² (PLARSE).

Os Indicadores Ethos ajudaram a estabelecer uma agenda de mudanças nos negócios no que diz respeito à ética e aos impactos socioambientais. Também contribuíram para constituir o comportamento socialmente responsável como um

⁵⁹ MELO, Cristiana Malfacini; GOMES, Eduardo Rodrigues. **NBR 16001**: a norma brasileira de gestão da responsabilidade social. In: SIMPÓSIO DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO E TECNOLOGIA, III, Rio de Janeiro, 2006. Anais. Rio de Janeiro: Associação Educacional Dom Bosco (AEDB), s. d. p. 3. Disponível em: <https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos06/761_NBR_16001_artigo.pdf>. Acesso em: 15 mar. 2018.

⁶⁰ ITACARAMBI, Paulo. **A nova geração de indicadores Ethos**. 2013. p. 1. Disponível em: <<https://www.ethos.org.br/cedoc/a-nova-geracao-de-indicadores-ethos/#.W9oxT9VKiUk>>. Acesso em: 31 out. 2018.

⁶¹ ITACARAMBI, Paulo. **A nova geração de indicadores Ethos**. 2013. p. 1. Disponível em: <<https://www.ethos.org.br/cedoc/a-nova-geracao-de-indicadores-ethos/#.W9oxT9VKiUk>>. Acesso em: 31 out. 2018.

⁶² Iniciativa com objetivo de fortalecer o movimento de RSE na América Latina, por meio do compartilhamento de conhecimento e experiências entre as organizações participantes e pela consolidação de parcerias que contribuam para a criação de um ambiente favorável à gestão socialmente responsável na região.

padrão para se pensar a sustentabilidade nos negócios. E, influenciaram os critérios usados pelo Índice de Sustentabilidade Empresarial⁶³ (ISE), da BM&F Bovespa, para listar as empresas que dele participam, a elaboração da ISO 26000 e o desenvolvimento das diretrizes de relatórios da *Global Reporting Initiative*⁶⁴ (GRI).⁶⁵

Os indicadores de sustentabilidade foram criados para contribuir com empresas na incorporação e melhorias de seus processos de gestão que buscam a sustentabilidade.⁶⁶

O termo indicador é originário do latim *indicare*, que significa descobrir, apontar, anunciar, estimar. E, portanto, podem compilar informações sobre o alcance de determinados objetivos ou metas.

Os indicadores de sustentabilidade têm a função de diagnosticar aspectos que envolvem o tema. Os mais utilizados no Brasil são os propostos pelo Instituto Ethos, a norma SA 8000⁶⁷, Metas do Milênio, GRI e a ISO 26000.⁶⁸

Em 2013, o Instituto Ethos novamente lançou uma nova geração de indicadores com o intuito de ajudar as empresas a dar um passo adiante no processo de transformação na maneira de fazer negócio, integrando os princípios da

⁶³ O Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) é uma ferramenta que busca atrair investimentos aliados com as necessidades do desenvolvimento sustentável, além de incentivar a conduta ética das organizações.

⁶⁴ A Global Reporting Initiative é uma organização internacional que ajuda empresas, governos e outras instituições a compreender e comunicar o impacto dos negócios em questões críticas de sustentabilidade. Mudanças climáticas, direitos humanos e problemas de corrupção são algumas dessas questões. Nos últimos anos a GRI, mantém uma parceria muito produtiva com o CEBDS. A associação gerou iniciativas, como o “GT de Empresas Pioneiras em Relatórios de Sustentabilidade”, e publicações, caso do “Guia dos ODS”. Disponível em: <<http://cebds.org/blog/o-que-e-gri/#.W94VVZnkjIU>>. Acesso em: 03 nov. 2018.

⁶⁵ ITACARAMBI, Paulo. **A nova geração de indicadores Ethos**. 2013. p. 1. Disponível em: <<https://www.ethos.org.br/cedoc/a-nova-geracao-de-indicadores-ethos/#.W90xT9VKiUk>>. Acesso em: 31 out. 2018.

⁶⁶ CÉSAR, Vivian Aparecida Blaso Souza Soares. Responsabilidade Social na Construção Civil. 2011. 111 f. **Dissertação (Mestrado)** – Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2011. p. 49.

⁶⁷ A SA 8000 é uma norma internacional de avaliação da responsabilidade social para empresas fornecedoras e vendedoras, baseada em convenções da Organização Internacional do Trabalho (OIT) e em outras convenções das Nações Unidas (ONU). Foi desenvolvida em outubro de 1997 pelo Órgão de Credenciamento do Conselho de Prioridades Econômicas (CEPAA), ligada a ONU, reunindo ONGs, empresas e sindicatos.

⁶⁸ CÉSAR, 2011, p. 49.

RSE com aqueles da sustentabilidade nas várias estratégias do negócio: *marketing*, finanças, gestão de pessoas, planejamento estratégico etc.⁶⁹

Em seu *site*, o Instituto Ethos também explica que seus indicadores são mecanismos de gerenciamento, oferecidos gratuitamente, e que têm a função de apoiar as empresas na implementação da sustentabilidade e da responsabilidade social empresarial (RSE). Os indicadores são acessados na forma de questionários que permitem a autoavaliação da gestão da empresa e viabiliza a obtenção de demonstrativos para o planejamento e a gestão de metas relacionadas à responsabilidade social e a sustentabilidade.⁷⁰

Especificadamente, os Indicadores Ethos para Negócios Sustentáveis e Responsáveis avaliam quantitativamente a incorporação da sustentabilidade e da responsabilidade social nos negócios, contribuindo para a definição de métodos, políticas e procedimentos.⁷¹

A proposta é de que tais indicadores sejam continuamente aperfeiçoados, buscando sempre apresentar novas orientações para as empresas e agreguem os princípios e a cultura da RSE com as metas para a sustentabilidade. Que promovam também a inserção das diretrizes de sustentabilidade da GRI, com a NBR ISO 26000, *Carbon Disclosure Project*⁷² (CDP), e outras iniciativas.⁷³

2.4.5 Prêmio CBIC de responsabilidade social

O Fórum de Ação Social e Cidadania da CBIC (FASC) criou em 2005 o Prêmio CBIC de Responsabilidade Social com os seguintes objetivos:

1. estimular o desenvolvimento de projetos de responsabilidade social na

⁶⁹ ITACARAMBI, Paulo. **Indicadores ethos para negócios sustentáveis e responsáveis**. 2013. Disponível em: <https://www.ethos.org.br/?post_type=conteudo&p=8680#.W9ovbtVKiUk>. Acesso em: 31 out. 2018.

⁷⁰ ITACARAMBI, Paulo. **A nova geração de indicadores Ethos**. 2013. p. 1. Disponível em: <<https://www.ethos.org.br/cedoc/a-nova-geracao-de-indicadores-ethos/#.W9oxT9VKiUk>>. Acesso em: 31 out. 2018.

⁷¹ ITACARAMBI, Paulo. **A nova geração de indicadores Ethos**. 2013. p. 1. Disponível em: <<https://www.ethos.org.br/cedoc/a-nova-geracao-de-indicadores-ethos/#.W9oxT9VKiUk>>. Acesso em: 31 out. 2018.

⁷² O CDP, antes conhecido como Carbon Disclosure Project opera o sistema de divulgação global que permite que empresas, cidades, estados e regiões meçam e gerenciem seus impactos ambientais. Disponível em: <<https://www.cdp.net/pt/info/about-us>>. Acesso em: 03 nov. 2018.

⁷³ INSTITUTO ETHOS. **Indicadores ethos para negócios sustentáveis e responsáveis**. 2013. Disponível em: <https://www.ethos.org.br/?post_type=conteudo&p=8680#.W9ovbtVKiUk>. Acesso em: 31 out. 2018.

indústria da construção e no mercado imobiliário, buscando reconhecer os esforços coletivos para o alcance de uma sociedade com melhor qualidade de vida;

2. difundir, por meio de debates, a cultura da responsabilidade social, ressaltando a importância do bem-estar social; e
3. propiciar a troca e divulgação de informações que fortaleçam e estimulem o desenvolvimento de ações socialmente responsáveis.⁷⁴

Atualmente, é a Comissão de Responsabilidade Social da CBIC (CRS), com o apoio do Serviço Social da Indústria Nacional, quem promove o concurso com base na ISO 26000. E consiste em avaliar projetos e práticas de responsabilidade social desenvolvidos por empresas da construção civil e do mercado imobiliário.⁷⁵

Podem concorrer ao prêmio CBIC:

- a) empresas de qualquer porte com sede no Brasil, e que sejam filiadas às entidades de classe associadas à CBIC que executem práticas de responsabilidade social;
- b) agremiações classistas ligadas ao setor da indústria da construção civil ou do mercado imobiliário que trabalhem ações de responsabilidade social; e ainda
- c) os serviços sociais da indústria da construção.⁷⁶

Para concorrer, os temas com os quais devem estar relacionados os projetos são:

1. Direitos humanos;
2. Práticas trabalhistas;
3. Meio ambiente;

⁷⁴ CÂMARA BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO. **Projeção nacional para quem constrói um futuro melhor.** Disponível em: <<https://www.cbic.org.br/premioresponsabilidadesocial/sobre.html>>. Acesso em: 06 nov. 2018.

⁷⁵ CÂMARA BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO. **Edital prêmio CBIC de responsabilidade social 2019.** Disponível em: <<https://cbic.org.br/premioresponsabilidadesocial/regulamento/17%2004%20CBIC%20Premio%20CBIC%20de%20Responsabilidade%20Social%20Edital%20Small.pdf>>. Acesso em: 11 set 2019.

⁷⁶ CÂMARA BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO. **Edital prêmio CBIC de responsabilidade social 2019.** p. 3. Disponível em: <<https://cbic.org.br/premioresponsabilidadesocial/regulamento/17%2004%20CBIC%20Premio%20CBIC%20de%20Responsabilidade%20Social%20Edital%20Small.pdf>>. Acesso em: 11 set 2019.

4. Práticas leais de operação;
5. Questões relativas a consumidores;
6. Envolvimento e desenvolvimento comunitário.⁷⁷

Para cada projeto apresentado são verificados os seguintes aspectos:

- a) justificativa;
- b) detalhamento;
- c) engajamento da organização; e
- d) envolvimento das partes interessadas.⁷⁸

2.5 As normas de responsabilidade social

As normas de responsabilidade social formam um conjunto de ferramentas que têm muito a contribuir com as empresas, na implementação de suas práticas junto a sociedade para melhoria das condições sociais, econômicas e ambientais, como se expõe a seguir.

2.5.1 A ISO 16001

A norma SA 8000⁷⁹ foi adaptada pela ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e publicada em 2004 com a nomenclatura de NBR 16001 – Responsabilidade social – Sistema de gestão – Requisitos. Pode ser aplicada a todos os tipos e portes de organizações além de ser adequada às diferentes condições sociais, culturais e geográficas do Brasil.⁸⁰

A ISO 16001 se baseia na metodologia conhecida como PDCA (*Plan* = planejar, *Do* = fazer, *Check* = verificar e *Act* = agir), melhor descrita em quatro ações, quais sejam:

- a) Planejar os objetivos em conformidade com as práticas de responsabilidade formuladas pela organização;

⁷⁷ CÂMARA BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO, 2019, p. 5.

⁷⁸ CÂMARA BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO, 2019, p. 6.

⁷⁹ Social Accountability. A SA 8000 é uma norma internacional que define os requisitos referentes às práticas sociais do emprego por fabricantes e seus fornecedores.

⁸⁰ ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO 16000**: Responsabilidade Social – Sistema de Gestão – Requisitos. 2004, Rio de Janeiro, 17 p, p. V.

- b) Fazer ou implementar processos;
- c) Verificar o andamento dos processos e os resultados; e
- d) Atuar em prol de melhorias contínuas para o desempenho social, ambiental e econômico.⁸¹

A ABNT NBR 16001 determina os elementos básicos que devem constar em um sistema de gestão da responsabilidade social e que viabilizem a organização a formular e implementar uma política e objetivos que considerem as exigências legais, os parâmetros éticos e a busca pela promoção do bem-estar social e do desenvolvimento sustentável, além da transparência das suas atividades.⁸²

Os pontos mais relevantes da norma são:

- a) Aplicabilidade a organizações de todos os tipos e portes;
- b) Aplicabilidade em empresas de qualquer setor, bem como organizações públicas ou do terceiro setor;
- c) Adoção do amplo conceito de responsabilidade social, vinculando-o ao desenvolvimento sustentável;
- d) Fator de aproximação entre equipe e dirigentes da empresa, uma vez que se trata de um tema transversal; e
- e) A necessidade de implementação de uma política da responsabilidade social e programas com objetivos e metas definidos.⁸³

Os programas implementados a partir da ISO 16001 (com objetivos e metas) deverão contemplar onze temas da responsabilidade social, sendo eles:

1. Excelência gerencial;
2. Óbice a falsificação de produtos e sonegação de impostos;

⁸¹ ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2004, p. VI.

⁸² MELO, Cristiana Malfacini; GOMES, Eduardo Rodrigues. **NBR 16001**: a norma brasileira de gestão da responsabilidade social. In: SIMPÓSIO DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO E TECNOLOGIA, III, Rio de Janeiro, 2006. Anais. Rio de Janeiro: Associação Educacional Dom Bosco (AEDB), s. d. p. 4. Disponível em: <https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos06/761_NBR_16001_artigo.pdf>. Acesso em: 15 mar. 2018.

⁸³ MELO, Cristiana Malfacini; GOMES, Eduardo Rodrigues. **NBR 16001**: a norma brasileira de gestão da responsabilidade social. In: SIMPÓSIO DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO E TECNOLOGIA, III, Rio de Janeiro, 2006. Anais. Rio de Janeiro: Associação Educacional Dom Bosco (AEDB), s. d. p. 4. Disponível em: <https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos06/761_NBR_16001_artigo.pdf>. Acesso em: 15 mar. 2018.

3. Ética nas competições comerciais;
4. Respeito ao Estatuto da Criança e do Adolescente;
5. Observação às legislações trabalhistas;
6. Respeito à diversidade;
7. Promoção do crescimento profissional;
8. Incentivo aos cuidados com saúde e segurança;
9. Adoção de práticas sustentáveis de consumo, exigindo tais práticas também a fornecedores e prestadores de serviços;
10. Preservação ambiental;
11. Atendimento de demandas sociais.⁸⁴

É necessário esclarecer que o atendimento aos requisitos da norma não certifica a empresa como socialmente responsável, mas a identifica como detentora de um sistema de gestão da responsabilidade social. Sendo possível a auditabilidade uma vez que a norma é estruturada em requisitos, permitindo, portanto, que a organização busque a certificação junto a uma organização externa.⁸⁵

2.5.2 A ISO 26000

A ABNT NBR ISO 26000 reza que o desempenho das organizações se relaciona com o seu modo de atuação e os impactos ambientais resultantes da sua operação. Isso porque cada vez mais deve-se garantir a preservação dos ecossistemas, reduzir as desigualdades sociais e promover a boa governança organizacional. Nesse sentido, observam-se progressivamente mais rigorosos os

⁸⁴ MELO, Cristiana Malfacini; GOMES, Eduardo Rodrigues. **NBR 16001**: a norma brasileira de gestão da responsabilidade social. In: SIMPÓSIO DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO E TECNOLOGIA, III, Rio de Janeiro, 2006. Anais. Rio de Janeiro: Associação Educacional Dom Bosco (AEDB), s. d. p. 4. Disponível em: <https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos06/761_NBR_16001_artigo.pdf>. Acesso em: 15 mar. 2018.

⁸⁵ MELO, Cristiana Malfacini; GOMES, Eduardo Rodrigues. **NBR 16001**: a norma brasileira de gestão da responsabilidade social. In: SIMPÓSIO DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO E TECNOLOGIA, III, Rio de Janeiro, 2006. Anais. Rio de Janeiro: Associação Educacional Dom Bosco (AEDB), s. d. p. 4. Disponível em: <https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos06/761_NBR_16001_artigo.pdf>. Acesso em: 15 mar. 2018.

critérios de avaliações das empresas por parte de seu público de interesse e pela sociedade em geral.⁸⁶

A avaliação do desempenho em relação às práticas de responsabilidade social de uma organização pode influenciar na vantagem competitiva da mesma, no reconhecimento da reputação, na captação e permanência de colaboradores e colaboradoras, investidores e investidoras, acionistas e clientes, bem como no relacionamento com a mídia, o poder público e a comunidade em que atua.⁸⁷

As diretrizes da ISO 26000 de 2010, que trata de responsabilidade social são as seguintes: responsabilidade, transparência, comportamento ético, consideração pelas partes interessadas, legalidade, normas internacionais e direitos humanos. Os temas centrais do documento são:

- a) As áreas dos direitos humanos;
- b) Práticas de trabalho;
- c) Meio ambiente;
- d) Práticas legais de operação;
- e) Combate à corrupção e à propina; e
- f) Consumo e desenvolvimento aliados à participação comunitária.⁸⁸

A ISO 26000 é aplicável a qualquer organização que deseje inserir a responsabilidade em sua gestão. Não tem fins de certificação ou gestão, e a adesão a ela é voluntária. E pode ser implementada por todos os tipos e portes de organizações, inclusive por órgãos do governo e Organizações Não Governamentais (ONGs).⁸⁹

⁸⁶ ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO 26000: 2010** – Diretrizes sobre responsabilidade social, 2010. Rio de Janeiro, 110 p. p. 7. Disponível em: <[http://www.pessoacomdeficiencia.gov.br/app/sites/default/files/arquivos/\[field_generico_imagens-filefield-description\]_65.pdf](http://www.pessoacomdeficiencia.gov.br/app/sites/default/files/arquivos/[field_generico_imagens-filefield-description]_65.pdf)>. Acesso em: 10 mar. 2018.

⁸⁷ ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO 26000: 2010** – Diretrizes sobre responsabilidade social, 2010. Rio de Janeiro, 110 p. p. 7. Disponível em: <[http://www.pessoacomdeficiencia.gov.br/app/sites/default/files/arquivos/\[field_generico_imagens-filefield-description\]_65.pdf](http://www.pessoacomdeficiencia.gov.br/app/sites/default/files/arquivos/[field_generico_imagens-filefield-description]_65.pdf)>. Acesso em: 10 mar. 2018.

⁸⁸ CÉSAR, 2011, p. 53.

⁸⁹ CÂMARA BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO. **Projeção nacional para quem constrói um futuro melhor.** Disponível em: <<https://www.cbic.org.br/premioresponsabilidadesocial/sobre.html>>. Acesso em: 06 nov. 2018.

A desvantagem da ISO de Responsabilidade Social está nos obstáculos que ela pode apresentar às empresas em assumir corresponsabilidades pelo envolvimento com os seus múltiplos *stakeholders*.⁹⁰

2.6 Balanço social

O balanço social (BS) é um documento que apresenta “[...] informações sobre as atividades desenvolvidas por uma empresa, em promoção humana e social, dirigidas a seus empregados, dependentes e à população que recebe sua influência direta”.⁹¹

É uma ferramenta de medição e demonstração da preocupação da empresa com a vida no planeta (o meio ambiente) e com as pessoas. Permite a visualização das atividades de cunho socioambiental desenvolvidas pela empresa, desde os empregos gerados e treinamentos realizados, até a proteção ambiental, a preservação de bens culturais e a utilização dos lucros obtidos, permitindo que a comunidade identifique que a empresa causa impactos positivos além dos referentes à perspectiva econômica.⁹²

O BS não tem um modelo fixo. É uma proposta de diálogo com os públicos interno e externo. Busca evidenciar de maneira transparente as políticas sociais, econômicas e ambientais. E não é exclusivo apenas em empresas privadas.⁹³

A formatação do BS deve se dar por meio da integração dos setores de recursos humanos, contabilidade e informação. Podendo conter informações sobre:

- a) Práticas culturais e educacionais;
- b) Financiamento de projetos comunitários;
- c) Diagnóstico de gerenciamento;
- d) Responsabilidade ambiental da organização;
- e) Ações sociais; e
- f) Controle da geração de resíduos e emissão de poluentes.⁹⁴

⁹⁰ CÉSAR, 2011, p. 54.

⁹¹ FEITOSA *et al.*, 2016, p. 147.

⁹² FEITOSA *et al.*, 2016, p. 147.

⁹³ MÁZIA e FERREIRA, 2016, p. 229.

São grandes as vantagens que uma organização pode obter por publicar o balanço social, já que os lucros podem sofrer impactos positivos e o compromisso com a responsabilidade é evidenciado, mostrando que a empresa pode desempenhar suas atividades e ao mesmo tempo atuar como agente de políticas socioambientais.⁹⁵

⁹⁴ MÁZIA; FERREIRA, 2016, p. 230.

⁹⁵ MÁZIA; FERREIRA, 2016, p. 230.

3 O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E A CONSTRUÇÃO CIVIL

De acordo com o art. 9º do CEPEAGGM, os e as profissionais da construção civil devem desenvolver suas atividades pelos preceitos do desenvolvimento sustentável, respeitando em seus projetos, obras e produtos as recomendações de redução no consumo de energia e de impactos ambientais, dentre outros.⁹⁶

Destarte, o presente capítulo tem como objetivo principal abordar a promoção do desenvolvimento sustentável (DS) e apresentar os conceitos envolvidos bem como os principais requisitos de sustentabilidade em obras.

3.1 Desenvolvimento sustentável, sustentabilidade e os aspectos envolvidos

Muitas entidades nacionais e internacionais têm contribuído para o desenvolvimento sustentável, orientando práticas e destacando aspectos envolvidos como, o ecocapitalismo, a ecoeficiência, a produção mais limpa, os créditos de carbono e as metas da Agenda 2030. Dessa forma, aborda-se, a seguir, a busca pelo desenvolvimento sustentável, o conceito de sustentabilidade e os elementos que contribuem ou orientam na implementação de práticas sustentáveis.

3.1.1 A busca pelo desenvolvimento sustentável e o conceito de sustentabilidade

A busca pelo desenvolvimento sustentável ganhou maior notoriedade a partir de 1987, depois da elaboração do Relatório Brundtland, que o definiu como “[...] aquele que atende as necessidades do presente, sem comprometer as possibilidades de as gerações futuras atenderem às suas próprias necessidades”.⁹⁷

O Relatório de Brundtland trouxe ainda uma visão de que no DS a exploração dos recursos, os investimentos, o desenvolvimento tecnológico e as

⁹⁶ CONFEA. **Código de Ética Profissional da Engenharia, da Agronomia, da Geologia, da Geografia e da Meteorologia**. 9 edição, 2014. p. 32. Disponível em: <http://www.confea.org.br/media/codigo_etica_sistemaconfea_8edicao_2015.pdf>. Acesso em: 10 out. 2018.

⁹⁷ BARSANO, Paulo Roberto; BARBOSA, Rildo Pereira. **Gestão Ambiental**. São Paulo: Érica, 2014. p. 70.

adaptações institucionais se harmonizam e reforçam o potencial presente e futuro, a fim de satisfazer os interesses e aspirações humanas.⁹⁸

A primeira instituição no Brasil a divulgar a sustentabilidade e o conceito *Triple Bottom Line*, para o desenvolvimento dos pilares econômico, social e ambiental, foi o Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável⁹⁹ (CEBDS), fundado no Brasil em 1997.¹⁰⁰

No setor da construção civil, o Sindicato da Indústria da Construção Civil do Estado de São Paulo (Sinduscon-SP), assumiu o compromisso de enfrentar o desafio da sustentabilidade e para tanto constituiu, em 1999, o Comitê de Meio Ambiente¹⁰¹ (COMASP) e fixou como diretriz tratar as questões ambientais de forma proativa e abrangente, buscando soluções que permeiem toda a cadeia produtiva do setor.¹⁰²

Nesse sentido, o Sinduscon-SP desenvolve pesquisas com universidades, promove seminários, participa de fóruns para discussão e elaboração de legislações e normas técnicas, e promove cursos e programas de capacitação sobre temas relacionados ao desenvolvimento sustentável.¹⁰³

Acerca da sustentabilidade, Lisiane Librelotto¹⁰⁴ destaca:

[...] as questões da sustentabilidade vêm requerendo a atenção mundial e, na esfera dos negócios, coloca-se a necessidade da atuação empresarial estar voltada a contribuir para a sustentabilidade global.¹⁰⁵

⁹⁸ BARSANO; BARBOSA, 2014, p. 70.

⁹⁹ Organização representante da World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) no País. A CEBDS é uma associação sem fins lucrativos, fundada em 1997, e que tem a finalidade de promover o desenvolvimento sustentável no Brasil.

¹⁰⁰ BARSANO; BARBOSA, 2014, p. 70.

¹⁰¹ Desde 1999 o Comitê do Meio Ambiente do SindusCon-SP (Comasp) desenvolveu diversas ações voltadas à disseminação de informações e capacitação de suas empresas. Políticas públicas e o comitê participam ativamente dos principais fóruns onde são delineadas as estratégias socioambientais para o Estado de São Paulo e para o Brasil. Fazem parte da agenda do COMASP temas estratégicos como: áreas contaminadas, uso sustentável da madeira, gerenciamento de resíduos, uso racional de água e energia, avaliação ambiental de edifícios e mudanças climáticas.

¹⁰² SINDICATO DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Gestão ambiental de resíduos da construção civil: a experiência do SindusCon-SP**. São Paulo: 2005. p. 6.

¹⁰³ SINDICATO DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL DO ESTADO DE SÃO PAULO, 2005, p. 6.

¹⁰⁴ LIBRELOTTO, Lisiane Ilha. **Modelo para avaliação da sustentabilidade na construção civil nas dimensões econômica, social e ambiental (esa)**: aplicação no setor de edificações. Florianópolis, 2015.

¹⁰⁵ LIBRELOTTO, 2015, p.2.

José Barbieri¹⁰⁶ explica que empresas sustentáveis são aquelas que trabalham a favor da preservação ambiental e pelas causas sociais. Fazem o uso sustentável de recursos, priorizam o uso de tecnologias limpas, reusam e reciclam materiais, recuperam os danos causados por suas atividades e contribuem nas soluções de problemas sociais, além de manterem-se habilidosamente no mercado.¹⁰⁷

Estabelece-se como princípio que cada pessoa, física ou jurídica deve contribuir para “[...] garantir que os recursos naturais e o planeta, assim como se conhece hoje, sejam preservados para as futuras gerações”.¹⁰⁸ E assim, “[...]o termo sustentabilidade tem se tornado cada vez mais presente no cotidiano das pessoas e das organizações[...]”¹⁰⁹, fazendo com que ocorram muitos debates.

De acordo com Feitosa, “[...]ainda existe a necessidade de se esclarecer os conceitos de sustentabilidade, desenvolvimento sustentável e as suas complexidades[...]”.¹¹⁰ Pois existe uma confusão entre os conceitos e a tendência geral das pessoas é buscar um conceito reducionista que simplifique ou integre todos esses aspectos e, no geral, o entendimento das empresas é o de que responsabilidade social e sustentabilidade tenham um mesmo significado, mas não têm.¹¹¹

O conceito de sustentabilidade pode abranger objetivos múltiplos, envolvendo crescimento, distribuição, meio ambiente e instituição. Com relação ao crescimento tem-se a capacidade produtiva, que promove o meio físico, o capital humano e social. O componente distribuição, foca nas diferentes condições de vida, nas diferentes regiões e nas gerações futuras. O elemento meio ambiente, se relaciona com a redução de consumo de recursos naturais e com a diminuição de impactos negativos. O último componente, o institucional, se refere ao envolvimento da sociedade como fator relevante para a implementação e promoção dos princípios sustentáveis.¹¹²

¹⁰⁶ BARBIERI, José Carlos. **Gestão ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos**. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

¹⁰⁷ BARBIERI, 2011, p. 105.

¹⁰⁸ LIBRELOTTO, 2015, p. 2

¹⁰⁹ FEITOSA *et al.*, p. 103.

¹¹⁰ FEITOSA *et al.*, p. 103.

¹¹¹ CÉSAR, 2011, p. 90.

¹¹² SILVA, Lílian Simone Aguiar da; QUELHAS, Osvaldo Luiz Gonçalves. Sustentabilidade empresarial e o impacto no custo de capital próprio das empresas de capital aberto. **Revista**

Pode-se dizer que a sustentabilidade acontece quando uma empresa realiza uma análise precisa “[...]de suas práticas de gestão sob os aspectos sociais, ambientais e econômicos do ponto de vista de seus múltiplos *stakeholders*”.¹¹³ Avaliando todos os riscos envolvidos nas suas atividades e os impactos decorrentes. De forma que sejam adotadas providências para diminuir os aspectos negativos inerentes ao aumento da produção e quanto à utilização de recursos naturais cada vez mais escassos.¹¹⁴

A sustentabilidade quando presente no ambiente empresarial tem a capacidade de transformar a imagem de uma empresa de maneira positiva junto ao seu público-alvo e sua equipe de trabalho. Logo, para que uma empresa seja considerada sustentável, tanto do ponto de vista ambiental, como do social, precisa adotar atitudes éticas, ações e práticas que visem seu crescimento econômico sem causar impactos no meio ambiente e proporcionando qualidade de vida para a sociedade na qual está inserida.¹¹⁵

A sustentabilidade está intimamente associada à perspectiva de desenvolvimento de vantagens competitivas nos negócios. Pois a competitividade empresarial envolve diferentes classes de vantagens, que englobam desde as variáveis sobre os custos das operações, até a qualidade dos produtos e serviços, com a introdução de inovações, confiabilidade e flexibilidade nos processos e na capacidade empresarial.¹¹⁶

É importante, além das empresas, a participação de instituições públicas e da sociedade civil na busca por medidas que possam trazer benefícios para o desenvolvimento sustentável. Instituições como o Serviço Brasileiro de Apoio à Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) ou Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI), podem ser excelentes atores de financiamentos e certificações em projetos, contribuindo com alternativas para a conservação do meio ambiente e o uso sustentável dos recursos naturais.¹¹⁷

Gestão & Produção, V. 13, n. 3, p. 385-395, 2006. p. 387. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/%0D/gp/v13n3/02.pdf>>. Acesso em: 30 ago. 2019.

¹¹³ CÉSAR, 2011, p. 42.

¹¹⁴ FEITOSA *et al.*, 2016, p. 106.

¹¹⁵ FEITOSA *et al.*, 2016, p. 115.

¹¹⁶ FEITOSA *et al.*, 2016, p. 107.

¹¹⁷ BARSANO; BARBOSA, 2014, p. 74.

3.1.2 Ecocapitalismo e ecoeficiência

Um recurso da Administração na busca pela competitividade dos negócios é o ecocapitalismo. Conhecido desde a década de 1980, quando gerou muitos debates, teve sua maior notoriedade na Conferência da Organização das Nações Unidas (ONU) sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento realizada em 1992.

O ecocapitalismo concilia-se com o desenvolvimento sustentável porque defende a exploração dos recursos naturais por meio de novas tecnologias que preservem a natureza.¹¹⁸ Em seu contexto, surgiu a ecoeficiência.

A ecoeficiência fundamenta-se no uso racional de materiais e energia para a fabricação de produtos ou execução de serviços, incrementando a competitividade empresarial. Dessa forma, contribui para o uso adequado dos recursos produtivos e diminui as pressões ambientais, ao tempo em que reduz custos.¹¹⁹

É uma filosofia empresarial que vem a atender os requisitos necessários para o desenvolvimento sustentável, procurando incluir na cultura das organizações os princípios básicos para a redução de impactos ambientais e melhorias no valor dos produtos e serviços.¹²⁰

Para o *World Business Council for Sustainable Development*¹²¹ (WBCSD), a ecoeficiência é obtida pela entrega de bens e serviços com preços mais competitivos, que satisfaçam as necessidades humanas e tragam qualidade de vida, reduzindo progressivamente impactos ambientais, através de todo o ciclo de vida, e em conformidade com a capacidade estimada do planeta em suportar.¹²²

Para que se efetuem as melhorias de ecoeficiência nos setores produtivos, devem-se incluir, de acordo com as diretrizes da WBCSD, todas as áreas que estão envolvidas com o ciclo de vida do produto, fazendo as necessárias readequações dos processos de forma a reduzir recursos, dar a destinação adequada aos resíduos, redesenhar elementos para que atendam critérios ecológicos ou desenvolver novos artefatos que demandem menos matérias-primas e energia.¹²³

¹¹⁸ FEITOSA *et al.*, 2016, p. 107.

¹¹⁹ FEITOSA *et al.*, 2016, p. 107.

¹²⁰ BARSANO; BARBOSA, 2014, p. 69.

¹²¹ Conselho Empresarial Mundial para o Desenvolvimento Sustentável

¹²² BARSANO; BARBOSA, 2014, p. 69.

¹²³ BARSANO; BARBOSA, 2014, p. 70.

Uma empresa para ser ecoeficiente precisa adotar uma postura de precaução, levando em consideração a capacidade ambiental, para que isso não ocasiona catástrofes no ambiente. Fazendo assim, pode tornar-se um modelo em gestão ambiental, pois trata os problemas ambientais e orienta suas atividades e decisões, sempre pautada no conceito de ecoeficiência.¹²⁴

A ecoeficiência como modelo de gerenciamento para o desenvolvimento sustentável vem atender os requisitos de um programa de gestão que possibilite às empresas adequar seus setores produtivos para uma produção mais limpa.¹²⁵

Para que a ecoeficiência alcance êxito, devem ser contemplados aspectos como a redução de materiais e energia empregados na obtenção de produtos e realização de serviços; o controle de resíduos tóxicos; a reciclagem de resíduos; o uso racional de recursos naturais, prolongamento da vida útil de produtos e melhoria da qualidade de produtos e serviços.¹²⁶

Ainda para a implementação da ecoeficiência, o Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável (CEBDS) entende que se devem considerar os obstáculos encontrados e enraizados nos modelos de gestão administrativa tradicionais, devido a fatores culturais da organização, estruturais, de recursos financeiros e adaptação, que podem ser:

- a) A necessidade de adequação da equipe;
- b) A motivação do corpo gerencial;
- c) A necessidade de adequação de normas;
- d) A capacidade financeira da empresa;
- e) A aceitação no mercado dos novos produtos; e
- f) A compatibilização do processo de aprendizagem com a produtividade.¹²⁷

¹²⁴ FEITOSA *et al.*, 2016, p.107.

¹²⁵ BARSANO; BARBOSA, 2014, p. 70.

¹²⁶ BARSANO; BARBOSA, 2014, p. 70.

¹²⁷ BARSANO e BARBOSA, 2014, p. 71.

3.1.3 Produção mais limpa

A Carta de São Paulo sobre Produção Mais Limpa (PML), elaborada em agosto de 1998, a define como, “[...] a aplicação contínua de uma estratégia ambiental preventiva integrada aos processos, produtos e serviços para aumentar a ecoeficiência e reduzir os riscos ao homem e ao meio ambiente”.¹²⁸

Em 1999, o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) lançou a Declaração Internacional sobre Produção Mais Limpa, onde foi reconhecida a necessidade de adoção de medidas de produção e consumo mais sustentáveis, como melhorias ao meio ambiente.¹²⁹

Os compromissos assumidos pelos participantes, relacionados à adoção de práticas de produção e consumo mais satisfatórios para o desenvolvimento sustentável foram de:

- a) Avançar em métodos sustentáveis de produção e consumo;
- b) Desenvolver projetos de sensibilização e treinamentos;
- c) Promover a adoção de estratégias de prevenção que envolva todos os setores da organização, analisando os efeitos;
- d) Criar novas propostas que favoreçam o desenvolvimento de produtos ecologicamente corretos e que satisfaçam o público-alvo;
- e) Promover o diálogo informativo acerca de estratégias preventivas e os respectivos benefícios; e
- f) Trabalhar pela produção mais limpa.¹³⁰

Para uma produção efetivamente mais limpa, além de controlar o passivo ambiental para atender às legislações, devem-se adotar medidas de controle da geração de resíduos nos processos industriais e de execução de serviços.¹³¹

Visando atender objetivos sustentáveis de desenvolvimento econômico, a PML é bem executada quando os recursos naturais não geram resíduos nas

¹²⁸ BARSANO; BARBOSA, 2014, p. 67.

¹²⁹ BARSANO; BARBOSA, 2014, p. 67.

¹³⁰ BARSANO; BARBOSA, 2014, p. 67.

¹³¹ BARSANO; BARBOSA, 2014, p. 67.

atividades laborais e, ao mesmo tempo, é oferecido um produto ou serviço eficiente e de acordo com os compromissos internacionais sobre prevenção ambiental.¹³²

A PML deve ser dimensionada nas empresas para:

1. Abranger os processos de produção, contribuindo para a racionalidade no uso de recursos naturais e matérias-primas, menor geração de resíduos tóxicos e dispersão de gases maléficos à natureza;
2. Contemplar o design adequado de produtos, bem como o prolongamento da vida útil dos mesmos; e
3. Integrar à execução de serviços as preocupações ambientais.¹³³

Os centros nacionais para a PML de cada país atuam em conjunto com a Organização das Nações Unidas para o Desenvolvimento Industrial. No Brasil, essa atribuição institucional está delegada ao Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial do Rio Grande do Sul (SENAI/RS), que é vinculado à Federação Nacional das Indústrias do Rio Grande do Sul e tem como atribuição fornecer o suporte técnico para a implantação da PML.¹³⁴

A busca por formas menos degradantes de produção tornou-se, portanto, fator de distinção entre as empresas e o uso de tecnologias de produção que acarretem menos prejuízo ambiental é fator econômico de atração e diferenciação no mercado.¹³⁵

Para poderem se adequar à legislação ambiental, as pequenas e médias empresas que necessitem de recursos financeiros podem captar linhas de créditos disponíveis em várias redes bancárias, para investimentos em equipamentos e projetos nas suas atividades, mas que visem redução, controle, reciclagem dos resíduos e eficiência energética.¹³⁶

O Centro Nacional para Produção Mais Limpa e os financiamentos socioambientais vêm, portanto, cumprir o que está determinado na Política Nacional

¹³² BARSANO; BARBOSA, 2014, p. 67.

¹³³ BARSANO; BARBOSA, 2014, p. 68.

¹³⁴ BARSANO; BARBOSA, 2014, p. 68.

¹³⁵ FIGUEIRÉDO *et al.*, 2016, p. 120.

¹³⁶ BARSANO; BARBOSA, 2014, p. 68.

de Resíduos Sólidos¹³⁷, disponibilizando cooperação técnica e financeira entre os setores público e privado para o desenvolvimento de pesquisas de novos produtos, métodos, processos e tecnologias de gestão, reciclagem, reutilização, tratamento de resíduos e disposição final ambientalmente adequada de rejeitos.¹³⁸

3.1.4 Créditos de carbono

Outra forma das organizações demonstrarem preocupação com o meio ambiente é através dos créditos de carbono. A discussão iniciou-se na convenção da ONU sobre mudanças climáticas e com o Protocolo de Quioto, tratado internacional de 1997, que estabeleceu compromissos para a redução de emissão de gases do efeito estufa (GEE), considerados os principais causadores do aquecimento global.¹³⁹

De acordo com Tilio Neto¹⁴⁰, o aquecimento global é responsável pela elevação da temperatura média da Terra, podendo causar epidemias de doenças tropicais, alterar os padrões das chuvas e o equilíbrio entre as estações do ano. Enfim, causa impactos e promove mudanças climáticas da Terra.¹⁴¹

Os créditos de carbono são obtidos por indústrias e empresas a partir da redução da emissão de gases poluentes. Transformou-se numa espécie de moeda, que pode ser adquirida mediante a adoção de iniciativas como o uso de energias

¹³⁷ Aprovada em 2010, a Política Nacional de Resíduos Sólidos disciplina a gestão dos resíduos de construção de maneira diferenciada das regras para a indústria em geral e à semelhança do que é determinado para resíduos sólidos urbanos. Um aspecto fundamental de seu decreto regulamentador é que a gestão de resíduos de construção deve ser tratada de acordo com as regulamentações específicas do Sistema Nacional de Meio Ambiente (Sisnama), o qual inclui as resoluções do CONAMA. Fonte: SINDUSCON-SP. **Gestão ambiental de resíduos da construção civil: avanços institucionais e melhorias técnicas**. São Paulo, 2015. p. 12. Disponível em: <<https://www.sindusconsp.com.br/wp-content/uploads/2015/09/MANUAL-DE-RES%C3%84DUOS-2015.pdf>>. Acesso em: 08 fev. 2019.

¹³⁸ BARSANO; BARBOSA, 2014, p. 68.

¹³⁹ FEITOSA *et al.*, 2016, p. 148.

¹⁴⁰ TILIO NETO, Petrônio de. **Ecopolítica das mudanças climáticas: o IPCC e o ecologismo dos pobres** [online]. Rio de Janeiro: Centro Edelstein de Pesquisas Sociais, 2010. As mudanças climáticas na ordem ambiental internacional. pp. 37-81. ISBN: 978-85-7982-049-6. Disponível em: <<http://books.scielo.org/id/x9z8z/pdf/tilio-9788579820496-06.pdf>>. Acesso em: 12 set. 2019.

¹⁴¹ TILIO NETO, Petrônio de. **Ecopolítica das mudanças climáticas: o IPCC e o ecologismo dos pobres** [online]. Rio de Janeiro: Centro Edelstein de Pesquisas Sociais, 2010. As mudanças climáticas na ordem ambiental internacional. pp. 37-81. ISBN: 978-85-7982-049-6. p. 38. Disponível em: <<http://books.scielo.org/id/x9z8z/pdf/tilio-9788579820496-06.pdf>>. Acesso em: 12 set. 2019.

renováveis, controle da emissão de poluentes, projetos sustentáveis, recuperação de áreas desmatadas e outros.¹⁴²

O Protocolo de Quioto contém em suas disposições o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo - MDL, derivado de uma proposta brasileira configurada durante a conferência. Trata-se de um instrumento que permite às nações industrializadas cumprir parte de suas obrigações por meio da implementação de projetos, em países em desenvolvimento, que visem a redução de emissões ou a remoção de GEE da atmosfera.¹⁴³

Assim, no Brasil, diversos projetos de MDL vêm sendo planejados e apresentados a organizações internacionais, principalmente ao Banco Mundial - que criou uma rede de negociação de créditos de carbono, o Fundo Protótipo de Carbono (PCF) - e ao governo holandês, responsável pelas compras de redução de emissões certificadas do programa *Certified Emission Reduction Units Procurement Tender* (CERUPT).¹⁴⁴

Destarte, as instituições financeiras de fomento, como por exemplo, o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social - BNDES estão buscando conhecer o Protocolo de Quioto e o MDL, acompanhando as negociações internacionais sobre as regras envolvidas e analisando o mercado, em formação, de créditos de carbono.¹⁴⁵

No contexto das empresas brasileiras, o Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável – CEBDS instituiu uma comissão técnica para

¹⁴² ALONSO, Suelen. **Créditos de Carbono**. Brasil Escola. Disponível em: <<https://brasilecola.uol.com.br/geografia/creditos-carbono.htm>>. Acesso em: 14 maio 2019.

¹⁴³ ANDRADE, José Célio Silveira; COSTA, Paulo. Mudança climática, protocolo de Kyoto e mercado de créditos de carbono: desafios à governança ambiental global. **Revista Organizações & Sociedade**, vol. 15, n. 45, 2008, p. 29-45. p. 31. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/osoc/v15n45/v15n45a02.pdf>>. Acesso em: 12 set. 2019.

¹⁴⁴ ANDRADE, José Célio Silveira; COSTA, Paulo. Mudança climática, protocolo de Kyoto e mercado de créditos de carbono: desafios à governança ambiental global. **Revista Organizações & Sociedade**, vol. 15, n. 45, 2008, p. 29-45. p. 38. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/osoc/v15n45/v15n45a02.pdf>>. Acesso em: 12 set. 2019.

¹⁴⁵ ANDRADE, José Célio Silveira; COSTA, Paulo. Mudança climática, protocolo de Kyoto e mercado de créditos de carbono: desafios à governança ambiental global. **Revista Organizações & Sociedade**, vol. 15, n. 45, 2008, p. 29-45. p. 38. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/osoc/v15n45/v15n45a02.pdf>>. Acesso em: 12 set. 2019.

debater e formular propostas. A câmara técnica dedica-se ao setor energético, à questão florestal e ao uso da terra.¹⁴⁶

3.1.6 Agenda 2030

A Agenda 2030 é um plano de ação que busca a prosperidade das sociedades no planeta Terra, com prazo para o ano de 2030. Preocupa-se em fortalecer a paz universal com mais liberdade e tem a erradicação da pobreza como requisito indispensável para o desenvolvimento sustentável. Contempla 17 objetivos e 169 metas para o desenvolvimento sustentável, construídos a partir das Metas do Milênio e deverão atingir o que estas não conseguiram alcançar.¹⁴⁷

A nova Agenda foi fundamentada na Carta das Nações Unidas e na Declaração Universal dos Direitos Humanos, tratados internacionais de direitos humanos, a Declaração do Milênio e os resultados da Cúpula Mundial de 2005. Dentre outras preocupações, o documento prevê que:

1. Cada país deve desfrutar de um crescimento econômico inclusivo e sustentável e oferecer trabalho digno para todos e todas; e
2. Os padrões de consumo devem ser sustentáveis e o desenvolvimento e a aplicação das tecnologias devem ser sensíveis ao clima e visar proteger a biodiversidade.¹⁴⁸

3.2 Construções e obras públicas sustentáveis

A construção civil por sua importância e abrangência no mercado deve buscar soluções que contribuam para o desenvolvimento sustentável e a

¹⁴⁶ ANDRADE, José Célio Silveira; COSTA, Paulo. Mudança climática, protocolo de Kyoto e mercado de créditos de carbono: desafios à governança ambiental global. **Revista Organizações & Sociedade**, vol. 15, n. 45, 2008, p. 29-45. p. 38. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/osoc/v15n45/v15n45a02.pdf>>. Acesso em: 12 set. 2019.

¹⁴⁷ NAÇÕES UNIDAS NO BRASIL. **Transformando nosso mundo: a agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável**. 2015. p. 1 Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/>>. Acesso em 10 mar. 2019. Traduzido pelo Centro de Informação das Nações Unidas para o Brasil (UNIC Rio), última edição em 13 de outubro de 2015. Acesse este documento em inglês em: <<http://bit.ly/2030agenda>>.

¹⁴⁸ NAÇÕES UNIDAS NO BRASIL. **Transformando nosso mundo: a agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável**. 2015. p. 1 Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/>>. Acesso em 10 mar. 2019. Traduzido pelo Centro de Informação das Nações Unidas para o Brasil (UNIC Rio), última edição em 13 de outubro de 2015. Acesse este documento em inglês em: <<http://bit.ly/2030agenda>>.

sustentabilidade. E, portanto, no presente item, abordam-se as construções e empreendimentos públicos sustentáveis.

3.2.1 Construções sustentáveis

As edificações executadas por métodos e com materiais convencionais apresentam-se como prejudiciais ao desenvolvimento sustentável, e com relação a isso Margarete Silva¹⁴⁹ comenta o seguinte:

As edificações produzidas pelo processo construtivo tradicional são predominantes no cenário da construção civil brasileira e seus processos, tanto construtivos quanto gerenciais e organizacionais, não favorecem a reversão dos fatores que têm configurado este desequilíbrio entre os investimentos na construção frente aos prejuízos e impactos causados. As alterações na estrutura organizacional e produtiva das empresas construtoras vêm ocorrendo, mas de forma lenta [...].¹⁵⁰

Segundo o Manual de Obras Públicas Sustentáveis, elaborado pela Universidade Federal do Ceará, para que um empreendimento seja sustentável, deve ser econômico, ecologicamente certo, socialmente adequado e culturalmente aceito. Dessa forma, as construções para serem consideradas sustentáveis devem ser concebidas e executadas a partir de tais princípios.¹⁵¹

Para César, prédios verdes são aqueles “[...]construídos com menos impactos do que um prédio convencional[...]”¹⁵². Já para Manuel Botelho,¹⁵³ são aqueles que “[...]procuram colaborar para preservar o meio ambiente na sua construção e uso[...]”¹⁵⁴.

Os prédios sustentáveis se caracterizam por:

- a) Medição individualizada de energia por unidade de consumo;
- b) Destinação de águas pluviais para descargas sanitárias ou limpezas de pisos;

¹⁴⁹ SILVA, Margarete Maria de Araújo. Diretrizes para o projeto de alvenarias de vedação. **Dissertação** apresentada à Escola Politécnica da Universidade de São Paulo para obtenção do título de mestre em Engenharia. São Paulo, 2003. p. 3.

¹⁵⁰ SILVA, 2003, p. 3.

¹⁵¹ UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. **Manual de Obras Públicas Sustentáveis**, 2013. p. 04.

¹⁵² CÉSAR, 2011, p. 66.

¹⁵³ BOTELHO, Manuel Henrique Campos *et al.* **Manual de projeto de edificações**. São Paulo: PINI, 2009.

¹⁵⁴ BOTELHO, 2009, p. 577.

- c) Aproveitamento da energia solar por meio de sistemas para aquecimento de água para banho e piscinas;
- d) Uso de torneiras que racionalizam o consumo de água;
- e) aproveitamento da iluminação natural;
- f) Implementação de coleta seletiva;
- g) Uso de caixas acopladas em bacias sanitárias;
- h) Uso de materiais alternativos ou reciclados; e
- i) Pavimentação com juntas que facilitam a absorção de água pluvial pelo solo.¹⁵⁵

Verifica-se uma progressiva consciência para com a necessidade de se preservar o meio ambiente em todas as formas de atuação humanas, mas o assunto ainda é imerso em opiniões diferentes e divergentes, ocasionando a apresentação de diversas definições acerca do que seja um 'prédio verde' ou uma construção sustentável.¹⁵⁶

A CBIC destaca como princípios básicos de uma construção sustentável os mesmos adotados pela Associação Brasileira dos Escritórios de Arquitetura (AsBEA) e o Conselho Brasileiro de Construção Sustentável¹⁵⁷ (CBCS), quais sejam:

- a) Adequação às condições naturais da localidade;
- b) Menor ocupação possível do terreno e integração ao ambiente natural;
- c) Planejamento adequado em relação à possíveis impactos na paisagem, clima e conforto;
- d) Implementação sustentável da obra;
- e) Planejamento que vise o atendimento de necessidades atuais e futuras dos usuários;

¹⁵⁵ BOTELHO, 2009, p. 577.

¹⁵⁶ BOTELHO, 2009, p. 577.

¹⁵⁷ O Conselho Brasileiro de Construção Sustentável é uma OSCIP, Organização da Sociedade Civil de Interesse Público, de âmbito nacional, criada em agosto de 2007 como resultado da articulação entre lideranças empresariais, pesquisadores, consultores, profissionais atuantes e formadores de opinião. Disponível em: <<http://www.cbcs.org.br/website/institucional/show.asp?ppgCode=09804C7D-A825-42C4-AE3B-D7834C71E1ED>>. Acesso em: 23 abril 2019.

- f) Adoção de técnicas ecoeficientes;
- g) Redução do consumo de energia e água;
- h) Destinação adequada dos resíduos gerados;
- i) Adoção de inovações tecnológicas; e
- j) Promoção da consciência ambiental junto aos envolvidos.¹⁵⁸

Mesmo existindo diversas filosofias, metodologias, métodos e ferramentas aplicáveis ou já aplicadas nas empresas da indústria da construção, os progressos do setor em relação à sustentabilidade ainda são lentos. E, pesquisas indicam que, apesar das inovações e do novo ciclo de desenvolvimento iniciado em 1993, a construção civil continua operando abaixo de seu potencial produtivo e de empregabilidade.¹⁵⁹

Dentre os obstáculos para a efetiva atividade sustentada podem ser citados:

- a) A reduzida capacidade produtiva;
- b) Problemas de qualidade de insumos;
- c) Resistência ao uso de produtos e técnicas inovadores;
- d) Desconhecimento de novos produtos pelo mercado consumidor;
- e) Baixa capacidade no gerenciamento da produção, que atenda requisitos de qualidade e custos; e
- f) Outros.¹⁶⁰

A ONU através do *Sustainable Buildings and Climate Initiative*¹⁶¹ (SBCI) e do Programa Ambiental das Nações Unidas (UNEP), propõe impulsionar a indústria da construção civil na implantação de políticas e práticas de produção mais limpa, que faça o uso mais eficiente dos recursos naturais posto que o setor é responsável por cerca de 40% das emissões de CO₂.¹⁶²

¹⁵⁸ CÂMARA DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO. **Guia de Sustentabilidade na Construção**. Belo Horizonte: FIEMG, 2008. p. 15.

¹⁵⁹ LIBRELOTTO, 2005, p. 5.

¹⁶⁰ LIBRELOTTO, 2005, p. 5.

¹⁶¹ Programa das Nações Unidas para Meio Ambiente, Iniciativa para Edifícios Sustentáveis e Clima.

¹⁶² CÉSAR, 2011, p. 24.

Como exemplo de ação e incentivo tem-se a certificação *Leadership in Energy and Environmental Design*¹⁶³ (LEED), que se define como uma ferramenta de avaliação de obras em relação à questões de sustentabilidade como a adesão a materiais sustentáveis e uso racional de energia e água.¹⁶⁴

O *Green Building Council Brasil* (GBC Brasil), criado em 2007, é uma associação não governamental que visa auxiliar o desenvolvimento de construções sustentáveis no país. É membro do *World Green Building Council* (WGBC), organismo internacional que promove mundialmente a implementação de construções sustentáveis.¹⁶⁵

As certificações ambientais para obras vieram a reconhecer a importância dos prédios verdes, que são construídos com menos impactos do que um prédio convencional. E dentre os sistemas de certificação praticados no Brasil atualmente pode-se destacar o LEED, Alta Qualidade Ambiental (AQUA)¹⁶⁶, Procel Edifica¹⁶⁷ e Selo Azul da Caixa.^{168 169}

De acordo com o GBC Brasil os empreendimentos com selo LEED tem consumo de energia reduzido em cerca de 30%, o consumo de água é reduzido em cerca de 30% a 50%, a emissão de CO₂ é reduzida em 35% e a redução na geração de resíduos pode variar de 30 a 90%. E embora o custo da obra gire em torno de 5%

¹⁶³ Liderança Ambiental e Energética em Projetos.

¹⁶⁴ CÉSAR, 2011, p. 24.

¹⁶⁵ GREEN BUILDING COUNCIL BRASIL. **Estatuto do Green Building Council – Brasil – GBC Brasil.** 2016. p. 1. Disponível em: <http://www.gbcbrazil.org.br/pdf/Modelo_publicacao_site_05_07_2016.pdf>. Acesso em: 03 nov. 2018.

¹⁶⁶ “Processo de certificação que traz exigências de um Sistema de Gestão do Empreendimento que permitem o planejamento, a operacionalização e o controle de todas as etapas de seu desenvolvimento, partindo do comprometimento com um padrão de desempenho definido e traduzido na forma de um perfil de Qualidade Ambiental do Edifício (QAE)”. Disponível em: <<https://vanzolini.org.br/aqua/certificacao-aqua-em-detahes/>> Acesso em: 22 abril 2019.

¹⁶⁷ “O **Procel Edifica** é um subprograma do Procel, criado em 2003, cuja missão é promover a eficiência energética nas edificações. Através deste criou-se a “**Etiqueta PBE Edifica**” que classifica de A (mais eficiente) a E (menos eficiente) a eficiência energética dos edifícios. É mais uma identificação do que um certificado, considerando que ele apenas **classifica** o desempenho de uma edificação. O **Selo Procel Edificações** também faz parte do programa Procel Edifica, mas diferente da etiqueta que apenas classifica, o selo **identifica** as edificações que apresentem as melhores classificações de eficiência energética em uma dada categoria.” Disponível em: <<https://sustentarqui.com.br/selo-procel-edificacoes/>>. Acesso em: 06 nov. 2018.

¹⁶⁸ “O Selo Casa Azul é uma classificação socioambiental dos projetos habitacionais financiados pela Caixa. É a forma que o banco encontrou de promover o uso racional de recursos naturais nas construções e a melhoria da qualidade da habitação. A principal missão do selo é reconhecer projetos que adotam soluções eficientes na construção, uso, ocupação e manutenção dos edifícios”. Disponível em: <<http://www.caixa.gov.br/sustentabilidade/produtos-servicos/selo-casa-azul/paginas/default.aspx>>. Acesso em: 06 nov. 2018.

¹⁶⁹ CÉSAR, 2011, p. 24.

a mais que obras convencionais, a valorização é de 10 a 20% a mais pelos atributos de sustentabilidade.¹⁷⁰

A certificação de um prédio é importante porque ele vai servir como exemplo para aqueles que não têm. A certificação tem poder de influência e um edifício certificado é um parque de aplicação de novas tecnologias, impulsiona a produção de produtos e serviços sustentáveis e de alta performance, promovendo mudança de cultura.¹⁷¹

3.2.2 Obras públicas sustentáveis

Considerando que dentre os *stakeholders* do setor da construção civil está o poder público, é importante avaliar requisitos de sustentabilidade nas contratações de projetos, serviços e obras entre órgãos públicos e as empresas do setor. Além disso, considerando a escala das compras e contratações para obras públicas, avalia-se que o Estado tem grande capacidade de induzir o mercado a criar novos parâmetros, tornando produtos e serviços sustentáveis mais acessíveis, em relação aos seus valores absolutos.¹⁷²

Segundo Figueirêdo, os fatores que têm levado a sociedade a exigir medidas ambientais significativas nos níveis público e privado são:

- a) A crescente preocupação com os problemas ambientais como o aquecimento global;
- b) A destruição da biodiversidade;
- c) O processo de extinção de animais;
- d) A desertificação;
- e) A poluição dos mares e rios;
- f) A destruição da camada de ozônio, entre outros.¹⁷³

¹⁷⁰ GREEN BUILDING COUNCIL BRASIL. **Prédio verde da Amcham recebe selo LEED, principal certificação de construção sustentável do mundo**. 2014. p. 1. Informação Disponível em: <<http://www.gbcbrasil.org.br/detalhe-noticia.php?cod=68>>. Acesso em: 03 nov. 2018.

¹⁷¹ CÉSAR, 2011, p. 67.

¹⁷² PREFEITURA DE SÃO BERNARDO DO CAMPO. **Manual de obras públicas sustentáveis**, 2013. p. 06.

¹⁷³ FIGUEIRÊDO *et al.*, 2016, p. 120.

Dessa forma, também o poder público, deve adotar medidas para que seus empreendimentos atendam os requisitos de sustentabilidade. E, reforçando essa colocação, José Pinho e Waleska Eloi¹⁷⁴, dizem que:

[...] na atual conjuntura mundial, torna-se cada dia mais importante se pensar na sustentabilidade ambiental em todas as esferas, sendo do poder público o dever de instituir e incentivar as ações que visem a difusão da conscientização da importância do tema, bem como se responsabilizar pela contribuição em suas ações.¹⁷⁵

Nesse sentido é que foi alterada a lei das licitações e contratos, Lei 8.666/93, sendo incluída em seu teor a Lei 12.349/2010, onde nas contratações públicas, além de se escolher a proposta mais vantajosa e garantir a isonomia entre os licitantes, a mesma deve motivar o desenvolvimento sustentável.¹⁷⁶

3.3 Requisitos de sustentabilidade em obras

São vários os aspectos a serem observados para que um empreendimento seja considerado sustentável. A seguir comenta-se sobre os principais, quais sejam, revisão de conceito de custos, ciclo de vida, vida útil, planejamento, materiais sustentáveis, diminuição de desperdícios e redução no consumo de água e energia.

3.3.1 Revisão no conceito de custos

Uma obra sustentável demanda revisão do conceito de custos, em que as variáveis ecológica, cultural e social devem ser levadas em conta, bem como o período de vida útil do empreendimento em questão.¹⁷⁷ Os custos de uma edificação não se restringem ao custo da obra em si, devendo ser calculados os gastos para

¹⁷⁴ PINHO, José Gumercindo dos Santos; ELOI, Waleska Martins. **Licitações públicas sustentáveis uma análise das compras sustentáveis realizadas pelo setor público**. In: *Âmbito Jurídico*, Rio Grande, XX, n. 157, fev 2017. Disponível em: <http://www.ambito-juridico.com.br/site/index.php?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=18489&revista_caderno=4>. Acesso em: 22 nov. 2018.

¹⁷⁵ PINHO, José Gumercindo dos Santos; ELOI, Waleska Martins. **Licitações públicas sustentáveis uma análise das compras sustentáveis realizadas pelo setor público**. In: *Âmbito Jurídico*, Rio Grande, XX, n. 157, fev 2017. p. 1. Disponível em: <http://www.ambito-juridico.com.br/site/index.php?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=18489&revista_caderno=4>. Acesso em: 22 nov. 2018.

¹⁷⁶ PINHO, José Gumercindo dos Santos; ELOI, Waleska Martins. **Licitações públicas sustentáveis uma análise das compras sustentáveis realizadas pelo setor público**. In: *Âmbito Jurídico*, Rio Grande, XX, n. 157, fev 2017. p. 1. Disponível em: <http://www.ambito-juridico.com.br/site/index.php?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=18489&revista_caderno=4>. Acesso em: 22 nov. 2018.

¹⁷⁷ PREFEITURA DE SÃO BERNARDO DO CAMPO, 2013, p. 05.

produção de determinado material, operacionalização e manutenção. Estes últimos tendem a ser ao longo dos 60 anos de vida útil média de uma edificação, seis vezes superiores ao custo inicial da construção.¹⁷⁸

3.3.2 *Ciclo de vida e vida útil*

O ciclo de vida é um conceito que trata de todas as etapas ligadas a um produto, desde a extração de suas matérias-primas até sua disposição final. Em geral as edificações contemplam fases de planejamento, projeto, execução, uso, reforma, manutenção e demolição.¹⁷⁹

A vida útil de um produto compreende o período que o mesmo pode permanecer com sua capacidade de uso adequada ou no padrão requisitado. Na otimização ambiental, deve-se buscar o aumento da durabilidade dos produtos e a intensificação do uso.¹⁸⁰

3.3.3 *Planejamento sustentável*

Num planejamento sustentável, uma obra, construção ou um edifício nunca devem ser entendidos isoladamente. Devem ser concebidos e analisados a partir das relações e ligações com o seu entorno. Dessa forma a edificação deve ser estudada como uma unidade de um sistema, comunidade ou cidade e, portanto, a sua implementação deve adequar-se ao seu entorno.¹⁸¹

3.3.4 *Materiais sustentáveis*

O desempenho de materiais ou produtos na construção civil tem sido avaliado tecnicamente. Para serem bem qualificados devem não apresentar defeitos, demandar pouca manutenção e ter custo reduzido. Mas observa-se que muitas vezes os desempenhos ambiental e social são desprezados.¹⁸²

¹⁷⁸ PREFEITURA DE SÃO BERNARDO DO CAMPO, 2013, p. 06.

¹⁷⁹ PREFEITURA DE SÃO BERNARDO DO CAMPO, 2013, p. 08.

¹⁸⁰ MANZINI, Ezio; VEZZOLI, Carlo. **O desenvolvimento de produtos sustentáveis**. Tradução de Astrid Carvalho. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2011. p. 181.

¹⁸¹ PREFEITURA DE SÃO BERNARDO DO CAMPO, 2013, p. 08.

¹⁸² LIBRELOTTO, 2005, p. 71.

Numa construção sustentável é fundamental a escolha de materiais mais duráveis e que exijam o mínimo de impacto possível para sua obtenção. Os materiais reciclados podem ser classificados como pós-industrial (quando o material é proveniente de resíduos industriais) e pós-consumo. Por exemplo, tijolos, madeira e outros resíduos gerados em demolições podem ser aproveitados na construção ou passar por processo de reciclagem.¹⁸³

O uso de madeira certificada, ou seja, aquela que tem o seu uso autorizado por meio de um Documento de Origem Florestal (DOF) emitido pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) ou outro órgão ambiental, é um exemplo de utilização sustentável de materiais. O documento atesta que a madeira não é oriunda da exploração predatória de florestas, contribuindo para a preservação.¹⁸⁴

Os materiais de construção ‘verdes’ têm impacto ambiental reduzido em relação aos produtos tradicionais sem comprometer o desempenho do edifício. Os principais são:

- a) Tijolos ecológicos (não cozidos em forno);
- b) Cimento ecológico (o CP III, à base de escória de alto forno);
- c) Tinta com baixa emissão de compostos orgânicos voláteis (COV's);
- d) Escoramentos metálicos, fôrmas metálicas ou de pvc;
- e) Agregados reciclados;
- f) Telhas de fibras vegetais;
- g) Ecoplacas (usadas em vedações como tapume e *Drywall*);
- h) Governiz (à base de óleos vegetais e resinas naturais);
- i) Madeiras laminadas coladas (MLC);
- j) Placas de OSB (painel estrutural de tiras de madeira orientadas);
- k) Madeira plástica (originada a partir da reciclagem de polímeros);
- l) Luminárias de led (*Solid State Lighting*);

¹⁸³ MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Curso de capacitação sustentabilidade na administração pública**. Brasília: 2017. p. 55.

¹⁸⁴ CÉSAR, 2011, p. 71.

- m) Bambu (planta resistente que pode substituir a madeira e o concreto);
- n) Massa dundun (cola que substitui argamassa no assentamento de blocos); e
- o) Revestimento elastomérico (película protetora de telhados que reduz a temperatura interna de edificações).¹⁸⁵

Na hora de comprar materiais de construção é essencial avaliar as características técnicas, a qualidade e a procedência.¹⁸⁶ Mas quando são considerados também os requisitos de sustentabilidade, observa-se que os fabricantes e fornecedores de materiais sustentáveis têm apresentado vantagens competitivas em relação aos concorrentes.¹⁸⁷

3.3.4.1 Materiais e transporte que contribuem na emissão de gases poluentes

De acordo com Torgal e Jalali¹⁸⁸, durante a fabricação de materiais que têm como base, produtos e processos químicos, é comum a emissão de poluentes bem como a produção de resíduos perigosos, os quais produzem efeitos negativos sobre o meio ambiente. Se destacam entre esses poluentes os organoclorados, os ftalatos e os compostos orgânicos voláteis (COV's).¹⁸⁹

O cimento Portland, aglomerante mais utilizado na indústria da construção, é responsável por grandes impactos ambientais quando da extração de suas matérias-primas (calcários e argilas), e por grandes emissões de gás carbônico durante a queima ou descarbonização do calcário (CaCO₃) na produção do clínquer, base do cimento.¹⁹⁰

¹⁸⁵ PREFEITURA DE SÃO BERNARDO DO CAMPO, 2013, p. 35.

¹⁸⁶ CÉSAR, 2011, p. 74.

¹⁸⁷ CÉSAR, 2011, p. 71.

¹⁸⁸ TORGAL, F. Pacheco; JALALI Said. **A sustentabilidade dos materiais de construção**. Vila Verde: TecMinho, 2010. Disponível em: <http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/28852/3/Livro_2a_edicao.pdf>. Acesso em: 10 maio 2019.

¹⁸⁹ TORGAL, F. Pacheco; JALALI Said. **A sustentabilidade dos materiais de construção**. Vila Verde: TecMinho, 2010. p. 43. Disponível em: <http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/28852/3/Livro_2a_edicao.pdf>. Acesso em: 10 maio 2019.

¹⁹⁰ TORGAL, F. Pacheco; JALALI Said. **A sustentabilidade dos materiais de construção**. Vila Verde: TecMinho, 2010. p. 123. Disponível em: <http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/28852/3/Livro_2a_edicao.pdf>. Acesso em: 10 maio 2019.

Outro material muito empregado na construção civil e que também pode ser considerado poluente em seu processo de produção é o aço. Para discutir ações para redução das emissões de gases de efeito estufa geradas na produção desse material, foi realizado, em junho de 2016, o 1º Seminário de Ações do Projeto Siderurgia Sustentável.¹⁹¹ Dentre as ações previstas no evento pode ser citada a busca por melhorar o processo de produção de carvão para reduzir as emissões e aumentar a eficiência no uso da biomassa.¹⁹²

O grande consumo de diesel no transporte dos materiais empregados em obras, desde o seu local de origem até o canteiro, também contribui para a emissão de gases poluentes. Inclusive nas etapas de movimento de terra, podem ocorrer grandes emissões, principalmente em obras de infraestrutura.¹⁹³

Os transportes são responsáveis por 26% das emissões de carbono. Dessa forma, ao se avaliar o desempenho de materiais de construção em relação à sustentabilidade é preciso analisar as demandas relacionadas ao uso de veículos movidos à gasolina ou diesel para o seu transporte até a obra ou deslocamento *in loco*.¹⁹⁴

3.3.4.2 A construção civil e a emissão de gases do efeito estufa

A construção civil é considerada um dos líderes na emissão de gases do efeito estufa, respondendo por 1/3 do total de emissões. Nas edificações, as emissões são principalmente decorrentes do consumo de energia, sendo de 80% a

¹⁹¹ Representantes do Ministério do Meio Ambiente (MMA), do Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços (MDIC), do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC), do Governo do Estado de Minas Gerais, do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) e outros parceiros se reuniram, no dia 23 de junho de 2016, para a realização do 1º Seminário de Ações do Projeto Siderurgia Sustentável. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/informma/itemlist/category/220-clima-politica-nacional-sobre-mudanca-do-clima-siderurgia-sustentavel>>. Acesso em: 30 abril 2019.

¹⁹² MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Siderurgia sustentável**. 2016. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/informma/itemlist/category/220-clima-politica-nacional-sobre-mudanca-do-clima-siderurgia-sustentavel>>. Acesso em: 30 abril 2019.

¹⁹³ BENITE, Anderson. **Emissões de carbono e a construção civil**. Disponível em: <<http://www.cte.com.br/imprensa/2011-02-27-emissoes-de-carbono-e-a-construcao-civ/>>. Acesso em: 10 mar. 2019.

¹⁹⁴ TORGAL, F. Pacheco; JALALI Said. **A sustentabilidade dos materiais de construção**. Vila Verde: TecMinho, 2010. p. 16. Disponível em: <http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/28852/3/Livro_2a_edicao.pdf>. Acesso em: 10 maio 2019.

90% geradas na etapa de uso e operação (aquecimento, condicionamento de ar, ventilação, iluminação e equipamentos). Outros 10% a 20% são decorrentes da extração e do processamento de matérias-primas, da fabricação de produtos e das etapas de construção e demolição.¹⁹⁵

O posicionamento do setor da construção civil nacional, portanto, em relação às emissões de gases de efeito estufa, é extremamente necessário. Seja pela integração de boas práticas em projetos e obras pelos empreendedores privados e públicos, como pelo envolvimento das diversas entidades que organizam o setor. É importante o engajamento de todas as empresas da cadeia produtiva com o movimento global de redução do aquecimento global.¹⁹⁶

É necessário o desenvolvimento de um Inventário de Emissões de Gases de Efeito Estufa de cada empreendimento, tanto na fase de construção como na de uso, baseando-se em normas e protocolos internacionais, particularmente a ISO 14.064-1 e GHG Protocol.¹⁹⁷ Do inventário surgirá, naturalmente, a identificação dos pontos críticos e das alternativas, como:

1. A opção por energias renováveis;
2. Utilização de materiais com menores graus de emissões,
3. Escolha de fornecedores que tenham certificação de menores níveis de emissões; e
4. Utilização de equipamentos menos poluentes à camada de ozônio, dentre outros.¹⁹⁸

¹⁹⁵ BENITE, Anderson. **Emissões de carbono e a construção civil**. Disponível em: <<http://www.cte.com.br/imprensa/2011-02-27-emissoes-de-carbono-e-a-construcao-civ/>>. Acesso em: 10 mar. 2019.

¹⁹⁶ BENITE, Anderson. **Emissões de carbono e a construção civil**. Disponível em: <<http://www.cte.com.br/imprensa/2011-02-27-emissoes-de-carbono-e-a-construcao-civ/>>. p. 1. Acesso em: 10 mar. 2019.

¹⁹⁷ O Programa Brasileiro GHG Protocol é uma iniciativa voluntária que incentiva a realização e publicação de inventários de emissões de gases de efeito estufa (GEE) de organizações no Brasil. Com o objetivo de estimular essa cultura, torna acessíveis gratuitamente métodos e ferramentas que auxiliam organizações na tomada de decisão para a mitigação de seu impacto sobre o clima. Disponível em: <<http://www.ghgprotocolbrasil.com.br/programa-ghg-protocol-celebra-10-anos-com-reflexao-sobre-papel-dos-inventarios-de-emissoes-na-gestao-empresarial-e-publica/?locale=pt-br>>. Acesso em: 22 abril 2019.

¹⁹⁸ BENITE, Anderson. **Emissões de carbono e a construção civil**. Disponível em: <<http://www.cte.com.br/imprensa/2011-02-27-emissoes-de-carbono-e-a-construcao-civ/>>. p. 1. Acesso em: 10 mar. 2019.

3.3.5 Diminuição de desperdícios de materiais

O desperdício na construção civil, apesar de ser um tema que vem sendo discutido há décadas, ainda se apresenta como um problema do setor. Nele estão envolvidos prejuízos financeiros, perdas de tempo e de materiais, elementos que prejudicam a economicidade e o meio ambiente.¹⁹⁹

Desperdiçar significa deixar de aproveitar o máximo, utilizar inadequadamente ou utilizar exacerbadamente. Além de transformar indevidamente material em entulho²⁰⁰, reflete a não otimização dos processos. Nas construções, são identificados desperdícios como perdas de material, produção exagerada de resíduos, retrabalhos, multas e mão de obra parada.²⁰¹

Evitar o desperdício além de contribuir financeiramente para a empresa, ajuda a mantê-la em vantagem competitiva e oferece destaque frente a um mercado que cada vez mais valoriza empresas sustentáveis. É importante analisar as causas, definir as providências de correção, implementá-las e conscientizar todos os setores da empresa acerca da importância do combate ao desperdício.²⁰²

Perdas de materiais podem ser causadas pela falta de habilidade na utilização ou aplicação inadequada, na ocorrência de sobras como resto de argamassa ou concreto e pedaços de tijolos, por exemplo. Mas há também a perda de material incorporada, ou seja, aquela que não deixa resíduos, bem como perdas por armazenamento inadequado.²⁰³

As perdas de materiais podem ainda ser avaliadas a partir dos projetos, na execução e no uso de edificações. Pode-se avaliar que projetos mal elaborados

¹⁹⁹ SOFTPLAN PLANEJAMENTO E SISTEMAS LTDA. **Desperdício na construção civil:** descubra onde ocorre e como combatê-lo. p. 04. Disponível em: <<https://www.sienge.com.br/ebooks/desperdicio-na-construcao-civil/>>. Acesso em: 26 nov. 2018

²⁰⁰ O entulho, segundo a ABRECON – Associação Brasileira de Reciclagem de RCD, tecnicamente chamado de “Resíduo da Construção e Demolição (RCD) ou Resíduo da Construção Civil (RCC) é todo resíduo gerado no processo construtivo, de reforma, escavação ou demolição” e geralmente é a forma de desperdício mais fácil de identificar pelas empresas. É normal ter entulhos compostos por restos de obra, materiais cortados, quebrados e etc. Mas isso se torna um desperdício quando ocorre a perda de material gerada pela má utilização ou quando é possível reaproveitar material e essa oportunidade é ignorada. Fonte: SIENGE. Desperdício na construção civil: descubra onde ocorre e como combatê-lo. Disponível em: <<https://www.sienge.com.br/ebooks/desperdicio-na-construcao-civil/>> Acesso em: 26 nov. 2018, p. 18.

²⁰¹ SOFTPLAN PLANEJAMENTO E SISTEMAS LTDA, 2018, p. 05.

²⁰² SOFTPLAN PLANEJAMENTO E SISTEMAS LTDA, 2018, p. 08.

²⁰³ SOFTPLAN PLANEJAMENTO E SISTEMAS LTDA, 2018, p. 13.

podem contribuir para desperdícios. Na execução, as perdas ocorrem quando o entulho surge durante os serviços, identificando-se a utilização de mais material do que o especificado. Também podem ocorrer perdas nas manutenções, por exemplo, quando a quantidade de material idealizada é menor do que a efetivamente consumida.²⁰⁴

A perda de material incorporada pode acontecer quando não há um adequado gerenciamento da obra ou quando as execuções não são compatibilizadas com as indicações de projeto.²⁰⁵

Em 2001, o Sinduscon-SP realizou o primeiro seminário sobre a questão dos resíduos da construção e iniciou sua participação como representante da CBIC nas discussões do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), que resultaram na aprovação da Resolução nº 307, em julho de 2002. Tal resolução veio a estabelecer “[...] as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil, criando responsabilidades para a cadeia gerador / transportador / receptor / municípios”.²⁰⁶

As práticas concernentes ao uso sustentável dos recursos envolvem as seguintes atividades: redução da poluição na fonte, reutilização, reciclagem e recuperação energética, com essa ordem de prioridade.²⁰⁷

Reduzir significa diminuir o peso ou o volume dos resíduos gerados, ou alterar suas características. Para tanto os produtos podem ser reprojitados, os equipamentos e materiais podem ser substituídos, pode haver uma redução no consumo de energia, pode ser feita manutenção preventiva e uma revisão da gestão de estoques.²⁰⁸

Reusar é utilizar os resíduos da mesma forma em que foram produzidos no próprio estabelecimento que os gerou, como reaproveitar os restos de matérias-primas, utilizar o calor dissipado no ambiente de trabalho para aquecimento, usar a água servida para esfriar algum equipamento antes de tratá-la, usar tambores e outras embalagens usadas para estocar resíduos não perigosos, prolongar a vida

²⁰⁴ SOFTPLAN PLANEJAMENTO E SISTEMAS LTDA, 2018, p. 13.

²⁰⁵ SOFTPLAN PLANEJAMENTO E SISTEMAS LTDA, 2018, p. 14.

²⁰⁶ SINDICATO DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Manual de resíduos sólidos**. São Paulo, 2005, p. 6.

²⁰⁷ BARBIERI, 2011, p. 110.

²⁰⁸ BARBIERI, 2011, p. 110.

útil de *pallets*, tambores e outras embalagens de transportes, e ainda reelaborar peças e componentes usados.²⁰⁹

Enquanto que a reciclagem interna é o tratamento dos resíduos para torná-los novamente aproveitáveis na própria fonte produtora, na reciclagem externa os resíduos de uma unidade produtiva são utilizados em outras.²¹⁰

Ocorre que a empresa geradora de resíduos geralmente não os recicla, pois se trata de uma atividade especializada que requer outra planta produtiva, cuja viabilidade econômica e operacional exige, via de regra, uma capacidade muito além das quantidades de resíduos geradas por ela. Por isso deve ser priorizada a redução dos desperdícios e a não geração de resíduos.²¹¹

De acordo com Figueiredo, desperdiçar é ruim para a reputação de qualquer empresa. É importante a adesão ao uso de tecnologias limpas, que promovam a mobilidade e contribuam na competitividade por significar inovação produtiva e redução de custos.²¹²

3.3.6 Redução no consumo de energia

Diminuir o consumo de energia é importante porque no Brasil a maior parte da energia é proveniente de usinas hidrelétricas. Se o consumo aumenta a produção tem que aumentar. Atualmente no país vem crescendo a utilização de energia proveniente de parques eólicos e tem sido incentivado o uso da energia fotovoltaica, mas ainda assim, economizar é melhor do que desperdiçar porque o problema energético é um problema de ordem mundial.²¹³

Cerca de 40% do consumo de energia elétrica no norte do país é para atender a demanda de aparelhos de ar-condicionado, isso significa que os projetos devem ser repensados, aproveitando o sombreamento nas fachadas, utilizando energia solar dentre outras medidas.²¹⁴ De acordo com a região e o clima, o projeto arquitetônico da edificação deve estar atento aos aspectos iluminação, ventilação e conforto térmico.

²⁰⁹ BARBIERI, 2011, p. 110.

²¹⁰ BARBIERI, 2011, p. 110.

²¹¹ BARBIERI, 2011, p. 120.

²¹² FIGUEIRÉDO *et al.*, 2016, p. 120.

²¹³ CÉSAR, 2011, p. 75.

²¹⁴ CÉSAR, 2011, p. 84.

3.3.7 Redução no consumo de água

Outro tipo de desperdício em obras ocorre no uso da água. Portanto, quando não se pode aderir à construção seca, é importante implementar técnicas de aproveitamento de água das pias, aparelhos de ar-condicionado e de águas pluviais.²¹⁵

O sistema de medição individual do consumo de água em empreendimentos multifamiliares é importante para despertar em cada usuário ou usuária a autoavaliação em relação ao uso racionalizado de água, pois faz com que cada um ou cada uma pague exatamente pelo que consome.²¹⁶

Para finalizar o capítulo, comenta-se a seguir sobre o Índice de Sustentabilidade Empresarial, ferramenta que busca investidores específicos para organizações com boas práticas ambientais e sociais.

3.4 O Índice de Sustentabilidade Empresarial

Empresas socialmente e ambientalmente responsáveis têm tido destaque no mercado financeiro internacional e nacional, porque são mais capazes de assegurar retornos lucrativos para os acionistas, já que estão atentas aos riscos ambientais e sociais, bem como são mais suscetíveis à valorização econômica.

No Brasil, a Bolsa de Valores de São Paulo (Bovespa) lançou, em 2005, o Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE), com base em metodologia desenvolvida pela Fundação Getúlio Vargas, que procura avaliar os lucros resultantes de ações de empresas com bons desempenhos ambientais, sociais e econômicos.²¹⁷

O Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) é uma ferramenta que busca atrair investimentos aliados com as necessidades do desenvolvimento sustentável, além de incentivar a conduta ética das organizações.²¹⁸

O ISE tem atualmente a B3²¹⁹ como responsável pelo cálculo e gestão técnica do índice, além da análise das empresas credenciadas junto à mesma

²¹⁵ SOFTPLAN PLANEJAMENTO E SISTEMAS LTDA, 2018, p. 19.

²¹⁶ CÉSAR, 2011, p. 71.

²¹⁷ BARBIEIRI, 2011, p. 104.

²¹⁸ BARBIEIRI, 2011, p. 104.

acerca da sustentabilidade de governança, econômica, social e ambiental. Proporciona o desenvolvimento de empresas e entidades empenhadas com a sustentabilidade, avaliando-as em diferentes níveis de qualidade, conformidade com o desenvolvimento sustentável, transparência e desempenho financeiro, ambiental e social.²²⁰

O desempenho das empresas quanto à sustentabilidade, é avaliado a partir do preenchimento de um questionário relacionado com as dimensões ambiental, social e econômica, onde as mesmas são verificadas de forma integrada. Também são avaliados critérios e indicadores de governança corporativa, além de indicadores gerais e de natureza dos produtos. Todas essas dimensões compõem quatro conjuntos de critérios, quais sejam, políticas ou indicadores de comprometimento; gestão ou indicadores de programas, metas e monitoramento; desempenho; e cumprimento das legislações.²²¹

Destarte, a atuação de empresas da construção civil de forma contributiva ao desenvolvimento sustentável pode atrair para as mesmas, investidores que buscam por empreendedores mais comprometidos com preceitos éticos e sustentáveis. E assim, além de contribuir ambiental e socialmente em suas comunidades, têm maiores oportunidades de crescimento e de manterem-se ativas no mercado.

²¹⁹ A B3 é uma das principais empresas de infraestrutura de mercado financeiro no mundo, com atuação em ambiente de bolsa e de balcão. Sociedade de capital aberto – cujas ações (B3SA3) são negociadas no Novo Mercado –, a Companhia integra os índices Ibovespa, IBrX-50, IBrX e Itag, entre outros. Reúne ainda tradição de inovação em produtos e tecnologia e é uma das maiores em valor de mercado, com posição global de destaque no setor de bolsas.

²²⁰ BM&FBOVESPA. **Índice de Sustentabilidade Empresarial**. Disponível em: <http://www.bmfbovespa.com.br/pt_br/produtos/indices/indices-de-sustentabilidade/indice-de-sustentabilidade-empresarial-ise.htm>. Acesso em: 03 nov. 2018.

²²¹ SILVA e QUELHAS, 2006, p. 390.

4 GESTÃO AMBIENTAL NA CONSTRUÇÃO CIVIL

Para Francisca Carvalho²²², é inaceitável entender o meio ambiente simplesmente como algo a ficar intacto, já que as atividades humanas necessariamente ocorrem nele, pois abrange as comunidades, os ecossistemas e tudo que existe no planeta.²²³

Portanto, a incorporação de estratégias ambientais nas organizações proporciona avanço na relação das mesmas com a sociedade²²⁴, pois torna possível harmonizar as interferências junto ao meio ambiente e a preservação.

No artigo 10º do CEPEAGGM, como exemplo de conduta vedada tem-se qualquer forma de atuação profissional que resulte em prejuízos ao equilíbrio do meio ambiente, à saúde humana ou ao patrimônio cultural.²²⁵ Dessa forma, são relevantes as atitudes que busquem conciliar a atuação de empresas da construção civil com a preservação ambiental.

Com relação ao histórico da aproximação das empresas com práticas favoráveis ao desenvolvimento sustentável e aos cuidados com o meio ambiente, Feitosa comenta o seguinte:

Na década de 1980, as empresas viram-se envolvidas em debates e pressões sobre o desenvolvimento econômico e a preservação ambiental. Estas empresas deveriam inserir-se na busca pelo desenvolvimento sustentável, sendo responsáveis pela sustentabilidade local, independente da atividade exercida, pois estão no centro da lógica capitalista, participando ativamente nos processos econômicos, sociais e ambientais, e, desta forma, influenciando positivamente ou negativamente sobre os impactos neste ambiente. A partir desses debates acerca das responsabilidades das empresas sobre o ambiente, aliados à coerção da sociedade, os Estados-Nações começaram a se preocupar com a defesa do ambiente e a criar as leis ambientais [...].²²⁶

²²² CARVALHO, Francisca Maria Cosme de *et al.* O projeto de revitalização do centro de Teresina: instrumento de planejamento estratégico urbano em defesa do meio ambiente. In: CARVALHO, Francisca M. Cosme de; CASTRO, Maurício Mendes Boavista de. (Orgs.). **Pesquisa e responsabilidade socioambiental das organizações**. Teresina: Edufpi, 2016. Cap. 4, p. 83-102.

²²³ CARVALHO *et al.*, 2016, p. 85.

²²⁴ FIGUEIRÉDO *et al.*, 2016, p. 125.

²²⁵ CONFEA, 2014, p. 33.

²²⁶ FEITOSA *et al.*, 2016, p. 108.

De acordo com Clarissa Mustafá,²²⁷ empresas atualizadas, cientes do compromisso que devem ter com a sociedade, preocupam-se com a preservação do meio ambiente, implementam a educação ambiental institucional e incorporam, na rotina da empresa, instrumentos que promovam a proteção e cuidados com o meio ambiente.²²⁸

Nesse sentido, a gestão que considere os fatores ambientais torna-se propícia para a expansão da empresa em nível nacional e internacional. Adotar medidas de gestão ambiental significa compromisso em não acarretar danos ao meio ambiente, ficando assim diferenciadas das que não têm a mesma preocupação e que podem ser sujeitas a multas, indenizações e reprovação pela sociedade.²²⁹

No contexto mundial, as questões ambientais passaram a ter efeitos importantes sobre a competitividade dos países e de suas empresas. A intensificação dos processos de abertura comercial, expondo produtores com diferenças pronunciadas de custos ambientais e sociais tem levado a uma competição mais acirrada e tem sido uma poderosa força indutora de regulamentação socioambiental. Assim, os produtores com custos sociais e ambientais baixos, por estarem sob legislações brandas, seriam praticantes de concorrência desleal em relação aos que operam sob legislações rigorosas.²³⁰

Nesse sentido, a ONU lançou, em 2005, os Princípios para o Investimento Responsável (PRI)²³¹, que se baseiam em padrões de investimentos que priorizem

²²⁷ MUSTAFÁ. Clarissa Mascarenhas. **Sistema de Gestão Ambiental na construção civil:** vantagens, dificuldades e mitos sobre sua implantação. Técnica Pini: 2016. Disponível em: <<https://techne.pini.com.br/2016/03/o-sistema-de-gestao-ambiental-na-construcao-civil-vantagens-dificuldades-e-mitos-sobre-sua-implantacao/>>. Acesso em 17 fev. 2019.

²²⁸ MUSTAFÁ. Clarissa Mascarenhas. **Sistema de Gestão Ambiental na construção civil:** vantagens, dificuldades e mitos sobre sua implantação. Técnica Pini: 2016. p. 1. Disponível em: <<https://techne.pini.com.br/2016/03/o-sistema-de-gestao-ambiental-na-construcao-civil-vantagens-dificuldades-e-mitos-sobre-sua-implantacao/>>. Acesso em 17 fev. 2019.

²²⁹ FIGUEIRÊDO *et al.*, 2016, p. 126.

²³⁰ BARBIEIRI, 2011, p. 104

²³¹ “Os seis Princípios para o Investimento Sustentável são: 1. Incorporaremos os temas ESG (questões ambientais, sociais e de governança corporativa) às análises de investimento e aos processos de tomada de decisão.
2. Seremos proativos e incorporaremos os temas ESG às nossas políticas e práticas de propriedade de ativos.
3. Buscaremos sempre fazer com que as entidades nas quais investimos divulguem suas ações relacionadas aos temas ESG.
4. Promoveremos a aceitação e implementação dos Princípios dentro do setor do investimento.
5. Trabalharemos unidos para ampliar a eficácia na implementação dos Princípios.
6. Cada um de nós divulgará relatórios sobre atividades e progresso da implementação dos Princípios”.

as questões ambientais, sociais e de governança. Tal iniciativa se dá pelo pressuposto de que, indiretamente, os acionistas também têm participação nos resultados negativos ocasionados pela operação das empresas financiadas por eles.²³²

A partir do reconhecimento da responsabilidade ambiental busca-se a implementação da gestão ambiental. Destarte, o próximo item aborda a responsabilidade ambiental e em seguida apresentam-se os conceitos e benefícios da gestão ambiental, bem como outros aspectos que as apontam como parte da conduta ética relacionada com o desenvolvimento sustentável, no que se refere às atividades empresariais, sobretudo as do setor da construção civil.

4.1 A responsabilidade ambiental

A responsabilidade ambiental baseia-se no uso adequado dos recursos naturais e insumos necessários às atividades empresariais, bem como ao gerenciamento dos impactos ambientais decorrentes da atuação das organizações.²³³

Quando uma empresa assume a sua responsabilidade ambiental e adota uma postura proativa, significa que entendeu de forma consciente o seu verdadeiro papel social.²³⁴

A expansão da consciência coletiva com o meio ambiente e a complexidade das atuais demandas sociais e ambientais levaram as empresas a adotarem estratégias de operação que levassem em consideração os propósitos do desenvolvimento sustentável. Buscar produzir de forma menos prejudicial ao meio ambiente, contribuindo para com a sociedade atual e gerações futuras.²³⁵

Segundo Barbieri, a solução dos impactos ambientais ou a sua redução, exige uma nova atitude dos empresários e gestores, que devem adotar concepções

Fonte: ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Princípios para o Investimento Sustentável**. 2016. p. 4. Disponível em: <<https://www.unpri.org/download?ac=1543>>. Acesso em: 17 fev. 2019.

²³² BARBIEIRI, 2011, p. 106.

²³³ FIGUEIRÊDO *et al.*, 2016, p. 61.

²³⁴ FIGUEIRÊDO *et al.*, 2016, p. 119.

²³⁵ FIGUEIRÊDO *et al.*, 2016, p. 119.

administrativas e tecnológicas que respeitem a capacidade de suporte e recuperação do planeta.²³⁶

De acordo com Figueirêdo, os compromissos de caráter privado, aplicável ao aspecto e impacto ambiental da organização, podem ser, por exemplo:

1. Acordos com clientes, com a comunidade e com autoridades públicas;
2. Etiquetagem ambiental voluntária;
3. Princípios voluntários; e
4. Compromissos públicos;²³⁷

A gestão ambiental pode contribuir:

- a) Com as informações necessárias para o alcance dos objetivos de longo prazo e para criar alternativas que contribuam para o desenvolvimento sustentável, por meio da proteção ao meio ambiente, pela prevenção ou redução dos impactos ambientais adversos;²³⁸
- b) Com a eliminação ou redução de efeitos inconvenientes das condições ambientais na organização;
- c) Oferecendo à organização as orientações para o atendimento das legislações ambientais;
- d) Aumentando o desempenho ambiental;
- e) Adequando o modo de produção e prestação de serviços e avaliando o ciclo de vida desses elementos;
- f) Mostrando os resultados financeiros da implementação de alternativas ambientais que reforçam a posição da organização no mercado; e
- g) Fornecendo informações ambientais para as partes interessadas.²³⁹

De acordo com José Alencar²⁴⁰, a gestão ambiental controla a geração de resíduos, a produção de efluentes e as emissões de gases, bem como regula as

²³⁶ BARBIEIRI, 2011, p. 103.

²³⁷ FIGUEIRÊDO *et al.*, 2016, p. 127.

²³⁸ ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO 14001**. Sistemas da gestão ambiental: Requisitos com orientações para uso. Rio de Janeiro, 2015. p. 8.

²³⁹ ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2015, p. 8.

²⁴⁰ ALENCAR, José Luciano Sobreira de *et al.* Sistema de gestão ambiental e ISO 14000 na indústria têxtil: a sustentabilidade como tendência. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e**

práticas, procedimentos e envolve toda a gestão administrativa no controle ambiental.²⁴¹

4.2 Conceitos de gestão ambiental

Entende-se por gestão ambiental empresarial (GAE) as diferentes atividades administrativas e operacionais inter-relacionadas, realizadas pela empresa para tratar problemas ambientais decorrentes da sua atuação ou para evitar que eles ocorram no futuro. Requer a formulação de diretrizes, definição de objetivos, coordenação de atividades e avaliação de resultados.²⁴²

A gestão ambiental (GA) compreende as atividades que têm o objetivo de orientar organizações para a obtenção de resultados positivos no que se refere à danos ambientais e a reparação dos mesmos pela incorporação de condutas e padrões internamente.²⁴³ Sendo, portanto, de grande valor na construção da responsabilidade social, pois as políticas por ela implantadas promovem mudanças internas e externas na cultura organizacional da empresa.²⁴⁴

Na GA as atividades administrativas e gerenciais da organização são executadas com preocupação com os impactos ambientais, visando reduzi-los, eliminá-los ou reparar os danos causados pela atividade humana.²⁴⁵ Deve ter foco contínuo no bom desempenho ambiental de produtos, serviços e espaço laboral. Devendo buscar constantemente o aperfeiçoamento de acordo com a política ambiental e as normas relacionadas.²⁴⁶

De acordo com Barbieiri, a GAE tem como itens essenciais:

[...] a política ambiental, a avaliação dos impactos ambientais, os objetivos, metas e planos de ação, os instrumentos para acompanhar e avaliar as

Tecnologia Ambiental Santa Maria, Santa Maria, v. 19, n. 2, 2015, p. 575 – 586. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/reget/article/download/16962/pdf>>. Acesso em: 10 mar. 2019.

²⁴¹ ALENCAR, José Luciano Sobreira de *et al.* Sistema de gestão ambiental e ISO 14000 na indústria têxtil: a sustentabilidade como tendência. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental Santa Maria**, Santa Maria, v. 19, n. 2, 2015, p. 575 – 586. p. 584. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/reget/article/download/16962/pdf>>. Acesso em: 10 mar. 2019.

²⁴² BARBIEIRI, 2011, p. 147.

²⁴³ FIGUEIRÉDO *et al.*, 2016, p. 121.

²⁴⁴ MÁZIA e FERREIRA, 2016, p. 231.

²⁴⁵ BARBIEIRI, 2011, p. 19.

²⁴⁶ FEITOSA *et al.*, 2016, p. 143.

ações planejadas e o desempenho ambiental da organização e do próprio sistema de gestão ambiental (SGA).²⁴⁷

Com relação ao SGA, observa-se que:

1. Visa à diminuição de efeitos negativos sobre o meio ambiente ao mesmo tempo em que busca o aperfeiçoamento de produtos e serviços;²⁴⁸
2. É fator importante na gestão ambiental porque contribui para o atendimento de especificações das normas relacionadas e promove melhorias contínuas na cultura da empresa;²⁴⁹ e
3. Não depende da estrutura organizacional da empresa, nem do tamanho ou setor de atuação da mesma.²⁵⁰

4.3 Política ambiental

A política ambiental (PA) pode ser definida como “[...] uma declaração pública sobre as intenções e os princípios de ação da organização a respeito de suas questões ambientais”.²⁵¹ E o SGA tem o papel de defini-la, aplicá-la, consolidá-la e mantê-la.²⁵²

A PA deve estar evidenciada na gestão ambiental, para que seja assegurada a sua efetiva implementação, evidenciando a diretriz e consciência para o atendimento das demandas ambientais e do desenvolvimento sustentável.²⁵³

Num SGA a política ambiental deve:

1. Ser proporcional aos tipos e escalas dos impactos ambientais de suas atividades, seus produtos e serviços;
2. Promover melhoria contínua e ampliar a prevenção da poluição;
3. Prever o cumprimento das legislações e regulamentos;

²⁴⁷ BARBIEIRI, 2011, p. 147.

²⁴⁸ MUSTAFÁ, 2016, p. 1.

²⁴⁹ MÁZIA e FERREIRA, 2016, p. 148

²⁵⁰ BARBIEIRI, 2011, p. 147.

²⁵¹ BARBIEIRI, 2011, p. 152.

²⁵² BARBIEIRI, 2011, p. 150.

²⁵³ FIGUEIRÊDO, Denise Lustosa de *et al.* Influência da gestão ambiental na gestão dos recursos hídricos: estudo multicaso em condomínios residenciais. In: CARVALHO, Francisca M. Cosme de; CASTRO, Maurício Mendes Boavista de. (Orgs.). **Pesquisa e responsabilidade socioambiental das organizações**. Teresina: Edufpi, 2016. Cap. 3, p.61-82. p. 61.

4. Planejar, definir e revisar objetivos e metas;
5. Ser formalizada, mantida e divulgada entre todo o seu pessoal, bem como estar disponível ao público.²⁵⁴

A PA deve estar em conformidade com os objetivos e princípios gerais da organização em relação aos quesitos ambientais, incluindo a observância às legislações e o empenho na melhoria contínua do comportamento ambiental.²⁵⁵ Deve conter os reais anseios referentes à minimização dos impactos ambientais, como também a definição de ações, metas e objetivos que sejam realmente possíveis de serem concretizados, observando a necessidade de prevenção e melhoria contínua.²⁵⁶

Conforme a NBR ISO 14001, de 2015, os resultados esperados de um sistema de gestão ambiental, coerente com a política ambiental, devem contemplar o aumento do desempenho ambiental, o atendimento das legislações; e o alcance das metas ambientais.²⁵⁷

4.4 Gestão ambiental e o poder público

Segundo Barbieiri, o compromisso ambiental das organizações resulta das ações do poder público e da sociedade. Para o autor, “[...] se não houvesse pressões da sociedade e medidas governamentais não se observariam o crescente envolvimento das empresas em matéria ambiental”.²⁵⁸

Porém, a gestão ambiental de empresas privadas se diferencia da gestão ambiental pública, apesar de terem em comum a preocupação com o meio ambiente, já que problemas ambientais interferem na vida em sociedade econômica, social e culturalmente.²⁵⁹

Acerca da importância da atuação do poder público como agente de gestão ambiental, considera-se que:

²⁵⁴ BARBIEIRI, 2011, p. 150

²⁵⁵ BARBIEIRI, 2011, p. 150.

²⁵⁶ FIGUEIRÊDO *et al.*, 2016, p. 127.

²⁵⁷ ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2015, p. 8.

²⁵⁸ BARBIEIRI, 2011, p. 103

²⁵⁹ FIGUEIRÊDO *et al.*, 2016, p. 121

Paralelamente à apreciação do que abrangeria o conceito de meio ambiente, intensifica-se o fenômeno da urbanização, que consiste em um dos principais geradores de impactos ao meio ambiente, dada à intervenção humana. À medida que a população aumenta, crescem as inter-relações entre o meio físico, biológico, psicológico, social e cultural. Devido à ocupação de áreas urbanas surge a necessidade de novas ações sobre esse meio criado pelo homem. O Poder Público, no seu ímpeto legitimador de sua existência, deve aprimorar seus instrumentos de gestão e de política, a fim de oferecer produtos e serviços mais apropriados, com inovação e resolver problemas pontuais com relação à questão ambiental.²⁶⁰

Assim, segundo Carvalho, a crescente degradação do meio ambiente, justificada com uma ideia disfuncional de progresso, passou a exigir do Estado uma postura protetiva, no sentido de tutelar tais interesses difusos e não exclusivos. A gestão efetuada pelo poder público a fim de garantir tal proteção ainda está longe de ser suficientemente efetivada, demandando o trabalho de equipes multidisciplinares, devido à complexidade dos diversos fatores que contribuem para os problemas ambientais.²⁶¹

A esfera municipal tem sido vista como um lugar propício para a prática de uma gestão ambiental mais efetiva e participativa, visto que a Constituição atribui responsabilidades às prefeituras, relacionadas à promoção de programas e políticas que visem melhoria de qualidade de vida das populações, inclusive a proteção ao meio ambiente, o combate à poluição e o controle de produção, comercialização e utilização de substâncias perigosas.²⁶²

Dentre as ações de gestão ambiental que podem ser implementadas pelos municípios, são citadas:

1. Escolha racional dos materiais e desenhos das redes e sistemas de serviços públicos;
2. Penalização de responsáveis por despejos impróprios de poluentes, a criação de leis claras, simples e abrangentes sobre poluição, uso e ocupação do solo urbano; e

²⁶⁰ CARVALHO *et al.*, 2016, p. 83.

²⁶¹ CARVALHO *et al.*, 2016, p. 83.

²⁶² SILVA, Paulo José; BRITO, Mozar José de. **Práticas da gestão de resíduos da Construção Civil: uma análise da inclusão social.** Revista Gestão & Produção, v. 13, n. 3, p. 545-556, 2006. p. 546.

3. Criação de locais públicos de conservação ambiental e incentivo à coleta seletiva e reciclagem de lixo.²⁶³

Também, a administração municipal deve envolver todos os seus órgãos administrativos, visando uma unidade de propósitos, valores e princípios comuns, bem como criar leis específicas com forte apelo preservacionista.²⁶⁴

4.5 Benefícios da gestão ambiental

Vem sendo crescente a atenção dada pelas empresas aos assuntos ligados ao respeito para com o meio ambiente, assim, a gestão ambiental vem ganhando destaque no contexto interno organizacional.²⁶⁵

Os anseios ambientais antes vistos como agentes de desperdício de dinheiro dos cofres da empresa, mostrou-se como fator de diferenciação e atração econômica. As organizações buscam a cada dia melhorar os padrões de produção levando em consideração os desperdícios e a poluição causada por estes.²⁶⁶

Apesar do processo de adequação a padrões ambientais ser oneroso, os benefícios econômicos adquiridos depois da implementação, são recompensadores. Reduz as ações poluidoras, contribuindo com o social, sendo, portanto, fator de atração para investimentos privados e públicos.²⁶⁷

A gestão ambiental além de oferecer retorno financeiro às organizações melhora a imagem das mesmas no mercado, funcionando como *marketing* positivo.²⁶⁸ E ainda pode oferecer vantagens como:

- a) Imagem de selo verde junto ao seu público;
- b) Facilidade de atração de novos consumidores e mercados;
- c) Redução e/ou eliminação de danos ambientais;
- d) Uso mais sustentável de energia e recursos naturais;
- e) Menor sujeição a multas ou outras penalidades pelos órgãos fiscalizadores; e

²⁶³ SILVA; BRITO, 2006, p. 546.

²⁶⁴ SILVA; BRITO, 2006, p. 546.

²⁶⁵ MÁZIA; FERREIRA, 2016, p. 227.

²⁶⁶ FIGUEIRÊDO *et al.*, 2016, p. 125.

²⁶⁷ FIGUEIRÊDO *et al.*, 2016, p. 125.

²⁶⁸ FIGUEIRÊDO *et al.*, 2016, p. 119.

f) Acesso a linhas de crédito específicas.²⁶⁹

Uma pesquisa realizada em empresas de tamanho, campo de ação e renda diferentes, no Estado do Rio de Janeiro, identificou que o custo da manutenção da gestão ambiental da empresa é inferior a 3% do custo total. Os benefícios encontrados são diretos e indiretos. Entre os benefícios diretos estão a consultoria para outras unidades ou empresas e a venda de equipamentos voltados ao meio ambiente. Dentre os benefícios indiretos estão, a redução no consumo de energia, água e de resíduos não tratados.²⁷⁰

Ainda como benefícios estratégicos da gestão ambiental têm-se:

1. Renovação do portfólio de produtos;
2. Ganho de produtividade, pois tem maior envolvimento da equipe e disposição para novos desafios;
3. Melhor relacionamento com órgãos fiscalizadores, comunidade e grupos ambientalistas ativistas; e
4. Maior facilidade para cumprir os padrões ambientais.²⁷¹

4.6 Critérios para a operacionalização e avaliação do sistema de gestão ambiental

Para Figueirêdo, a instrumentalização do SGA demanda o empenho da alta direção da organização, de forma que as funções e responsabilidades sejam devidamente definidas junto aos níveis competentes, dentro da organização. Portanto, deve ser adotada uma estrutura organizacional e financeira que possa dar apoio para a implementação e manutenção.²⁷²

É importante que as tarefas de maior risco ambiental sejam executadas por pessoas competentes, treinadas e conscientes dos aspectos negativos inerentes às suas atividades. Assim, a empresa deve fornecer meios para que a capacidade técnica dos funcionários e funcionárias esteja em conformidade com as atividades que desempenham, oferecendo cursos e treinamentos necessários.²⁷³

²⁶⁹ FIGUEIRÊDO *et al.*, 2016, p. 125.

²⁷⁰ FIGUEIRÊDO *et al.*, 2016, p. 125.

²⁷¹ BARBIEIRI, 2011, p. 113

²⁷² FIGUEIRÊDO *et al.*, 2016, p.128.

²⁷³ FIGUEIRÊDO *et al.*, 2016, p.128.

No SGA são essenciais a identificação e o conhecimento, por parte de toda a equipe, das atividades que interagem com o meio ambiente, como descartes de resíduos, destinação de efluentes, emissões, consumo, vazamentos e derramamentos, incêndios e explosões etc., para que seja garantido o controle desses aspectos e sejam evitadas contaminações e uso predatório de recursos naturais.²⁷⁴

Outro fator a ser observado é a comunicação interna e externa. Deve ocorrer de “[...] maneira satisfatória e operacionalizada através de: reuniões regulares, quadro de avisos, boletins informativos e intranet”.²⁷⁵

O controle dos aspectos ambientais do SGA está relacionado com cuidados como:

- a) Reduzir ou reutilizar resíduos sólidos;
- b) Fazer coleta seletiva;
- c) Conhecer as informações de segurança de todos os produtos químicos e certificar-se de que os mesmos estão sendo bem acondicionados e identificados;
- d) Garantir que nenhum rejeito tóxico seja lançado indevidamente em pias, vasos sanitários, no solo e em canaletas;
- e) Fazer o consumo de racional de água e energia;
- f) Usar produtos químicos com critério e responsabilidade;
- g) Utilizar equipamentos e componentes elétricos com cuidado e atenção;
- h) Não operar os veículos a diesel se os mesmos estiverem emitindo gases escuros; e
- i) Fazer sempre avaliações dos locais de trabalho.²⁷⁶

No processo de avaliação do SGA, deve ser observado se a organização atende os requisitos normativos e se existe alguma não conformidade. Sendo não conformidade tudo aquilo que esteja em desacordo com o estabelecido e que exija ação preventiva para adequação aos padrões pré-determinados.²⁷⁷

²⁷⁴ MUSTAFÁ, 2016, p. 1.

²⁷⁵ FIGUEIRÉDO *et al.*, 2016, p. 128.

²⁷⁶ MUSTAFÁ, 2016, p. 1.

²⁷⁷ FIGUEIRÉDO *et al.*, 2016, p. 129.

4.7 A importância da gestão ambiental na construção civil

A indústria da construção civil é grande geradora de empregos diretos e indiretos, além de contribuir com a melhoria da qualidade de vida das pessoas, viabilizando moradias, renda e infraestrutura urbana. Porém também é líder em impactos ambientais, sendo, portanto necessária a implementação de política abrangente para o correto destino dos resíduos gerados além de outras providências para a preservação do meio ambiente.²⁷⁸

A construção civil movimentada grandes volumes de materiais e serviços nos canteiros de obras, o que produz consideráveis quantidades de resíduos, em geral depositados de maneira inadequada em locais inapropriados. Com relação a tais resíduos, Karpinsk expõe o seguinte:

Esses resíduos comprometem a paisagem urbana, invadem pistas, dificultam o tráfego de pedestres e de veículos, como também a drenagem urbana; além de propiciar a atração de resíduos não inertes, com multiplicação de vetores de doenças e degradação de áreas urbanas, o que afeta a qualidade de vida da sociedade como um todo.²⁷⁹

Uma edificação, independentemente de seu porte, modifica significativamente o meio ambiente, seja na etapa de construção, seja na manutenção ou no uso, causando, portanto, impactos ao meio ambiente.²⁸⁰

O uso das edificações e as atividades de manutenção das mesmas são responsáveis por parcela significativa dos impactos ambientais. A iluminação, o condicionamento da temperatura do ar e a operação diária do edifício consomem energia, em quantidade diretamente relacionada à eficiência do projeto e ao perfil de economicidade dos equipamentos utilizados.²⁸¹

As construções também produzem esgoto e outras substâncias que devem ser tratados, pois prejudicam a saúde de usuários e vizinhos, podendo ser considerados poluentes. Além disso, a manutenção deve ser permanente, para que se prolongue a vida útil, visto que quando não é possível reformá-las ou usá-las da

²⁷⁸ KARPINSK, Luisete Andreis *et al.* **Gestão diferenciada de resíduos da construção civil: uma abordagem ambiental.** Porto Alegre: Edipucrs, 2009. p. 11.

²⁷⁹ KARPINSK *et al.*, 2009, p. 13.

²⁸⁰ KARPINSK *et al.*, 2009, p. 24.

²⁸¹ KARPINSK *et al.*, 2009, p. 24.

forma como foram projetadas, a demolição é uma alternativa que gera volumes consideráveis de resíduos.²⁸²

Os resultados positivos da implementação da gestão ambiental em obras podem ser:

1. O canteiro apresenta aspecto limpo e organizado, com práticas de segregação, reuso e reciclagem de resíduos;
2. A organização dos documentos e projetos facilita a comunicação das partes interessadas; e.
3. É possível atrair mais investidores devido à visão positiva, baseada no comprometimento socioambiental da obra.²⁸³

Mais especificadamente, podem ser citados os seguintes aspectos positivos internos da gestão ambiental na construção civil:

- a) A redução da produção de resíduos e desperdícios;
- b) Acompanhamentos sistemáticos das condicionantes ambientais;
- c) Fomento à educação ambiental da equipe;
- d) Redução do consumo de energia e de recursos naturais;
- e) Aumento da motivação dos colaboradores e colaboradoras;
- f) Melhoria do controle das informações e da comunicação interna com as partes interessadas;
- g) Aumento na segurança e ergonomia do trabalho;
- h) Redução das poluições atmosférica, sonora e visual;
- i) Melhoria do ambiente laboral; e
- j) Redução de impactos ambientais.²⁸⁴

Como aspectos positivos nos fatores externos podem ser citados:

- a) Acréscimo da atratividade de investimentos e interessados em consumir;
- b) Maior facilidade para financiamentos e empréstimos;

²⁸² KARPINSK *et al.*, 2009, p. 24.

²⁸³ MUSTAFÁ, 2016, p. 1.

²⁸⁴ MUSTAFÁ, 2016, p. 1.

- c) Ganho da confiabilidade do empreendimento;
- d) Avanço da vantagem competitiva no mercado; e
- e) Melhoria da imagem do empreendimento perante os órgãos ambientais.²⁸⁵

4.7.1 Custo adicional como barreira para a gestão ambiental

Apesar de todas as vantagens proporcionadas pela gestão ambiental, na indústria da construção civil, sua implantação ainda é deixada em segundo plano. E dentre as justificativas encontradas, a que mais se destaca é o custo adicional, esquecendo-se dos inúmeros benefícios.²⁸⁶

Ainda é reduzido o número de empresas do setor da construção certificadas pelo Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (Inmetro), conforme relatório de fevereiro de 2016.²⁸⁷

De acordo com a Federação Brasileira de Bancos (Febraban), em dados levantados em 2010, a principal barreira encontrada pelas construtoras para a implementação da gestão ambiental é o custo. Porém, a maioria delas está disposta a ter um custo adicional de até 5% e avaliam que o acréscimo não seria percebido pelos clientes quando aplicado no valor final do produto. Mas, as restrições criadas pelo fator 'custo adicional' também podem ser eliminadas se o público-alvo der prioridade em adquirir produtos sustentáveis.²⁸⁸

Para Mustafá, as principais barreiras encontradas por empresas brasileiras ao optarem por construções certificadas além do custo adicional da obra sustentável são os custos adicionais com certificações e consultorias, falta de incentivo público, falta de profissionais qualificados no mercado, complexidade do processo de certificação, dificuldades de atender prazos, clientes não querem assumir custos adicionais, pouco conhecimento sobre o assunto, dificuldade de obtenção de

²⁸⁵ MUSTAFÁ, 2016, p. 1.

²⁸⁶ MUSTAFÁ, 2016, p. 1.

²⁸⁷ MUSTAFÁ, 2016, p. 1.

²⁸⁸ MUSTAFÁ, 2016, p. 1.

insumos, dificuldade para formar profissionais, complexidade para a execução da obra e maior tempo que ser requer para projetar.²⁸⁹

4.7.2 Gestão de resíduos sólidos

O marco, em termos legais, para a superação dos problemas ambientais, foi a criação da Resolução 307 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) de 2002, que definiu responsabilidades e deveres, implementando um novo sistema de gestão, o qual obriga os geradores a reduzir, reutilizar e reciclar, tratar e dispor os resíduos de construção e demolição (RCD).²⁹⁰

A Resolução 307 estabelece responsabilidades para os setores público e privado. As construtoras, por exemplo, devem fazer a triagem de resíduos nos canteiros e o transporte adequado até as áreas específicas para manejo e reciclagem.²⁹¹

Outra Lei Federal que complementa a Resolução 307 é a Política Nacional de Resíduos Sólidos, publicada em 2010. Ela tem dentre suas diretrizes, a da logística reversa, isto é, obriga fábricas, comerciantes, distribuidores e revendedores de produtos (inclusive os da construção civil) a receber os resíduos no final de seus ciclos de vida e dar a devida destinação a eles.²⁹²

Outra prática que atende disposições da Resolução 307 é a adoção de métodos construtivos racionalizados. Para tanto, Maiara Camillo e Fernando Barth²⁹³ propõem a criação de padrões e controles de qualidade a serem empregados na

²⁸⁹ MUSTAFÁ, 2016, p. 1.

²⁹⁰ KARPINSK *et al.*, 2009, p. 11.

²⁹¹ BRASILEIRO, L.L. *et al.* **Reutilização de resíduos da construção e demolição na indústria da construção civil**. Universidade Federal do Piauí, Teresina, PI, 2015, p. 178-189. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ce/v61n358/0366-6913-ce-61-358-00178.pdf>>. Acesso em: 10 maio 2019.

²⁹² BRASIL. **Política nacional de resíduos sólidos**. 2. ed. – Brasília : Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2012. 73 p. – (Série legislação; n. 81) Atualizada em 18/5/2012, p. 11.

²⁹³ CAMILLO, Maiara G. D.; BARTH, Fernando. **Vedações verticais internas com placas industrializadas – uma forma eficiente na redução de entulhos em construções habitacionais**. Universidade Federal de Santa Catarina. In: III Encontro de Sustentabilidade em Projeto do Vale do Itajaí. 2009. Disponível em: <<http://ensu2009.paginas.ufsc.br/files/2015/09/VEDA%C3%87%C3%95ES-VERTICAIS-INTERNAS-UFSC.pdf>>. Acesso em: 30 abril 2019.

construção, melhorando as condições de trabalho, aumentando a produtividade, gerando confiabilidade e cumprindo os prazos de entrega.²⁹⁴

Para os autores, a industrialização ou racionalização da produção reduz desperdícios, pois o processo produtivo assemelha-se a uma montagem, onde quase não são produzidos resíduos.²⁹⁵

O controle da produção de resíduos pode ser incrementado pela implementação de normas de gestão ambiental, dessa forma, aborda-se, a seguir, esta temática.

4.8 Normas de gestão ambiental

As normas de gestão ambiental contribuem para a implementação de um SGA eficaz e que possa integrar-se a outros objetivos da gestão, promovendo a proteção ambiental em consonância com os objetivos econômicos.²⁹⁶

Atualmente, os mercados exigem cada vez mais a certificação ambiental das empresas como forma de comprovar a atenção com a racionalidade no uso de recursos naturais.²⁹⁷

Em uma organização, a integração de um sistema de gestão ambiental à busca de uma certificação ambiental, viabilizam instrumentos importantes para o cumprimento das metas ambientais, proporcionando vantagem competitiva junto ao mercado e oferecendo aos consumidores produtos ecologicamente corretos, economicamente viáveis e socialmente justos, contribuindo assim, para o desenvolvimento sustentável.²⁹⁸

As certificações ambientais de empresas no Brasil tiveram início na década de 1990, e desde então, o tema tem tido repercussão no país. Também, com o aumento do rigor das legislações e suas restrições, bem como a ampla divulgação das mesmas, os clientes se tornaram mais exigentes, atentos não somente à

²⁹⁴ CAMILLO; BARTH, 2009, p. 2.

²⁹⁵ CAMILLO; BARTH, 2009, p. 2.

²⁹⁶ ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO 14001**. Sistemas da gestão ambiental Requisitos com orientações para uso. Rio de Janeiro, 2004. p. 5.

²⁹⁷ SILVA *et al.*, 2016, p.169.

²⁹⁸ ALENCAR *et al.*, 2015, p. 584.

qualidade dos produtos, mas aos danos que eles causam e/ ou causarão ao meio ambiente.²⁹⁹

Um SGA certificado torna as organizações mais aptas a competir num mercado cada vez mais exigente em relação às responsabilidades ambientais favorecendo a permanência e o atendimento das expectativas das partes interessadas.³⁰⁰

4.8.1 As normas ISO14000

As normas que compõem a família ISO 14000 foram elaboradas a partir de 1993, pelo Comitê Técnico 207 (TC 207), tendo sido necessária a interação com outros comitês técnicos relacionados à sistema de qualidade, poluição do ar, da água, do solo, entre outros.³⁰¹

A família de normas ISO 14000 trata de gerenciamento ambiental, indicando às empresas o que devem fazer para minimizar os impactos ambientais de suas atividades e melhorar continuamente seu desempenho ambiental.³⁰²

Em seu conjunto, a série trata da implementação do SGA, auditoria ambiental, avaliação de desempenho ambiental, rotulagem ambiental, avaliação do ciclo de vida e aspectos ambientais em normas e produtos, além da terminologia utilizada para a compreensão do conjunto das próprias normas.³⁰³

O SGA da família ISO 14000, assim como a ISO 16000, se baseia no ciclo PDCA, já comentado anteriormente, iniciando com o engajamento da alta direção e a idealização de uma política ambiental.³⁰⁴

Alencar explica que o ciclo PDCA objetiva implementar um método racional e objetivo de orientação acerca dos requisitos gerenciais da norma e promover o desenvolvimento contínuo do sistema de gestão e dos requisitos ambientais da empresa.³⁰⁵

²⁹⁹ MUSTAFÁ, 2016, p. 1.

³⁰⁰ ALENCAR *et al.*, 2015, p. 584.

³⁰¹ BARBIERI, 2011, p. 152.

³⁰² BARBIERI, 2011, p. 152.

³⁰³ ALENCAR *et al.*, 2015, p. 579.

³⁰⁴ BARBIERI, 2011, p. 156.

³⁰⁵ ALENCAR *et al.*, 2015, p. 581

A família ISO 14000 compreende um conjunto de normas que fornecem padrões e instrumentos para adoção de um SGA, com o intuito de proteger o meio ambiente, diminuindo as ações poluidoras e fazendo com que o setor produtivo faça uso mais racional dos recursos naturais.³⁰⁶

Com relação às certificações ISO 14000, Alencar fala o seguinte:

Certificações ambientais como a família da série ISO 14000 podem proporcionar os instrumentos e mecanismos necessários para a obtenção de um desempenho ambiental desejável, pois todas as organizações têm como objetivo principal a continuidade de suas atividades através de um crescente desenvolvimento econômico e, a certificação conduzirá a uma melhor performance da gestão dos recursos naturais de forma racional, contribuindo para a melhoria contínua das boas práticas ambientais.³⁰⁷

A família ISO 14000 se dedica à administração dos aspectos ambientais, orientando as empresas no que devem fazer para reduzir os impactos de suas operações e melhorar continuamente seu comportamento ambiental.³⁰⁸ Pode certificar empresas de todos os segmentos e tamanhos.³⁰⁹ E contempla as seguintes normas:

- a) ISO 14001: Trata dos principais requisitos para as organizações definirem, controlarem e monitorarem seus impactos ambientais por meio de um sistema de gestão ambiental;³¹⁰
- b) ISO 14004: Orienta as organizações sobre o estabelecimento, implementação, manutenção e melhoria de um sistema de gestão ambiental robusto, crível e confiável. As orientações contribuem para o gerenciamento das responsabilidades ambientais de forma sistemática, contribuindo para o pilar ambiental da sustentabilidade;³¹¹
- c) ISO 14005: Fornece orientação para organizações de todos os portes, inclusive pequenas e médias empresas, no desenvolvimento, implementação, manutenção e melhoria em fases de um sistema de gestão

³⁰⁶ FIGUEIRÊDO *et al.*, 2016, p.126.

³⁰⁷ ALENCAR *et al.*, 2015, p. 584.

³⁰⁸ RIEKSTI, Ana Carolina. ISO 14001 e a sustentabilidade: a eficácia do instrumento no alcance do desenvolvimento sustentável. In: MARCOVITCH, Jacques (Org.). **Certificação e sustentabilidade ambiental**: uma análise crítica. São Paulo, 2012. p. 13.

³⁰⁹ ALENCAR *et al.*, 2015, p. 584.

³¹⁰ ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO 14001**. Sistemas da gestão ambiental: Requisitos com orientações para uso. Rio de Janeiro, 2015.

³¹¹ ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Catálogo: Norma Técnica**. Disponível em: <<https://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=385874>>. Acesso em: 20 fev. 2019.

ambiental. Inclui também conselhos sobre integração e o uso de técnicas de avaliação do desempenho ambiental;³¹²

d) ISO 14006: Ajuda as organizações a estabelecer, documentar, implementar, manter e melhorar continuamente sua gestão do *ecodesign* como parte de um SGA;³¹³

e) ISO 14015: Orienta na avaliação ambiental de locais e organizações por meio de um processo sistemático de identificação de aspectos e questões ambientais, e se for o caso, como determinar suas consequências nos negócios;³¹⁴

f) ISO 14020: Estabelece princípios orientadores para o desenvolvimento e uso de rótulos e declarações ambientais;³¹⁵

g) ISO 14021: Especifica os requisitos para autodeclarações ambientais, incluindo textos, símbolos e gráficos, no que se refere aos produtos. E, descreve termos selecionados, usados comumente em declarações ambientais, fornecendo qualificações para seu uso. Também descreve uma metodologia de avaliação e verificação geral para autodeclarações ambientais e métodos específicos de avaliação e verificação para as declarações selecionadas na referida norma;³¹⁶

h) ISO 14024: Contribui para o desenvolvimento de programas de rotulagem ambiental do tipo I, incluindo a seleção de categorias de produtos, critérios ambientais dos produtos e características funcionais dos produtos, além de estabelecer os procedimentos de certificação para a concessão do rótulo;³¹⁷

³¹² ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Catálogo:** Norma Técnica. Disponível em: <<https://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=90831>>. Acesso em: 20 fev. 2019.

³¹³ ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Catálogo:** Norma Técnica. Disponível em: <<https://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=326796>>. Acesso em: 20 fev. 2019.

³¹⁴ ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Catálogo:** Norma Técnica. Disponível em: <<https://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=2651>>. Acesso em: 20 fev. 2019.

³¹⁵ ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Catálogo:** Norma Técnica. Disponível em: <<https://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=2658>>. Acesso em: 20 fev. 2019.

³¹⁶ ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Catálogo:** Norma Técnica. Disponível em <<https://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=376433>>. Acesso em: 20 fev. 2019.

³¹⁷ ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Catálogo:** Norma Técnica. Disponível em: <<https://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=1255>>. Acesso em: 20 fev. 2019.

- i) ISO 14031: Orienta para o projeto e uso da avaliação do desempenho ambiental em uma organização. Pode ser aplicada em organizações de todos os tipos, portes, localização e complexidade;³¹⁸
- j) ISO 14033: Auxilia a aplicação de normas e relatórios sobre gestão ambiental. Estabelece diretrizes sobre como obter dados e informações ambientais quantitativas e implementar metodologias. E orienta organizações sobre como obter informações ambientais quantitativas para propósitos internos e/ou externos;³¹⁹
- k) ISO 14040: Norma que estabelece os princípios e a estrutura de uma avaliação de ciclo de vida;³²⁰
- l) ISO 14044: Estabelece os requisitos e orientações para a avaliação do ciclo de vida;³²¹
- m) ISO 14045: Determina os princípios, requisitos e orientações para a avaliação da ecoeficiência de sistemas de produto;³²²
- n) ISO 14051: Define uma estrutura geral para a contabilidade dos custos de fluxos de material, estratégia que permite que os fluxos e estoques de materiais dentro de uma organização sejam rastreados e quantificados em unidades físicas. Sendo, portanto, agente motivador para organizações e gerentes procurarem oportunidades para simultaneamente gerar benefícios financeiros e reduzir impactos ambientais adversos. Aplicável a qualquer tipo de empresa;³²³
- o) ISO 14063: Informa as diretrizes sobre princípios gerais, política, estratégia e atividades relacionadas com a comunicação ambiental, tanto interna quanto externa, por meio de abordagens comprovadas e reconhecidas para a comunicação, adaptadas às condições específicas

³¹⁸ ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Catálogo:** Norma Técnica. Disponível em: <<https://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=327762>>. Acesso em: 20 fev. 2019.

³¹⁹ ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Catálogo:** Norma Técnica. Disponível em: <<https://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=363633>>. Acesso em 20 fev. 2019.

³²⁰ ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Catálogo:** Norma Técnica. Disponível em: <<https://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=316462>>. Acesso em: 20 fev. 2019.

³²¹ ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Catálogo:** Norma Técnica. Disponível em: <<https://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=316461>>. Acesso em: 20 fev. 2019.

³²² ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Catálogo:** Norma Técnica. Disponível em: <<https://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=314024>>. Acesso em: 20 fev. 2019.

³²³ ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Catálogo:** Norma Técnica. Disponível em: <<https://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=194724>>. Acesso em: 20 fev. 2019.

existentes na comunicação ambiental. É aplicável a todos os tipos e portes de organizações, inclusive as que não tenham sistema de gestão ambiental implementado;³²⁴

p) ISO 14064-1: Determina princípios e requisitos para a quantificação e para a elaboração de relatórios de emissões e remoções de gases de efeito estufa;³²⁵

q) ISO 14066: Especifica os requisitos de competência para as equipes de validação e equipes de verificação. É uma norma que complementa a implementação da ABNT NBR ISO 14065;³²⁶

r) ISO 14067: Norma direcionada à quantificação e comunicação da pegada de carbono de um produto (CFP), com base em Normas sobre avaliação de ciclo de vida (ABNT NBR ISO 14040 e ABNT NBR ISO 14044) para quantificação e sobre rótulos ambientais e declarações (ABNT NBR ISO 14020, ABNT NBR ISO 14024 e ABNT NBR ISO 14025) para comunicação;³²⁷

s) ISO 14069: Guia para quantificação e elaboração de relatórios de emissões diretas e indiretas de gases de efeito estufa (GEE) para uma organização.³²⁸

A certificação ISO 14000 além de viabilizar instrumentos para um melhor desempenho ambiental, oferece às empresas maiores chances de conquistar mercados, além de promover outras vantagens como:

- a) Redução no consumo energético;
- b) Decréscimo nas despesas com disposições de resíduos sólidos;
- c) Diminuição de desperdícios;
- d) Habilidade de se antecipar a problemas ambientais;
- e) Promoção da imagem da empresa;

³²⁴ ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Catálogo:** Norma Técnica. Disponível em: <<https://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=5139>>. Acesso em: 20 fev. 2019.

³²⁵ ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Catálogo:** Norma Técnica. Disponível em: <<https://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=1258>>. Acesso em: 20 fev. 2019.

³²⁶ ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Catálogo:** Norma Técnica. Disponível em: <<https://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=91902>>. Acesso em: 20 fev. 2019.

³²⁷ ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Catálogo:** Norma Técnica. Disponível em: <<https://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=344521>>. Acesso em: 20 fev. 2019.

³²⁸ ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Catálogo:** Norma Técnica. Disponível em: <<https://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=337560>>. Acesso em: 20 fev. 2019.

- f) Melhoria no relacionamento com clientes e autoridades regulamentadoras;
- g) Redução de responsabilidades por poluição;
- h) Melhorias gerenciais; e
- i) Ganhos na gestão de pessoas.³²⁹

4.8.2 A ISO 14001: 2015

Não faz sentido uma empresa ter uma atuação apenas ecologicamente correta e não atuar com a gestão ambiental de forma estratégica, pensando no desenvolvimento sustentável da empresa. E foi nesse foco que a mudança da versão da ISO 14001 foi planejada. A ISO 14001:2015 incorpora além de questões estratégicas, a preocupação com a cadeia de valor, ciclo de vida, entre outras alterações.³³⁰

O objetivo da ISO 14001 é oferecer às empresas requisitos de proteção ao meio ambiente, que possibilite que as condições ambientais sejam mantidas em equilíbrio com as necessidades socioeconômicas. Além disso, a norma é direcionada para:

1. Que a organização alcance os resultados pretendidos e definidos de acordo com o seu sistema de gestão ambiental;
2. Que o sistema de gestão ambiental favoreça o desempenho ambiental; e
3. Auxiliar as organizações no alcance dos objetivos estabelecidos em seu sistema de gestão ambiental, os quais devem agregar valor para o meio ambiente, a organização em si e suas partes interessadas.³³¹

Ainda com relação a ISO 14001, é importante observar que:

- a) A simples implementação da norma não garante resultados ambientais satisfatórios;
- b) A forma de aplicação pode diferir de uma organização para outra devido ao contexto de cada organização;

³²⁹ ALENCAR *et al.*, 2015, p. 582.

³³⁰ TEMPLUM. **ISO 14001 Sistema de Gestão Ambiental**: o que é? Disponível em: <<https://certificacaoiso.com.br/iso-14001/>>. Acesso em: 20 fev. 2019.

³³¹ ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Catálogo**: Norma Técnica. 2015, p. 8. Disponível em: <<https://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=5139>>. Acesso em: 20 fev. 2019.

- c) É destinada ao uso por uma organização que busca gerenciar suas responsabilidades ambientais de uma forma sistemática, que contribua para o pilar ambiental da sustentabilidade;
- d) É aplicável a qualquer organização, independentemente do seu tamanho, tipo e natureza;
- e) Não determina critérios de desempenho ambiental específicos;
- f) Pode ser usada na íntegra ou em parte para sistematicamente melhorar a gestão ambiental; e
- g) Declarações de conformidade com esta norma, só serão cabíveis se todos os requisitos dela forem incorporados ao sistema de gestão ambiental da empresa e atendidos sem exceções.³³²

A norma ISO 14001, sendo da família ISO 14000 se baseia no ciclo PDCA, e a sua implementação viabiliza que a organização, por meio do seu sistema de gestão ambiental, desenvolva sua política ambiental, estabeleça ações e processos para atingir os objetivos da mesma, e agir para melhorar seu desempenho e demonstrar a conformidade do sistema. O sucesso do sistema depende do comprometimento de todos os níveis hierárquicos, sobretudo da alta administração. E, a finalidade geral da ISO 14001 é equilibrar a proteção ambiental e a prevenção de poluição com as necessidades socioeconômicas.³³³

A ISO 14001 é uma norma de adesão voluntária, podendo ser aplicada a qualquer atividade econômica, fabril ou prestadora de serviço, independentemente de seu porte. Mas preconiza o constante aperfeiçoamento ambiental, envolvendo toda a organização neste projeto.³³⁴

4.9 Passivo ambiental

Ainda com relação à preocupação quanto aos impactos ambientais provenientes das atividades das empresas, outro tipo de pressão vem dos investidores que procuram minimizar os riscos de seus investimentos. Quando não

³³² ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Catálogo:** Norma Técnica. 2015, p. 9. Disponível em: <<https://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=5139>>. Acesso em: 20 fev. 2019.

³³³ ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Catálogo:** Norma Técnica. 2015, p. 9. Disponível em: <<https://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=5139>>. Acesso em: 20 fev. 2019.

³³⁴ FIGUEIRÊDO *et al.*, 2016, p. 126.

são obedecidas as legislações ambientais, assume-se o risco da geração de passivos ambientais, que comprometem a estabilidade financeira da empresa, pois os débitos oriundos poderão ser cobrados a qualquer momento, por acordos voluntários ou por meio de ações judiciais.³³⁵

De acordo com o Instituto Brasileiro dos Contadores (IBRACON), passivo ambiental (PA) é:

[...] toda a agressão que se pratica ou praticou contra o meio ambiente. Consiste no valor dos investimentos necessários para reabilitá-lo, bem como multas e indenizações em potencial. Uma empresa tem PA quando ela agride de algum modo ou ação o meio ambiente e não dispõe nenhum projeto para sua recuperação aprovado oficialmente ou de sua própria decisão. E, embora os fatos não sejam de natureza patrimonial, podem afetar os demonstrativos contábeis de forma objetiva, necessitando, portanto, serem evidenciados pela contabilidade [...].³³⁶

Fazer uma avaliação do passivo ambiental fica mais fácil em empresas que já tenham implantado um sistema de gestão ambiental, que se configura, portanto, como uma das mais importantes atividades relacionadas com qualquer empreendimento industrial.³³⁷

O reconhecimento do PA é relevante também nos processos de fusão, cisão, incorporação, venda e privatização, pois nestas combinações de negócios fica evidente a necessidade da informação relativa ao valor econômico da entidade, considerados todos os aspectos, inclusive para decisão de assumir obrigações ambientais.³³⁸

³³⁵ BARBIEIRI, 2011, p. 104.

³³⁶ SILVA *et al.*, 2016, p. 165.

³³⁷ SILVA *et al.*, 2016, p. 166.

³³⁸ SILVA *et al.*, 2016, p. 166.

5 QUALIDADE E ESPIRITUALIDADE

Segundo Otávio Oliveira³³⁹, verifica-se atualmente grande preocupação por parte das empresas em oferecer produtos e serviços de qualidade. O empenho nessa busca visa não apenas destaque no mercado, mas garantir a permanência nele.³⁴⁰

Além disso, percebe-se como relevante a contribuição que a gestão da qualidade tem a oferecer à sustentabilidade uma vez que visa à redução de desperdícios nos processos de produção e execução de serviços.

De acordo com Edson Paladini³⁴¹, os objetivos de um programa de qualidade envolvem a eliminação de perdas. Vão além de procedimentos para eliminar defeitos ou evitar sua ocorrência. Incluem formas de adequação progressiva do produto ao uso e à redução de desperdícios.³⁴²

Também acerca da relação da qualidade com a sustentabilidade, a Câmara da Indústria da Construção afirma o seguinte:

[...] A gestão da qualidade, especialmente a busca por melhoria contínua, é um pré-requisito para a sustentabilidade porque estimula a melhoria constante dos processos empresariais, que estão ligados ao consumo de recursos naturais, produtividade, desperdício, durabilidade, entre outros.³⁴³

Quando a gestão da qualidade investe no treinamento de funcionários e funcionárias, valorizando-os e aproximando-os da gestão da empresa, ela presta relevante papel social. Portanto, o oferecimento de boas condições de trabalho, além do cumprimento das legislações trabalhistas, contribui para o bem-estar da equipe, com base no gerenciamento humanitário e nas responsabilidades sociais da empresa.³⁴⁴

³³⁹ OLIVEIRA, Otávio J. Gestão da qualidade: introdução à história e fundamentos. In: OLIVEIRA, Otávio J. (Org). **Gestão da qualidade: tópicos avançados**. São Paulo: Cengage Learning, 2009, p. 3-20.

³⁴⁰ OLIVEIRA, 2009, p. 3.

³⁴¹ PALADINI, Edson Pacheco. **Gestão da Qualidade: teoria e prática**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2011.

³⁴² PALADINI, 2011, p.140.

³⁴³ CÂMARA DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO, 2008, p. 16.

³⁴⁴ CARDOSO, Douglas Isaías; STANO, Rita Cássia Magalhães T. **As relações éticas e a qualidade de vida no trabalho: uma questão de gestão**. In: XII SIMPEP. Bauru: 2005. p. 4. Disponível em: <http://www.simpep.feb.unesp.br/anais/anais_12/copiar.php?arquivo=CARDOSO_DI_AS%20REL_ACOES%20ETICAS.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2019.

Dessa forma, no presente capítulo apresentam-se os pressupostos éticos que devem embasar profissionais e empresas da construção civil no desenvolvimento de suas atividades, especificadamente analisando de que forma deve acontecer a gestão de pessoas, de maneira que se respeite a individualidade e a espiritualidade da equipe, para que assim sejam oferecidos produtos e serviços de excelência.

Para tanto, é feita uma abordagem sobre a gestão de pessoas alinhada com a conduta ética, que contribua para os objetivos da empresa, pautada na humanização, na espiritualidade, favorecendo que colaboradores e colaboradoras exerçam suas funções de forma plena.

5.1 Conceitos envolvidos na gestão de qualidade que a relacionam com gestão de pessoas

Inicialmente, serão apresentados alguns conceitos envolvidos na gestão da qualidade e a relação com a gestão de pessoal, para em seguida focar na gestão de recursos humanos que estimule o desenvolvimento da espiritualidade no exercício profissional dentro das organizações.

5.1.1 Qualidade

De acordo com Oliveira, qualidade é sinônimo de excelência absoluta e universal, ao mesmo tempo que é uma variável precisa e mensurável. Está de acordo com os olhos de quem a observa, e, portanto, para cada cliente, o produto que atenda melhor às suas preferências é o produto de melhor qualidade. Também a qualidade pode ser identificada por atender especificações prévias ou ser definida em termos de custo e preço.³⁴⁵

Toda a empresa é responsável pela garantia da qualidade de seus produtos e serviços, pois, direta ou indiretamente, todos os funcionários, funcionárias e setores da organização têm responsabilidades sobre a qualidade.³⁴⁶

³⁴⁵ OLIVEIRA, 2009, p. 9.

³⁴⁶ OLIVEIRA, 2009, p. 4.

5.1.2 Gestão da qualidade

A gestão da qualidade pode ser entendida como um conjunto organizado de terminologias e procedimentos direcionados para o aperfeiçoamento de produtos e serviços a serem oferecidos. Ou um conjunto de métodos, processos e sistemas que as organizações empregam para agradar seu público e, ao mesmo tempo, reduzir custos e recuperar investimentos, a partir do envolvimento da sua equipe.³⁴⁷

Segundo Oliveira, o desempenho dos colaboradores e colaboradoras tem influência direta na qualidade, tendo assim a gestão de pessoas relação com o oferecimento de produtos e serviços de excelência, como destaca o autor:

Os funcionários são a alma da empresa e deles depende o sucesso de toda a organização. Deve haver uma preocupação constante com capacitação, a fim de possibilitar ao quadro de pessoal o contínuo desenvolvimento e aprimoramento. Devem-se praticar remunerações justas, que motivem os funcionários a buscarem melhora pessoal e profissional, dando-lhes condições de contribuir para os propósitos do sistema da qualidade implantado.³⁴⁸

Também pode-se dizer que a gestão da qualidade é um processo gerencial de melhoria contínua que depende do envolvimento da mão-de-obra e da aplicação de estratégias técnicas, para que se atinja o sucesso da qualidade.³⁴⁹

Sinteticamente, a gestão da qualidade contempla o processo de identificação, implementação e avaliação de uma política de qualidade, sendo competente à alta administração da empresa oportunizar a mesma.³⁵⁰

A política de qualidade deve “[...] refletir os objetivos e normas de funcionamento de toda a organização, as formas de atuação no mercado, o nível de tecnologia no processo produtivo, o grau de qualificação da mão-de-obra, e assim por diante”.³⁵¹

De acordo com Oliveira, os principais elementos de um sistema de gestão da qualidade são: a política de qualidade, a documentação, as auditorias, os

³⁴⁷ PALADINI, 2011, p. 226.

³⁴⁸ OLIVEIRA, 2009, p. 6.

³⁴⁹ PALADINI, 2011, p. 226.

³⁵⁰ PALADINI, 2011, p. 136

³⁵¹ PALADINI, 2011, p. 136

recursos humanos, a logística e suprimentos, o sistema de informações e o processo produtivo.³⁵²

Pelo fato do presente capítulo contemplar como assunto principal os preceitos de gestão de recursos humanos que melhor tem a contribuir para os resultados de qualidade, será abordada a política de qualidade e logo em seguida a gestão humanitária de pessoas, foco principal do capítulo.

5.1.3 Política de qualidade

Segundo Oliveira, política de qualidade é o documento que explica o compromisso da alta administração com a qualidade, servindo como guia filosófico para as ações gerenciais, técnicas e operacionais, sendo, portanto, um referencial para clientes e público-alvo. Tem a função de transmitir a identidade da organização e por isso deve ser amplamente difundida e debatida entre todo o pessoal da empresa. Deve ser apresentada na forma de manual, onde deve explicar de que forma a empresa procura atingir os objetivos de qualidade.³⁵³

Para Paladini, o emprego de uma política de qualidade tem vantagens evidentes por viabilizar uma operação consistente. Trabalha-se de forma planejada, bem definida e de modo a otimizar o uso dos recursos, o que reflete em redução de custos tanto pela eliminação de desperdícios que requerem correções, quanto pela necessidade de alterar decisões que se mostrem equivocadas.³⁵⁴

Outros benefícios da política de qualidade, apontados por Paladini, são:

- a) Ênfase a procedimentos que racionalizam recursos como tempo, energia, trabalho e materiais;
- b) Investimentos para obter-se um entendimento único do que deve ser feito e como ser feito;
- c) Caracterização técnica das ações, isto é, eliminam-se ações motivadas por razões subjetivas ou emocionais;
- d) Caráter permanente das ações, eliminando-se decisões determinadas por momentos ou situações específicas; e

³⁵² OLIVEIRA, 2009, p. 9.

³⁵³ OLIVEIRA, 2009, p. 16.

³⁵⁴ PALADINI, 2011, p.139.

e) Objetividade na avaliação da qualidade.³⁵⁵

Na busca por oferecer produtos e serviços de excelência as normas de qualidade são ferramentas importantes para a empresa e sua equipe, e dessa forma comenta-se acerca delas a seguir.

5.1.4 Normas de qualidade

A ISO 9000 é um conjunto de normas e padronizações que visam contribuir para que empresas adotem procedimentos de gestão da qualidade e garantia da qualidade. Atualmente as principais normas da série são ISO 9000, 9001, 9004 e 19011 e têm como foco o processo e não o produto. Visam garantir que o método produtivo seja executado em conformidade, de forma a alcançar a qualidade do produto.³⁵⁶

As normas ISO 9000 podem ser aplicadas em indústrias, empresas, instituições e afins. Tais normas descrevem as regras relacionadas à implantação, desenvolvimento, avaliação e continuidade do sistema de gestão da qualidade. Começaram a ser elaboradas a partir do ano de 1987, com base em normas estrangeiras, e desde então, vêm sofrendo atualizações. Empresas que aplicam as normas ISO 9000 têm maior credibilidade frente aos seus clientes e concorrentes.³⁵⁷

Com relação a família ISO 9000, é importante informar:

1. A norma ISO 9000 apresenta as premissas do sistema de gestão da qualidade bem como a terminologia aplicada;³⁵⁸
2. A ISO 9001 traz as orientações sobre a qualidade dos projetos, bem como o seu desenvolvimento, produção, instalação e manutenção. É uma das normas mais específicas e mostra como deve ser cada processo da empresa;

³⁵⁵ PALADINI, 2011, p. 139.

³⁵⁶ BATISTA, João Carlos. **Normas ISO Série 9000 – Saiba o que é.** 2018. Disponível em: <<http://www.treinarvirtual.com.br/artigos/normas-iso-serie-9000-saiba-o-que-e>>. Acesso em: 22 maio 2019.

³⁵⁷ GODOY, Leoni Pentiado et al. Avaliação do grau de contribuição das normas de garantia da qualidade ISO-9000 no desempenho de empresas certificadas. **Revista de Administração da UFSM**, v. 2, n. 1, p. 41-58, 2009. p. 45.

³⁵⁸ BATISTA, João Carlos. **Normas ISO Série 9000 – Saiba o que é.** 2018. Disponível em: <<http://www.treinarvirtual.com.br/artigos/normas-iso-serie-9000-saiba-o-que-e>>. Acesso em: 22 maio 2019.

3. A ISO 9004, estabelece as diretrizes para o sucesso sustentado, ou seja, traz as orientações básicas para a implantação do sistema de gestão da qualidade; e
4. A ISO 19011 traz as diretrizes para auditorias de sistema de gestão.³⁵⁹

As normas ISO 9000 vêm sendo amplamente implementadas em quase todos os setores industriais e a construção civil também tem se empenhado rumo à certificação, através das escalas evolutivas do Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade no Habitat (PBQP-H).³⁶⁰

Por ser o objetivo do presente capítulo, tratar da forma como a gestão de recursos humanos pode contribuir para a qualidade, aborda-se a seguir a gestão de pessoas e sua importância para qualidade.

5.2 Gestão de pessoas

Atualmente, para que uma empresa seja competitiva, não basta trabalhar com os mais modernos conceitos de tecnologia e qualidade. As empresas necessitam de pessoas motivadas e comprometidas com os objetivos da empresa.

³⁵⁹ ARAÚJO, Marcelo Pinheiro de. **Conheça as normas para uma gestão de qualidade**. 2017. Disponível em: <<https://www.sienge.com.br/blog/iso-9000-conheca-as-normas-de-qualidade/>>. Acesso em: 31 out 2018.

³⁶⁰ Em 18 de dezembro de 1998, com a assinatura da Portaria n. 134, do então Ministério do Planejamento e Orçamento, foi instituído o Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade na Construção Habitacional - PBQP-H. No ano 2000 foi estabelecida a necessidade de uma ampliação do escopo do Programa, que passou a integrar o Plano Plurianual (PPA) e a partir de então englobou também as áreas de Saneamento e Infraestrutura Urbana. Assim, o "H" do Programa passou de "Habitação" para "Habitat", conceito mais amplo e que reflete melhor sua nova área de atuação. Fonte: MINISTÉRIO DAS CIDADES. Pbpq-habitat. Disponível em: <http://pbqp-h.cidades.gov.br/pbqp_historico.php>. Acesso em: 31 out 2018.

O PBQP-H, Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade do Habitat, é um instrumento do Governo Federal para cumprimento dos compromissos firmados pelo Brasil quando da assinatura da Carta de Istambul (Conferência do Habitat II/1996). A sua meta é organizar o setor da construção civil em torno de duas questões principais: a melhoria da qualidade do habitat e a modernização produtiva. O programa envolve um conjunto de ações, entre as quais se destacam: avaliação da conformidade de empresas de serviços e obras, melhoria da qualidade de materiais, formação e requalificação de mão-de-obra, normalização técnica, capacitação de laboratórios, avaliação de tecnologias inovadoras, informação ao consumidor e promoção da comunicação entre os setores envolvidos. Dessa forma, espera-se o aumento da competitividade no setor, a melhoria da qualidade de produtos e serviços, a redução de custos e a otimização do uso dos recursos públicos. O objetivo, a longo prazo, é criar um ambiente de isonomia competitiva, que propicie soluções mais baratas e de melhor qualidade para a redução do déficit habitacional no país, atendendo, em especial, a produção habitacional de interesse social. Fonte: BRASIL. Ministério das Cidades. Disponível em: <http://pbqp-h.cidades.gov.br/pbqp_apresentacao.php>. Acesso em: 31 out 2018.

Observa-se também que tem aumentado a exigência acerca da conduta da empresa em oferecer melhor qualidade de vida no trabalho para o seu pessoal.³⁶¹

De acordo com Afonso Murad³⁶², a gestão existe para ajudar a realizar a missão da instituição. Ela começa identificando os resultados pretendidos e organiza os recursos para atingi-los. É o órgão que deve tornar a organização capaz de atingir metas. O foco e responsabilidade, portanto, devem abranger tudo o que afeta o desempenho e seus resultados, interna e externamente.³⁶³

A construção civil se caracteriza por seus canteiros de obras, na maioria das vezes, espaços de trabalhos temporários, fazendo com que as empresas construtoras adotem modelo de gestão de pessoas fundamentado na relação orçamento/custo da obra, ou seja, as equipes de trabalho não são elementos fixos de produção e as altas taxas de rotatividade de pessoal são, portanto, comum no setor.³⁶⁴ Em relação a importância dos recursos humanos, a complexidade e responsabilidade em gerenciá-los, Paladini diz o seguinte:

[...] são agentes de transformação, ou seja, aqueles que mudam efetivamente a história da organização em termos de qualidade. Mas, é um recurso com características muito particulares, por exemplo, é de difícil compreensão porque envolve aspectos subjetivos que, em geral, não podem ser descritos por dispositivos teóricos ou procedimentos analíticos; é de difícil avaliação, porque seu processo de aprendizagem depende de sua motivação; requer as mais complicadas formas de envolvimento porque possui vontade própria e capacidade de proceder a análises críticas; requer maior investimento em seu processo de integração às metas da empresa, porque seu engajamento pode depender de estratégias de formação e motivação cujo resultado efetivo só aparece depois de um longo tempo, enfim, é o mais complexo recurso da organização.³⁶⁵

Para o autor, gerenciar as especificidades dos recursos humanos é o maior desafio da gestão da qualidade. E esse desafio não deve ser enfrentado apenas por possíveis benefícios que ele possa gerar. Na realidade, sem o efetivo envolvimento dos colaboradores e colaboradoras, não se alcançam os objetivos da qualidade.

³⁶¹ CARDOSO e STANO, 2005, p. 1.

³⁶² MURAD, Afonso. **Gestão e Espiritualidade**: uma porta entreaberta. 5 ed. São Paulo: Paulinas, 2012. p. 2.

³⁶³ MURAD, 2012, p. 35.

³⁶⁴ GOMEZ, José Luiz Portela. **Gestão de pessoas na indústria da construção civil**: Base para a construção sustentável. In: VI Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia. 2009. p. 5. Disponível em: <https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos09/206_GESTAO_DE_PESSOAS_NA_INDUSTRIA_DA_CONSTRUCAO_CIVI_portela.pdf>. Acesso em: 04 set. 2019.

³⁶⁵ PALADINI, 2011, p. 152.

Sendo, assim, importante investir nos processos que garantam o envolvimento de todo o pessoal.³⁶⁶

Para Antonio Carlos Gil³⁶⁷, a gestão de pessoas tem como premissa a harmonia da equipe em busca dos objetivos organizacionais e individuais.³⁶⁸ Portanto, deve buscar desenvolver no quadro funcional, principalmente no setor gerencial, traços comportamentais típicos de uma cultura aberta, em que os resultados são mutuamente compensadores, para dirigentes e dirigidos.³⁶⁹

Uma empresa atualizada valoriza a diversidade cultural e o clima organizacional, propicia o relacionamento interpessoal e intergrupalo, motiva, integra e incentiva a criatividade, bem como delega competências e autoridade.³⁷⁰

5.2.1 A importância da equipe para a qualidade

Algumas empresas construtoras ainda são muito tradicionais e têm certa dificuldade em acompanhar as novas demandas do mercado. Utilizam mão de obra pouco qualificada, contratam pessoas de forma eventual, gerando pouca integração da equipe, baixa produtividade e desempenho ruim em relação à qualidade.³⁷¹

Em contraponto, as empresas modernas descobriram a importância dos recursos humanos. Assim, vêm desenvolvendo técnicas e procedimentos múltiplos para aproveitar mais o potencial de cada funcionário e funcionária. Utilizam a valorização dada à equipe como estratégia de *marketing*. Preocupam-se em nomear seus empregados e empregadas como colaboradores e colaboradoras.³⁷²

De acordo com Paladini, os recursos humanos de uma organização podem ser considerados um setor especial de ação da gestão da qualidade, com características específicas, em geral de complexa estruturação, mas essenciais para atingir os objetivos da qualidade e da empresa em geral.³⁷³

³⁶⁶ PALADINI, 2011, p.153

³⁶⁷ GIL, Antonio Carlos. **Gestão de pessoas: enfoque nos papéis estratégicos**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2016.

³⁶⁸ GIL, 2016, p. 19.

³⁶⁹ MATOS, 2011, p. 143.

³⁷⁰ MATOS, 2011, p. 139.

³⁷¹ GOMEZ, 2009, p. 1.

³⁷² MURAD, 2012, p. 39.

³⁷³ PALADINI, 2011, p.141.

Alkíndar de Oliveira³⁷⁴ destaca a importância da equipe dentro de uma empresa comentando o seguinte:

A empresa que nos tempos atuais, não inverte a sequência, isto é, que não considera o pessoal seu maior ativo, que não estabelecer como sequência de importância, primeiro o pessoal, depois os clientes, e por último os acionistas, não vai obter dividendos consideráveis para seus acionistas e não terá clientes satisfeitos.³⁷⁵

Os membros da equipe devem conhecer bem o negócio da empresa, a missão, objetivos e propósitos, para que possam assumir o compromisso com a busca da qualidade almejada.³⁷⁶

Observa-se, no entanto, que no Brasil não se costuma valorizar as opiniões dos colaboradores ou colaboradoras nas tomadas de decisões da gestão, o que pode prejudicar o avanço no desempenho dos processos e produtos, pois quem trabalha diretamente com uma tarefa específica, tem melhores condições de identificar as principais dificuldades na sua execução e de propor soluções para o seu aperfeiçoamento.³⁷⁷

Os modelos de organizações de estrutura vertical vêm cedendo lugar a organizações horizontais, mais flexíveis, e com oportunidades para o relacionamento informal, além da participação de todos nas discussões e decisões, até chegar-se ao consenso sobre o melhor para equipe e para a empresa. Conselhos e comissões compostos de colaboradores e colaboradoras, além de gestores, têm contribuído nas estratégias de produtividade. A participação nos lucros também é uma prática universal que tem obtido bons resultados.³⁷⁸

Dessa forma, a adoção de um modelo gerencial com abertura à participação de subordinados e subordinadas na tomada de decisões, pode possibilitar inúmeros benefícios às organizações, como:

1. Ter contribuição de pessoas que tenham maior familiaridade com os problemas;
2. Incentivo à participação nas determinações da empresa; e

³⁷⁴ OLIVEIRA, Alkíndar de. **Espiritualidade na empresa**. São Paulo: Butterfly, 2001.

³⁷⁵ OLIVEIRA, 2001, p. 90.

³⁷⁶ OLIVEIRA, 2009, p. 7.

³⁷⁷ OLIVEIRA, 2009, p. 5.

³⁷⁸ MATOS, 2011, p. 138.

3. Melhoria na liderança.³⁷⁹

Mas para um melhor aproveitamento dessa abertura, é fundamental que a empresa adote um sistema eficaz de informações, com facilidade de acesso rápido, além da adoção de manuais, claros e objetivos, sobre os principais procedimentos e decisões a serem providenciados, garantindo homogeneidade de ações no foco da empresa.³⁸⁰

Outro ponto positivo da participação da equipe de trabalho nas decisões da empresa, é a ética envolvida nisso e que pode influenciar positivamente o ambiente laboral. Segundo Matos, a cultura da ética na empresa está relacionada aos meios adequados de se trabalhar. Sem os espaços à reflexão e ao exercício participativo da decisão, a gestão torna-se centralizadora e autocrática. A cultura da gestão fechada inibe a gestão da ética.³⁸¹

Em complemento, Oliveira diz que, para auxiliar o desenvolvimento da cultura da qualidade é necessário elevar o grau de autoridade e, conseqüentemente, de responsabilidade de colaboradores e colaboradoras com relação às tarefas desenvolvidas, permitindo que certos problemas sejam resolvidos no próprio local de prestação de serviços e, portanto, mais rapidamente.³⁸²

Reforçando a proposta de horizontalização nas organizações, Matos reflete que:

[...] as conquistas sociais nascem de um processo de conscientização e consenso. A negociação é o instrumento básico para o relacionamento harmônico e eficaz. Seu exercício contínuo, em todos os níveis, é que vai dar consistência e caráter à gestão participativa e à democracia na empresa.³⁸³

Com relação à estruturação das empresas, Murad sugere importante a presença de uma autoridade final, um comando claro, principalmente nos momentos em que surgem problemas mais sérios, onde são necessárias orientações extraordinárias. Porém, em muitas situações corriqueiras, basta deliberação e trabalho em equipe. Dessa forma, os colaboradores e colaboradoras devem ser treinados a atuar, ao mesmo tempo, em diferentes estruturas organizacionais. Para

³⁷⁹ OLIVEIRA, 2009, p. 7.

³⁸⁰ OLIVEIRA, 2009, p. 7.

³⁸¹ MATOS, 2011, p.153.

³⁸² OLIVEIRA, 2009, p. 13.

³⁸³ MATOS, 2011, p. 138.

nos momentos oportunos trabalhar em equipe, e em outros, a partir do comando de uma chefia.³⁸⁴

5.2.2 *Aprendizado contínuo e ética no ambiente de trabalho*

Entende-se por empresa ética “[...] aquela que busca resultados na valorização humana, por intermédio da competência e da espiritualidade”.³⁸⁵ Não basta oferecer produtos e serviços de qualidade, visando meramente satisfazer clientes e o mercado. É essencial que a empresa seja bem vista pela sociedade em que atua.³⁸⁶

Em qualquer instituição, a principal tarefa da gestão é sempre capacitar e mobilizar as pessoas para atuarem em conjunto, de forma a ampliar suas forças e minimizar suas dificuldades. Não existem profissionais perfeitos para o exercício de determinadas funções, especialmente aquelas mais estratégicas e menos operacionais. Dessa forma, a gestão deve priorizar pela formação de uma equipe capacitada a trabalhar em sintonia. Que ao somarem as habilidades e os conhecimentos, multipliquem-se os resultados positivos.³⁸⁷

Em geral, as equipes de trabalho atuam conforme o contexto cultural de onde estiverem inseridas. Dessa forma, quanto mais a organização fortalecer os traços culturais da realidade local, oferecendo-lhes melhores condições de trabalho e melhores possibilidades de desempenho, mais positivos serão os resultados. Pois as pessoas sentir-se-ão valorizadas e respeitadas em suas tradições e culturas.³⁸⁸

No ambiente laboral, de acordo com Matos, para a evolução de uma consciência ética entre os membros de uma equipe é essencial o incentivo por meio de técnicas e metodologias que promovam valores e a prática da ética no trabalho, reforçando a cultura corporativa aberta.³⁸⁹

Para Paladini, um ambiente de trabalho adequado ao envolvimento das pessoas depende da interação entre elas e da equipe com a organização. Uma boa interação entre os funcionários e funcionárias leva-os a atuar com espírito de equipe,

³⁸⁴ MURAD, 2012, p. 25.

³⁸⁵ MATOS, 2011, p. 103.

³⁸⁶ MATOS, 2011, p. 103.

³⁸⁷ MURAD, 2012, p. 2.

³⁸⁸ MURAD, 2012, p. 2.

³⁸⁹ MATOS, 2011, p. 153.

de forma a trocarem experiências e conhecimentos em favor dos serviços ora executados. Também são importantes as condições de trabalho oferecidas, higiene, segurança, conforto ambiental, condições de proteção à saúde e às integridades física e mental.³⁹⁰

Uma equipe ou grupo de trabalho formam um conjunto integrado quando são identificadas afinidades, objetivos comuns e perspectivas de realização pessoal e profissional com resultados positivos para a organização onde estão inseridos. Ou seja, quando há valorização humana, ganho de competência, grandeza de causa e certeza de continuidade³⁹¹

A gestão da qualidade deve incentivar e zelar pela boa convivência do seu pessoal, favorecendo um ambiente laboral harmonioso e essencial para o bem-estar da equipe. Deve ainda identificar as vantagens que um clima organizacional saudável traz para os resultados de qualidade, para, a partir daí, obter as justificativas para os investimentos requeridos junto à alta direção na estruturação desses ambientes.³⁹²

Também com relação a importância do ambiente de trabalho salutar, Matos diz que:

[...] a empresa, ao oferecer as condições, em termos de cultura, clima motivacional e práticas adequadas, para que o homem se sinta feliz no trabalho, está se garantindo como organização de alta produtividade. E, como tal, em condições de se perpetuar.³⁹³

Para o autor, é importante a motivação para que colaboradores e colaboradoras sejam produtivos. Só em um ambiente harmonioso há relacionamentos capazes de unir esforços. A organização deve priorizar por oferecer as condições de trabalho motivadoras para a participação criativa e exitosa.³⁹⁴

³⁹⁰ PALADINI, 2011, p.156.

³⁹¹ MATOS, 2011, p. 140.

³⁹² PALADINI, 2011, p.156.

³⁹³ MATOS, 2011, p. 118.

³⁹⁴ MATOS, 2011, p. 119.

5.3 Gestão e espiritualidade

A empresa moderna tem como objetivo “[...] qualificar seu pessoal para que se relacione bem, respeite o próximo, desenvolva a empatia, descubra o imenso potencial que traz em seu íntimo e, com isso, seja mais produtivo”.³⁹⁵

Fabíola Farias³⁹⁶ sugere que se a organização preza pela qualidade de vida de sua equipe, deve contribuir para a vivência da espiritualidade da mesma, promovendo um ambiente saudável de labor, onde o colaborador e colaboradora não viva exclusivamente para o trabalho. A importância disso se demonstra na capacidade que uma pessoa espiritualizada tem para contribuir na empresa, gerando resultados melhores e, conseqüentemente, lucros maiores.³⁹⁷

Também relacionando a espiritualidade com a provisão de maiores lucros, autores falam que a espiritualidade no contexto organizacional é força motriz. A pessoa espiritualizada tem tendência a ter melhor rendimento, tem mais autonomia e produtividade, resultando em fatores organizacionais positivos, inclusive maior lucro.³⁹⁸

Oliveira propõe que as organizações mostrem ao seu pessoal ou oportunizem as estratégias de execução prazerosa dos trabalhos, que contribuam para um exercício profissional pleno e satisfatório, pessoal e espiritualmente.³⁹⁹

Dentro do contexto interno da empresa, também devem ser priorizados, além da busca pelo prazer na execução dos trabalhos, elementos como, a integração entre os membros da equipe e o desenvolvimento pessoal, que em

³⁹⁵ OLIVEIRA, 2001, p. 70.

³⁹⁶ FARIAS, Fabíola Gomes *et al.* Concepções e práticas sobre espiritualidade nas organizações: a visão de acadêmicos, gestores e subordinados. **Revista Foco**. ISSN: 1981-223X, V. 10, nº 1, jan./abr. 2017. Disponível em: <<http://revistafocoadm.org/index.php/foco/article/view/322>>. Acesso em: 25 maio 2019.

³⁹⁷ FARIAS, Fabíola Gomes *et al.* Concepções e práticas sobre espiritualidade nas organizações: a visão de acadêmicos, gestores e subordinados. **Revista Foco**. ISSN: 1981-223X, V. 10, nº 1, jan./abr. 2017. p. 56. Disponível em: <<http://revistafocoadm.org/index.php/foco/article/view/322>>. Acesso em: 25 maio 2019.

³⁹⁸ FARIAS, Fabíola Gomes *et al.* Concepções e práticas sobre espiritualidade nas organizações: a visão de acadêmicos, gestores e subordinados. **Revista Foco**. ISSN: 1981-223X, V. 10, nº 1, jan./abr. 2017. p. 54. Disponível em: <<http://revistafocoadm.org/index.php/foco/article/view/322>>. Acesso em: 25 maio 2019.

³⁹⁹ OLIVEIRA, 2001, p. 9.

sinergia com as relações externas produzem efeitos concretos, positivos e holísticos.⁴⁰⁰

5.3.1 O que é espiritualidade no ambiente de trabalho

Para Matos, a busca para a prática do amor e da espiritualidade na organização está na valorização humana, na participação, na criatividade, na delegação de autoridade, e na educação para o pensamento estratégico. Para o autor, cada componente da equipe deve ser visto como valor e não como custo.⁴⁰¹

Com relação à espiritualidade no ambiente de trabalho, Leonardo Boff⁴⁰² reflete que:

A espiritualidade é uma das fontes primordiais, embora não seja a única, de inspiração do novo, de esperança, alvissareira, de geração de um sentido pleno e de capacidade de autotranscendência do ser humano. Porque o ser humano só se sente plenamente humano quando busca ser super-humano, pois ele vivencia como projeto infinito.⁴⁰³

As empresas já vêm aceitando esse novo enfoque, e a espiritualidade pode ser a nova direção para o bem de todos, o caminho natural das empresas éticas e compromissadas com a humanidade. Oportunizar a espiritualidade é, portanto, a nova proposta para as organizações.⁴⁰⁴

Nádyá Antonello⁴⁰⁵ explica que hoje a espiritualidade nas empresas tem nova visão e dimensão, apresentando meios e técnicas de convivência que buscam o equilíbrio e a produtividade. Tem como foco contribuir para o desenvolvimento do bem-estar, na melhoria individual, na harmonia da equipe e no incentivo ao crescimento profissional.⁴⁰⁶

⁴⁰⁰ FARIAS, Fabíola Gomes *et al.* Concepções e práticas sobre espiritualidade nas organizações: a visão de acadêmicos, gestores e subordinados. **Revista Foco**. ISSN: 1981-223X, V. 10, nº 1, jan./abr. 2017. p. 54. Disponível em: <<http://revistafocoadm.org/index.php/foco/article/view/322>>. Acesso em: 25 maio 2019.

⁴⁰¹ MATOS, 2011, p. 120.

⁴⁰² BOFF, Leonardo. **Espiritualidade**: um caminho de transformação. Rio de Janeiro: Sextante, 2001.

⁴⁰³ BOFF, 2001, p. 10.

⁴⁰⁴ OLIVEIRA, 2001, p. 8.

⁴⁰⁵ ANTONELLO, Nádyá Regina Bilibio *et al.* **A espiritualidade no local de trabalho como diferencial em comportamentos e atitudes de excelência** – um estudo de caso. In: Congresso Internacional de Administração. Tema: Gestão Estratégica: da crise à oportunidade. Natal – RN, 2016.

⁴⁰⁶ ANTONELLO *et al.*, 2016, p. 2.

Deixar fluir a espiritualidade na empresa não significa praticar uma religião. Mas, sim permitir o estabelecimento de um clima de cooperação mútua e de respeito ao próximo, que propiciem o desenvolvimento individual de cada componente.⁴⁰⁷

Em complementação a essa ideia, Daniela dos Santos⁴⁰⁸ comenta que a espiritualidade tem como fundamento a conduta ética. E a gestão que assume o compromisso de incentivar essas ações, está contribuindo para a melhoria dos valores e atitudes éticas no ambiente de trabalho.⁴⁰⁹

Alguns tendem a confundir espiritualidade com religião. Mas o que ocorre é que simplesmente uma depende da outra. Sem religião é mais difícil encontrar a importância do exercício da espiritualidade, especialmente porque as pessoas no mundo atual tendem a ter um comportamento secularizado.⁴¹⁰ Dessa forma, Boff explica que:

Espiritualidade não é monopólio das religiões, nem dos caminhos espirituais codificados. A espiritualidade é uma dimensão de cada ser humano. Essa dimensão espiritual que cada um de nós tem se revela pela capacidade de diálogo consigo mesmo e com o próprio coração, se traduz pelo amor, pela sensibilidade, pela compaixão, pela escuta do outro, pela responsabilidade e pelo cuidado como atitude fundamental.⁴¹¹

No mesmo sentido, Marlon Xavier⁴¹² esclarece que religiosidade tende a denotar um sentido mais estrito, vinculado à religião institucional; já a espiritualidade tem um sentido (ou conotação) mais individual ou subjetivo de experiência do sagrado.⁴¹³

A espiritualidade está relacionada muito mais com vivência do que com doutrina ou dogmas. Não está vinculada a manifestações religiosas ou rituais. Viver

⁴⁰⁷ OLIVEIRA, 2001, p. 9.

⁴⁰⁸ SANTOS, Daniela Cristina dos. **Espiritualidade do trabalho e nas empresas**: uma reflexão para a gestão de pessoas. In: 7º Congresso de Pós-Graduação. 7ª mostra acadêmica UNIMEP. Tema: Ciência, Tecnologia e Inovação: a universidade e a construção do futuro. Piracicaba, 2009.

⁴⁰⁹ SANTOS, 2009, p. 3.

⁴¹⁰ BOFF, 2001, p. 23.

⁴¹¹ BOFF, 2001, p. 80.

⁴¹² XAVIER, Marlon. O conceito de religiosidade em C. G. Jung. **Revista Psico**, v. 37, n. 2, p. 183-189, 2006. Disponível em: <<http://revistaseletronicas.pucrs.br/revistapsico/ojs/index.php/revistapsico/article/view/1433>>. Acesso em: 15 fev. 2019.

⁴¹³ XAVIER, Marlon. O conceito de religiosidade em C. G. Jung. **Revista Psico**, v. 37, n. 2, p. 183-189, 2006. Disponível em: <<http://revistaseletronicas.pucrs.br/revistapsico/ojs/index.php/revistapsico/article/view/1433>>. Acesso em: 15 fev. 2019.

a grandeza espiritual é perceber-se parte de um todo e considerar-se envolvido nesse todo.⁴¹⁴

Em esclarecimento ao que seja espírito, Boff e Betto⁴¹⁵ explicam:

O espírito é o modo de ser. Não é uma parte do ser humano, é uma maneira de ser desse ser exótico na natureza que aparece como homem e mulher, na medida em que ele faz história, isto é, constrói a si mesmo junto com os outros. É um ser cultural, da natureza, mas que atua sobre ela, modificando-a: destruindo-a ou pilotando-a positivamente. É um ser ético, que decide os prós e os contras, que tanto pode desejar o bem do outro, associando-se a ele, como pode rejeitá-lo, eliminando-o [...] espiritualidade é captar esse movimento do mundo, o seu dinamismo, a presença do Espírito nas coisas todas.⁴¹⁶

A espiritualidade faz parte de todas as grandes religiões, por meio do amor, o respeito à vida, a esperança, a fé, a honestidade, a igualdade e a fraternidade. Esses sentimentos quando praticados no exercício profissional são capazes de promover resultados positivos individuais e institucionais.⁴¹⁷

De acordo com Farias, os subordinados entendem a espiritualidade como a paz interior ou em relação ao ambiente; com o sentir-se bem, tranquilo e sossegado. Nesse sentido, acreditam que para estar em sintonia com a espiritualidade, precisam de equilíbrio emocional, profissional e familiar, acreditando que as coisas podem dar certo, e que o persistir os levarão ao alcance dos objetivos.⁴¹⁸

Já os gestores veem a espiritualidade na empresa como algo que para ser efetivado precisa da participação da equipe espiritualizada, o que pode ser demonstrado, por exemplo, pelos relacionamentos harmoniosos. E para eles a empresa, quando composta de membros espiritualizados, torna-se ambiente propício para a prática da espiritualidade, pois a mesma é inerente aos domínios e é quem rege as ações e decisões do ser humano.⁴¹⁹

⁴¹⁴ BOFF, 2001, p. 66.

⁴¹⁵ BOFF, Leonardo; BETTO, Frei. **Mística e espiritualidade**. 4. ed. Rio de Janeiro: Rocco, 1994.

⁴¹⁶ BOFF; BETTO, 1994, p. 47.

⁴¹⁷ ANTONELLO *et al.*, 2016, p. 4.

⁴¹⁸ FARIAS, Fabíola Gomes *et al.* Concepções e práticas sobre espiritualidade nas organizações: a visão de acadêmicos, gestores e subordinados. **Revista Foco**. ISSN: 1981-223X, V. 10, nº 1, jan./abr. 2017. p. 53. Disponível em: <<http://revistafocoadm.org/index.php/foco/article/view/322>>. Acesso em: 25 maio 2019.

⁴¹⁹ FARIAS, Fabíola Gomes *et al.* Concepções e práticas sobre espiritualidade nas organizações: a visão de acadêmicos, gestores e subordinados. **Revista Foco**. ISSN: 1981-223X, V. 10, nº 1, jan./abr. 2017. p. 54. Disponível em: <<http://revistafocoadm.org/index.php/foco/article/view/322>>. Acesso em: 25 maio 2019.

Subordinados, subordinadas e gestores, gestoras têm opiniões semelhantes quando afirmam que a empresa lhes disponibiliza um espaço aberto para a espiritualidade, quando pratica a valorização pessoal, o tratamento diferenciado e a motivação. Além disso, eles veem como fator positivo a gestão de fácil acesso, que lidera com respeito e educação, proporcionando um ambiente de trabalho leve e coeso, com oportunidades para discussão de variados assuntos e não somente os de interesse direto da organização.⁴²⁰

5.3.2 O exercício da espiritualidade dentro das empresas

Exercer a espiritualidade organizacional, de acordo com Oliveira, “[...] significa acrescentar aos necessários valores econômico-financeiros os valores do amor, do respeito ao próximo, da integridade, da boa ética, da preocupação com o meio ambiente, da função social”.⁴²¹

Boff expõe outros aspectos positivos do exercício da espiritualidade, afirmando que a mesma vem sendo identificada como essencial para o reconhecimento interior individual, o que proporciona a plenitude da paz ante aos anseios e problemas existenciais.⁴²²

Para o autor, a espiritualidade é agente de sentimentos como amor, solidariedade, fraternidade, benevolência, felicidade, noção de compromisso e necessidade de se harmonizar consigo mesmo e com os outros.⁴²³

Isso coincide com o que as religiões almejam para os seus fiéis. Mas a empresa, por seus recursos, seu dinamismo, sua necessidade de obter resultados rápidos, participação e relacionamento diário com a equipe de trabalho têm muito mais condições de aplicar métodos que possam, mais rapidamente, propiciar a mudança comportamental dos seus funcionários e funcionárias.⁴²⁴

Para Farias, a vivência da espiritualidade dentro das organizações está relacionada com experiência de vida, a capacidade de cada pessoa, a maneira de

⁴²⁰ FARIAS, Fabíola Gomes *et al.* Concepções e práticas sobre espiritualidade nas organizações: a visão de acadêmicos, gestores e subordinados. **Revista Foco**. ISSN: 1981-223X, V. 10, nº 1, jan./abr. 2017. p. 54. Disponível em: <<http://revistafocoadm.org/index.php/foco/article/view/322>>. Acesso em: 25 maio 2019.

⁴²¹ OLIVEIRA, 2001, p. 50.

⁴²² BOFF, 2001, p. 18.

⁴²³ BOFF, 2001, p. 21.

⁴²⁴ OLIVEIRA, 2001, p. 70.

relacionar-se harmoniosamente, uma melhor reação às mudanças e potencial para novos aprendizados.⁴²⁵

A importância disso se reflete, por exemplo, no resultado de uma pesquisa efetuada pela Universidade de Harvard, que apontou que de cada três pessoas demitidas, duas são por não terem conseguido sucesso no relacionamento com as demais.⁴²⁶

A empresa que vive a era da espiritualidade torna-se mais capacitada a enfrentar mudanças e a permanecer ativa. Prepara-se para o futuro, pois enaltece os poderes do conhecimento e das competências intrínsecas, entendendo que as pessoas são seres espirituais que devem ser respeitadas em sua individualidade.⁴²⁷

A espiritualidade pode ser vivida através da execução de atividades bem ordenadas, energias positivas e busca pela tranquilidade, o que remete à fraternidade, ao desenvolvimento espiritual que compreende a fé e a forma de ver a vida.⁴²⁸

Tal concepção é fator de controle de ações humanas, gerando relações sociais harmoniosas, pois pessoas que não acreditam em nada ou não desenvolvem os sentimentos da espiritualidade podem ser capazes de fazer o mal, simplesmente por não terem nenhum tipo de compromisso com seus atos ou com suas possíveis consequências.⁴²⁹

Antonello sugere sejam adotadas nas empresas ações que busquem o comprometimento das equipes, de forma a assegurar um clima organizacional saudável e que valorize e estimule o crescimento profissional.⁴³⁰ Dentre esses tipos de ações podem ser citadas:

⁴²⁵ FARIAS, Fabíola Gomes *et al.* Concepções e práticas sobre espiritualidade nas organizações: a visão de acadêmicos, gestores e subordinados. **Revista Foco**. ISSN: 1981-223X, V. 10, nº 1, jan./abr. 2017. p. 53. Disponível em: <<http://revistafocoadm.org/index.php/foco/article/view/322>>. Acesso em: 25 maio 2019.

⁴²⁶ OLIVEIRA, 2001, p. 29.

⁴²⁷ OLIVEIRA, 2001, p. 34.

⁴²⁸ FARIAS, Fabíola Gomes *et al.* Concepções e práticas sobre espiritualidade nas organizações: a visão de acadêmicos, gestores e subordinados. **Revista Foco**. ISSN: 1981-223X, V. 10, nº 1, jan./abr. 2017. p. 53. Disponível em: <<http://revistafocoadm.org/index.php/foco/article/view/322>>. Acesso em: 25 maio 2019.

⁴²⁹ FARIAS, Fabíola Gomes *et al.* Concepções e práticas sobre espiritualidade nas organizações: a visão de acadêmicos, gestores e subordinados. **Revista Foco**. ISSN: 1981-223X, V. 10, nº 1, jan./abr. 2017. p. 53. Disponível em: <<http://revistafocoadm.org/index.php/foco/article/view/322>>. Acesso em: 25 maio 2019.

⁴³⁰ ANTONELLO *et al.*, 2016, p. 10.

- a) A oportunização para que as opiniões dos colaboradores e colaboradoras sejam ouvidas;
- b) A solidariedade da gestão com situações pontuais das pessoas que envolva família, problemas de saúde, entre outros;
- c) Realização de momentos de reflexão e formação durante a rotina;
- d) Adoção de uma forma de participação da equipe nos resultados;
- e) Estabelecimento de um código de ética;
- f) Realização de eventos de descontração ou lazer para funcionários e funcionárias;
- g) Criação de ambientes na empresa que remetam à natureza e transmitam bem-estar; e
- h) Incentivo ao engajamento de colaboradores e colaboradoras em projetos sociais e sustentabilidade que revelem o compromisso ético.⁴³¹

De acordo com Raissa Paulino⁴³², quando os funcionários e funcionárias dispõem de espaços espiritualmente ricos na empresa, têm maior satisfação das necessidades espirituais, têm mais segurança psicológica e emocional e sentem-se valorizados como ser intelectual, emocional e espiritual, experimentando sentido de propósito, de autodeterminação, de alegria e de pertença. Dessa forma, desenvolvem uma maior ligação afetiva com a organização, sentindo o dever de responder reciprocamente, de serem mais leais e mais produtivos.⁴³³

Segundo Farias, as práticas organizacionais que podem caracterizar a empresa como espiritualizada são por exemplo:

1. Momentos de integração, encontros anuais entre diretores e suas equipes, com abertura ao diálogo entre ambos;

⁴³¹ ANTONELLO *et al.*, 2016, p. 10.

⁴³² PAULINO, Raissa Dália *et al.* Correlatos da espiritualidade no trabalho: valores humanos, comprometimento organizacional afetivo e desempenho. **Qualit@s Revista Eletrônica** ISSN 1677 4280, vol. 12, nº 2, 2011. Disponível em: <revista.uepb.edu.br/index.php/qualitas/article/download/1314/655>. Acesso em: 25 maio 2019.

⁴³³ PAULINO, Raissa Dália *et al.* Correlatos da espiritualidade no trabalho: valores humanos, comprometimento organizacional afetivo e desempenho. **Qualit@s Revista Eletrônica** ISSN 1677 4280, vol. 12, nº 2, 2011. p. 12. Disponível em: <revista.uepb.edu.br/index.php/qualitas/article/download/1314/655>. Acesso em: 25 maio 2019.

2. A realização de pesquisas de satisfação com oportunidade para que os membros da equipe façam suas propostas; e
3. O incentivo para que haja o engajamento da equipe de trabalho em ações sociais de diversas naturezas como representantes da empresa.⁴³⁴

Oliveira diz que implantar espiritualidade na empresa não é uma tarefa simples, mas é um projeto que não pode mais ser adiado, pois a empresa precisa formar uma equipe coesa.⁴³⁵ Daí sugere que as organizações:

1. Saibam reconhecer o valor gerado pelos funcionários e funcionárias;
2. Estimulem o autodesenvolvimento do seu pessoal;
3. Adotem o sistema de decisões compartilhadas; e
4. Façam um mapeamento das habilidades e competências.⁴³⁶

A implementação da espiritualidade nas empresas, pode se dar a partir do oferecimento de um ambiente propício ao desenvolvimento pessoal dos colaboradores e colaboradoras, onde o diálogo seja franco e aberto. Podem ser feitas reuniões periódicas para troca de informações, onde sugestões possam ser ouvidas. Podem ser oferecidos espaços para relaxamento após as refeições, que proporcionam tranquilidade e potencializam o desempenho dos profissionais na execução de suas tarefas.⁴³⁷

Agindo dessa forma, mesmo que a organização não tenha a intenção de implementar a espiritualidade, estará promovendo o bem-estar, o que certamente contribuirá para a produtividade e o alcance de outros objetivos da empresa.⁴³⁸

⁴³⁴ FARIAS, Fabíola Gomes *et al.* Concepções e práticas sobre espiritualidade nas organizações: a visão de acadêmicos, gestores e subordinados. **Revista Foco**. ISSN: 1981-223X, V. 10, nº 1, jan./abr. 2017. p. 54. Disponível em: <<http://revistafocoadm.org/index.php/foco/article/view/322>>. Acesso em: 25 maio 2019.

⁴³⁵ OLIVEIRA, 2001, p. 57.

⁴³⁶ OLIVEIRA, 2001, p. 60.

⁴³⁷ FARIAS, Fabíola Gomes *et al.* Concepções e práticas sobre espiritualidade nas organizações: a visão de acadêmicos, gestores e subordinados. **Revista Foco**. ISSN: 1981-223X, V. 10, nº 1, jan./abr. 2017. p. 55. Disponível em: <<http://revistafocoadm.org/index.php/foco/article/view/322>>. Acesso em: 25 maio 2019.

⁴³⁸ FARIAS, Fabíola Gomes *et al.* Concepções e práticas sobre espiritualidade nas organizações: a visão de acadêmicos, gestores e subordinados. **Revista Foco**. ISSN: 1981-223X, V. 10, nº 1, jan./abr. 2017. p. 55. Disponível em: <<http://revistafocoadm.org/index.php/foco/article/view/322>>. Acesso em: 25 maio 2019.

Funcionários e funcionárias também querem encontrar um sentido para a vida, sonham em realizarem-se e serem úteis, e a maneira significativa de encontrar esse sentido para a vida é servindo ao próximo, por meio de trabalho voluntário, atos solidários como visitas a orfanatos, asilos ou creches.⁴³⁹

Assim, implantar a espiritualidade nas empresas é tornar cada colaborador e colaboradora, indivíduos espirituais por métodos qualificados. É alcançar a mudança comportamental que faça com que o indivíduo descubra a essência superior que o habita.⁴⁴⁰

Clayton Machado⁴⁴¹ entende como importante a proposta de uma espiritualidade laica, que respeite a individualidade de cada um em sua orientação religiosa, e enxerga a materialização dessa espiritualidade no local de trabalho, como uma resposta a uma sociedade com lacunas profundas no que diz respeito ao referencial ético, moral, social e espiritual.⁴⁴²

A espiritualidade tem relação com a fé em Deus e com o agir bem no tratamento de seus semelhantes, respeitando a ética, a moral e as diferenças de crenças e opiniões. Também para os ateus, ter um lado espiritual é algo semelhante, significa ter uma boa conexão com outros seres humanos, não necessitando obrigatoriamente de um Deus para interagirem e serem felizes.⁴⁴³

Segundo Machado, apenas por meio de uma espiritualidade laica no contexto das corporações é que os processos de gestão dos recursos humanos se tornarão menos intolerantes, preconceituosos e mecânicos. É preciso dar significado ao trabalhador ou a trabalhadora e criar processos e ambientes humanizadores.⁴⁴⁴

Também, segundo o autor, o significado da espiritualidade no ambiente do trabalho deve ser ampliado, pois vai além da herança dualista do mundo ocidental religioso, e possibilita à organização a vivência de valores éticos, que podem proporcionar melhorias na qualidade de vida da equipe e ampliar o desenvolvimento

⁴³⁹ OLIVEIRA, 2001, p. 52.

⁴⁴⁰ OLIVEIRA, 2001, p. 88.

⁴⁴¹ MACHADO, Clayton dos Santos. Espiritualidade em ambiente corporativo: comunidade, sentido e integralidade como horizontes de uma espiritualidade laica. Faculdade Unida de Vitória. Programa de pós-graduação em ciências das religiões. **Trabalho Final de Mestrado Profissional** para obtenção do grau de Mestre em Ciências das Religiões. Vitória – ES, 2016.

⁴⁴² MACHADO, 2016, p. 105.

⁴⁴³ FARIAS *et al.*, 2017, p. 53.

⁴⁴⁴ MACHADO, 2016, p. 105.

individual e profissional de seus membros, promovendo também resultados favoráveis à organização.⁴⁴⁵

⁴⁴⁵ MACHADO, 2016, p. 105.

6 CONCLUSÃO

Constatou-se que o desempenho profissional ético na construção civil, numa visão a partir do Código de Ética Profissional da Engenharia, da Agronomia, da Geologia, da Geografia e da Meteorologia, envolve a prática de ações de responsabilidade social, a promoção do desenvolvimento sustentável, os devidos cuidados com o equilíbrio ambiental e ainda a gestão de pessoas que contribua para o exercício da espiritualidade.

Do exposto acima, conclui-se, então, relevante para as empresas a adoção de códigos de ética próprios, bem como exercer a responsabilidade social observando, por exemplo, as seguintes orientações:

- a) Desenvolver as atividades construtivas sem discriminação por questões religiosas, de raça, sexo, nacionalidade, orientação sexual, deficiência física, condição social, opinião política ou de qualquer outra natureza;
- b) Observar as normas trabalhistas quando do exercício de atividade em condições inadequadas à saúde e segurança;
- c) Oferecer boas condições laborais, bem como extinguir as atividades consideradas como trabalho forçado ou compulsório;
- d) Na necessidade de contratar terceiros, verificar que tenham a devida qualificação para executar serviços ou fornecer produtos;
- e) Cumprir as normas técnicas da ABNT, bem como as legislações específicas, como os códigos municipais, estaduais e federais;
- f) Desenvolver ações que visem o bem-estar social ou atender demandas da sociedade onde o governo não tem capacidade para interferir, trabalhando a responsabilidade socioambiental de forma integrada, visando um alcance maior do que a sua própria equipe;
- g) Trabalhar com temas como, excelência gerencial, crescimento profissional, óbice a falsificação de produtos e sonegação de impostos, ética nas competições comerciais e proibição de mão de obra infantil;
- h) Apresentar as informações sobre as atividades desenvolvidas para promoção humana e social, bem como o público contemplado.

Com relação a práticas que promovam o desenvolvimento sustentável e a sustentabilidade verificou-se a necessidade de atender demandas como:

- a) Ofertar produtos e serviços de maneira sustentável de forma a contribuir para o consumo sustentável, exigindo isso também de fornecedores e prestadores de serviços;
- b) Implementar processos e métodos que garantam uma progressiva melhoria da qualidade, aumento da produtividade, racionalização de tempo e de recursos financeiros e materiais, buscando redução de custos além da eliminação de impactos ambientais e sociais; e
- c) Aderir a novas tecnologias e métodos construtivos mais sustentáveis, que possam contribuir para a obtenção de certificações como LEED, AQUA e a Etiqueta Nacional de Edificações Procel, as mais conhecidas nacionalmente.

Como requisitos específicos de sustentabilidade em obras, puderam ser identificados os seguintes:

- a) Revisar o conceito de custos, verificando-se a necessidade de avaliar as variáveis ecológicas, culturais e sociais, bem como o período de vida útil dos empreendimentos a serem executados;
- b) Relacionar a obra com o seu entorno, ou seja, levar em consideração a comunidade ou cidade onde será inserida;
- c) Avaliar o desempenho ambiental de materiais a serem empregados, analisando o quanto utilizam de recursos naturais para serem produzidos e/ou contribuem para emissões de gases poluentes;
- d) Planejar a execução de serviços para reduzir desperdícios e destinar adequadamente resíduos gerados nas fases de construção, uso e manutenção de obras.
- e) Prever o consumo racional de energia nas fases de construção, uso e manutenção dos empreendimentos;
- f) Preocupar-se em diminuir o consumo de água nas fases de construção, uso e manutenção dos empreendimentos; e

Com relação a preservação do meio ambiente, verificou-se a importância da implementação de sistema de gestão ambiental onde recomenda-se:

- a) Reduzir ou reutilizar resíduos sólidos;
- b) Implementar coleta seletiva;
- c) Conhecer as informações de segurança de todos os produtos químicos a serem manipulados;
- d) Certificar-se de que os produtos químicos estão sendo adequadamente armazenados;
- e) Não permitir o despejo de produtos químicos em locais indevidos;
- f) Adotar o uso de energias renováveis;
- g) Evitar a utilização de transportes que emitam gases poluentes;
- h) Fazer periodicamente avaliações dos riscos nos locais de trabalho; e
- i) Obedecer às legislações ambientais.

As atitudes gerenciais que permitem aos colaboradores e colaboradoras o exercício espiritual e que podem garantir o comprometimento da equipe para o alcance dos objetivos da empresa são as seguintes:

- a) Valorizar funcionários e funcionárias, bem como o estabelecer oportunidades para que as opiniões da equipe possam ser expostas;
- b) Demonstrar preocupação com problemas pessoais dos colaboradores e colaboradoras, como problemas de saúde, entre outros;
- c) Promover momentos de reflexão na organização;
- d) Oferecer capacitações e boas condições de trabalho;
- e) Permitir a participação da equipe nos lucros;
- f) Realizar eventos de lazer para funcionários e funcionárias;
- g) Criar ambientes na empresa que remetam à natureza e transmitam bem-estar; e
- h) Incentivar o engajamento do pessoal em projetos sociais e de sustentabilidade que revelem o compromisso ético.

Embora as orientações estejam apresentadas separadamente, verificou-se que algumas delas se complementam ou se justapõem. Por exemplo, atitudes favoráveis ao desenvolvimento sustentável ao mesmo tempo podem ser ações de responsabilidade social e representar formas de preservação ambiental. Ou ainda, condutas adotadas na gestão humanitária de pessoas que também podem ser reconhecidas como práticas que remetem ao cumprimento de compromissos sociais.

Portanto, observa-se que a ética, a responsabilidade social, a busca pela sustentabilidade, a gestão ambiental, bem como a gestão humanitária de pessoas na construção civil estão vinculadas a diversas ações que se integram, imprimem pontos positivos na imagem das empresas, garantem a elas e seus profissionais destaque e continuidade no mercado e ainda contribuem para o futuro da humanidade.

REFERÊNCIAS

ALENCAR, José Luciano Sobreira de *et al.* **Sistema de gestão ambiental e ISO 14000 na indústria têxtil: a sustentabilidade como tendência.** Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental Santa Maria, Santa Maria, v. 19, n. 2, 2015, p. 575 – 586. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/reget/article/download/16962/pdf>>. Acesso em: 10 mar. 2019.

ALONSO, Suelen. **Créditos de Carbono.** Brasil Escola. Disponível em: <<https://brasilecola.uol.com.br/geografia/creditos-carbono.htm>>. Acesso em: 14 maio 2019.

ANDRADE, José Célio Silveira; COSTA, Paulo. Mudança climática, protocolo de Kyoto e mercado de créditos de carbono: desafios à governança ambiental global. **Revista Organizações & Sociedade**, vol. 15, n. 45, 2008, p. 29-45. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/osoc/v15n45/v15n45a02.pdf>>. Acesso em: 12 set. 2019.

ANTONELLO, Nádyá Regina Bilibio *et al.* **A espiritualidade no local de trabalho como diferencial em comportamentos e atitudes de excelência** – um estudo de caso. In: Congresso Internacional de Administração. Tema: Gestão Estratégica: da crise à oportunidade. Natal – RN, 2016.

ARAÚJO, Marcelo Pinheiro de. **Conheça as normas para uma gestão de qualidade.** 2017. Disponível em: <<https://www.sienge.com.br/blog/iso-9000-conheca-as-normas-de-qualidade/>>. Acesso em: 31 out 2018.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO 16000:** Responsabilidade Social – Sistema de Gestão – Requisitos. 2004, Rio de Janeiro, 17 p, p. v.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO 26000: 2010** – Diretrizes sobre responsabilidade social. 2010, Rio de Janeiro, 110 p. Disponível em: <[http://www.pessoacomdeficiencia.gov.br/app/sites/default/files/arquivos/\[field_generico_imagens-filefield-description\]_65.pdf](http://www.pessoacomdeficiencia.gov.br/app/sites/default/files/arquivos/[field_generico_imagens-filefield-description]_65.pdf)>. Acesso em: 10 mar. 2018.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO 14001.** Sistemas da gestão ambiental: Requisitos com orientações para uso. Rio de Janeiro, 2015.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO 14001.** Sistemas da gestão ambiental Requisitos com orientações para uso. Rio de Janeiro, 2004.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Catálogo:** Norma Técnica. Disponível em: <<https://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=385874>>. Acesso em: 20 fev. 2019.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Catálogo:** Norma Técnica. Disponível em: <<https://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=90831>>. Acesso em: 20 fev. 2019.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Catálogo:** Norma Técnica. Disponível em: <<https://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=326796>>. Acesso em: 20 fev. 2019.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Catálogo:** Norma Técnica. Disponível em: <<https://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=2651>>. Acesso em: 20 fev. 2019.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Catálogo:** Norma Técnica. Disponível em: <<https://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=2658>>. Acesso em: 20 fev. 2019.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Catálogo:** Norma Técnica. Disponível em: <<https://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=376433>>. Acesso em: 20 fev. 2019.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Catálogo:** Norma Técnica. Disponível em <<https://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=1255>>. Acesso em: 20 fev. 2019.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Catálogo:** Norma Técnica. Disponível em: <<https://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=327762>>. Acesso em: 20 fev. 2019.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Catálogo:** Norma Técnica. Disponível em < <https://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=363633> > Acesso em 20 fev. 2019.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Catálogo:** Norma Técnica. Disponível em: <<https://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=316462>>. Acesso em: 20 fev. 2019.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Catálogo:** Norma Técnica. Disponível em: <<https://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=316461>>. Acesso em: 20 fev. 2019.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Catálogo:** Norma Técnica. Disponível em: <<https://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=314024>>. Acesso em: 20 fev. 2019.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Catálogo:** Norma Técnica. Disponível em: <<https://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=194724>>. Acesso em: 20 fev. 2019.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Catálogo:** Norma Técnica. Disponível em: <<https://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=51393>>. Acesso em: 20 fev. 2019.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Catálogo:** Norma Técnica. Disponível em: <<https://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=1258>>. Acesso em: 20 fev. 2019.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Catálogo:** Norma Técnica. Disponível em: <<https://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=91902>>. Acesso em: 20 fev. 2019.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Catálogo:** Norma Técnica. Disponível em: <<https://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=344521>>. Acesso em: 20 fev. 2019.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Catálogo:** Norma Técnica. Disponível em: <<https://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=337560>>. Acesso em: 20 fev. 2019.

BARBIERI, José Carlos. **Gestão ambiental empresarial:** conceitos, modelos e instrumentos. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

BARSANO, Paulo Roberto; BARBOSA, Rildo Pereira. **Gestão Ambiental.** São Paulo: Érica, 2014.

BATISTA, João Carlos. **Normas ISO Série 9000 – Saiba o que é.** 2018. Disponível em: <<http://www.treinarvirtual.com.br/artigos/normas-iso-serie-9000-saiba-o-que-e>>. Acesso em: 22 maio 2019.

BENITE, Anderson. **Emissões de carbono e a construção civil.** Disponível em: <<http://www.cte.com.br/imprensa/2011-02-27-emissoes-de-carbono-e-a-construcao-civ/>>. Acesso em: 10 mar. 2019.

BOFF, Leonardo. **Espiritualidade:** um caminho de transformação. Rio de Janeiro: Sextante, 2001.

BOFF, Leonardo; BETTO, Frei. **Mística e espiritualidade.** 4 ed. Rio de Janeiro: Rocco, 1994.

BOTELHO, Manuel Henrique Campos *et al.* **Manual de projeto de edificações.** São Paulo: PINI, 2009.

BM&FBOVESPA. **Índice de Sustentabilidade Empresarial.** Disponível em: <http://www.bmfbovespa.com.br/pt_br/produtos/indices/indices-de-sustentabilidade/indice-de-sustentabilidade-empresarial-ise.htm>. Acesso em: 03 nov. 2018.

BRASIL. **Política nacional de resíduos sólidos**. 2 ed. – Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2012. 73 p. – (Série legislação; n. 81) Atualizada em: 18/5/2012.

BRASILEIRO, L.L *et al.* **Reutilização de resíduos da construção e demolição na indústria da construção civil**. Universidade Federal do Piauí, Teresina, PI, 2015, p. 178-189. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ce/v61n358/0366-6913-ce-61-358-00178.pdf>>. Acesso em: 10 maio 2019.

CAMILLO, Maiara G. D.; BARTH, Fernando. **Vedações verticais internas com placas industrializadas – uma forma eficiente na redução de entulhos em construções habitacionais**. Universidade Federal de Santa Catarina. In: III Encontro de Sustentabilidade em Projeto do Vale do Itajaí. 2009. Disponível em: <<http://ensus2009.paginas.ufsc.br/files/2015/09/VEDA%C3%87%C3%95ES-VERTICAIS-INTERNAS-UFSC.pdf>>. Acesso em: 30 abril 2019.

CÂMARA DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO. **Guia de Sustentabilidade na Construção**. Belo Horizonte: FIEMG, 2008. 60p.

CÂMARA BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO. **Projeção nacional para quem constrói um futuro melhor**. Disponível em: <<https://www.cbic.org.br/premioresponsabilidadesocial/sobre.html>>. Acesso em: 06 nov. 2018.

CÂMARA BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO. **Edital prêmio CBIC de responsabilidade social 2019**. Disponível em: <<https://cbic.org.br/premioresponsabilidadesocial/regulamento/17%2004%20CBIC%20Premio%20CBIC%20de%20Responsabilidade%20Social%20Edital%20Small.pdf>>. Acesso em: 11 set 2019.

CÂMARA BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO. **Guia de ética e compliance para instituições e empresas do setor da construção**. Brasília, 2016. Disponível em: <<https://cbic.org.br/migracao/sites/default/files/etica%20e%20compliance%20volume%201.pdf>>. Acesso em: 10 out 2018.

CÂMARA BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO. **Projeção nacional para quem constrói um futuro melhor**. Disponível em: <<https://www.cbic.org.br/premioresponsabilidadesocial/sobre.html>>. Acesso em: 06 nov. 2018.

CARDOSO, Douglas Isaías; STANO, Rita Cássia Magalhães T. **As relações éticas e a qualidade de vida no trabalho: uma questão de gestão**. In: XII SIMPEP. Bauru: 2005. Disponível em: <http://www.simpep.feb.unesp.br/anais/anais_12/copiar.php?arquivo=CARDOSO_DI_AS%20RELACOES%20ETICAS.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2019.

CARVALHO, Francisca Maria Cosme de *et al.* O projeto de revitalização do centro de Teresina: instrumento de planejamento estratégico urbano em defesa do meio ambiente. In: CARVALHO, Francisca M. Cosme de; CASTRO, Maurício Mendes

Boavista de. (Orgs.). **Pesquisa e responsabilidade socioambiental das organizações**. Teresina: Edufpi, 2016. Cap. 4, p. 83-102.

CÉSAR, Vivian Aparecida Blaso Souza Soares. Responsabilidade Social na Construção Civil. 2011. 111 f. **Dissertação (Mestrado)** – Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2011.

CHAVES, Jorge Bezerra Lopes; ASHLEY, Patrícia Almeida. Racionalidades para a ética empresarial e a gestão da empresa cidadã. In: ASHLEY, Patrícia Almeida (Coord). **Ética e responsabilidade social nos negócios**. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2005, p. 14-20.

CONFEA. **Código de Ética Profissional da Engenharia, da Agronomia, da Geologia, da Geografia e da Meteorologia**. 9ª edição, 2014. Disponível em: <http://www.confea.org.br/media/codigo_etica_sistemaconfea_8edicao_2015.pdf>. Acesso em: 10 out 2018.

CÔRTEZ, Rogério Gomes *et al.* Contribuições para a sustentabilidade na construção civil. **Revista eletrônica Sistema & Gestão**. DOI: 10.7177/sg. 2011. v.6. n. 3. a10. Disponível em: <<http://www.revistasg.uff.br/index.php/sg/article/viewFile/V6N3A10/V6N3A10>>. Acesso em: 09 set. 2019.

DIAS, Reinaldo. **Responsabilidade Social: fundamentos e gestão**. São Paulo: Atlas, 2012.

FARIAS, Fabíola Gomes *et al.* Concepções e práticas sobre espiritualidade nas organizações: a visão de acadêmicos, gestores e subordinados. **Revista Foco**. ISSN: 1981-223X V.10, nº 1, jan./abr. 2017. Disponível em: <<http://revistafocoadm.org/index.php/foco/article/view/322>>. Acesso em: 25 maio 2019.

FEITOSA, Evelyn Seligman *et al.* A sustentabilidade como estratégia de competitividade em empresas de transporte coletivo de Teresina – PI. In: CARVALHO, Francisca M. Cosme de; CASTRO, Maurício Mendes Boavista de. (Orgs.). **Pesquisa e responsabilidade socioambiental das organizações**. Teresina: Edufpi, 2016. Cap.5, p. 103-118.

FIGUEIRÊDO, Denise Lustosa de *et al.* Certificação Iso 14001 da concessionária Newland: aspectos ambientais e socioeconômicos. In: CARVALHO, Francisca M. Cosme de; CASTRO, Maurício Mendes Boavista de. (Orgs.). **Pesquisa e responsabilidade socioambiental das organizações**. Teresina: Edufpi, 2016. Cap. 6, p. 119-139.

FIGUEIRÊDO, Denise Lustosa de *et al.* Influência da gestão ambiental na gestão dos recursos hídricos: estudo multicaso em condomínios residenciais. In: CARVALHO, Francisca M. Cosme de; CASTRO, Maurício Mendes Boavista de. (Orgs.). **Pesquisa e responsabilidade socioambiental das organizações**. Teresina: Edufpi, 2016. Cap. 3, p.61-82.

GASDA, Élio Estanislau. **Economia e bem comum: o cristianismo e uma ética da empresa no capitalismo.** São Paulo: Paulus, 2016.

GIL, Antonio Carlos. **Gestão de pessoas: enfoque nos papéis estratégicos.** 2 ed. São Paulo: Atlas, 2016.

GODOY, Leoni Pentiado et al. Avaliação do grau de contribuição das normas de garantia da qualidade ISO-9000 no desempenho de empresas certificadas. **Revista de Administração da UFSM**, v. 2, n. 1, p. 41-58, 2009.

GOMEZ, José Luiz Portela. **Gestão de pessoas na indústria da construção civil: Base para a construção sustentável.** In: VI Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia. 2009. Disponível em: <https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos09/206_GESTAO_DE_PESSOAS_NA_INDUSTRIA_DA_CONSTRUCAO_CIVI_portela.pdf>. Acesso em: 04 set. 2019.

GREEN BUILDING COUNCIL BRASIL. **Estatuto do Green Building Council – Brasil – GBC Brasil.** 2016. Disponível em: <http://www.gbcbrasil.org.br/pdf/Modelo_publicacao_site_05_07_2016.pdf>. Acesso em: 03 nov. 2018.

GREEN BUILDING COUNCIL BRASIL. **Prédio verde da Amcham recebe selo LEED, principal certificação de construção sustentável do mundo.** 2014. Disponível em: <<http://www.gbcbrasil.org.br/detalhe-noticia.php?cod=68>>. Acesso em: 03 nov. 2018.

ITACARAMBI, Paulo. **Indicadores ethos para negócios sustentáveis e responsáveis.** 2013. Disponível em: <https://www.ethos.org.br/?post_type=conteudo&p=8680#.W9ovbtVKiUk>. Acesso em: 31 out. 2018.

ITACARAMBI, Paulo. **A nova geração de indicadores Ethos.** 2013. Disponível em: <<https://www.ethos.org.br/cedoc/a-nova-geracao-de-indicadores-ethos/#.W9oxT9VKiUk>>. Acesso em: 31 out 2018.

KARPINSK, Luisete Andreis *et al.* **Gestão diferenciada de resíduos da construção civil: uma abordagem ambiental.** Porto Alegre: Edipucrs, 2009.

LIBRELOTTO, Lisiane Ilha. **Modelo para avaliação da sustentabilidade na construção civil nas dimensões econômica, social e ambiental (esa): aplicação no setor de edificações.** Florianópolis, 2015.

LOPES DE SÁ, Antonio. **Ética profissional.** 9 edição revista e ampliada. São Paulo: Atlas, 2013.

MACHADO, Clayton dos Santos. Espiritualidade em ambiente corporativo: comunidade, sentido e integralidade como horizontes de uma espiritualidade laica. Faculdade Unida de Vitória. Programa de pós-graduação em ciências das religiões. **Trabalho Final de Mestrado Profissional** para obtenção do grau de Mestre em Ciências das Religiões. Vitória – ES, 2016.

MANZINI, Ezio; VEZZOLI, Carlo. **O desenvolvimento de produtos sustentáveis**. Tradução de Astrid Carvalho. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2011.

MATOS, Francisco Gomes de. **Ética na gestão empresarial: da conscientização à ação**. 2 ed. revista e ampliada. São Paulo: Saraiva, 2011.

MÁZIA, Ceciane Portela Sousa; FERREIRA, Conceição Frota. A contabilidade ambiental como aliada na conquista da responsabilidade social nas empresas. In: CARVALHO, Francisca M. Cosme de; CASTRO, Maurício Mendes Boavista de. (Orgs.). **Pesquisa e responsabilidade socioambiental das organizações**. Teresina: Edufpi, 2016. Cap. 11, p. 219-232.

MELO, Cristiana Malfacini, GOMES, Eduardo Rodrigues. **NBR 16001: a norma brasileira de gestão da responsabilidade social**. In: SIMPÓSIO DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO E TECNOLOGIA, III, Rio de Janeiro, 2006. Anais. Rio de Janeiro: Associação Educacional Dom Bosco (AEDB), s.d. p.1-12. Disponível em: <https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos06/761_NBR_16001_artigo.pdf>. Acesso em: 15 mar. 2018.

MELO NETO, Francisco Paulo de; FROES, César. **O bem-feito: os novos desafios da gestão de responsabilidade socioambiental sustentável corporativa**. Rio de Janeiro: Qualitymark Editora, 2011.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Curso de capacitação sustentabilidade na administração pública**. Brasília: 2017.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Siderurgia sustentável**. 2016. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/informma/itemlist/category/220-clima-politica-nacional-sobre-mudanca-do-clima-siderurgia-sustentavel>>. Acesso em: 30 abril 2019.

MURAD, Afonso. **Gestão e Espiritualidade: uma porta entreaberta**. 5 ed. São Paulo: Paulinas, 2012.

MUSTAFÁ, Clarissa Mascarenhas. **Sistema de Gestão Ambiental na construção civil: vantagens, dificuldades e mitos sobre sua implantação**. Técnica Pini: 2016. Disponível em: <<https://techne.pini.com.br/2016/03/o-sistema-de-gestao-ambiental-na-construcao-civil-vantagens-dificuldades-e-mitos-sobre-sua-implantacao/>>. Acesso em: 17 fev. 2019.

NAÇÕES UNIDAS NO BRASIL. **Transformando nosso mundo: a agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável**. 2015. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/>>. Acesso em: 10 mar. 2019.

OLIVA, Arlinda; OLIVEIRA, Roberto de. Responsabilidade social na construção civil no Brasil: um caminho que pode vir a auxiliar o acesso à moradia. **Revista INVI**, 23(63), 2009.

OLIVEIRA, Alkíndar de. **Espiritualidade na empresa**. São Paulo: Butterfly, 2001.

OLIVEIRA, Otávio J. Gestão da qualidade: introdução à história e fundamentos. In: OLIVEIRA, Otávio J. (Org). **Gestão da qualidade: tópicos avançados**. São Paulo: Cengage Learning, 2009, p. 3-20.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Princípios para o Investimento Sustentável**. 2016. Disponível em: <<https://www.unpri.org/download?ac=1543>>. Acesso em: 17 fev. 2019.

PALADINI, Edson Pacheco. **Gestão da Qualidade: teoria e prática**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2011.

PAULINO, Raissa Dália *et al.* Correlatos da espiritualidade no trabalho: valores humanos, comprometimento organizacional afetivo e desempenho. **Qualit@s Revista Eletrônica** ISSN 1677 4280, vol.12, nº 2, 2011. Disponível em: <revista.uepb.edu.br/index.php/qualitas/article/download/1314/655>. Acesso em: 25 maio 2019.

PINHO, José Gumerindo dos Santos; ELOI, Waleska Martins. Licitações públicas sustentáveis uma análise das compras sustentáveis realizadas pelo setor público. In: **Âmbito Jurídico**, Rio Grande, XX, n. 157, fev 2017. Disponível em: <http://www.ambito-juridico.com.br/site/index.php?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=18489&revista_caderno=4>. Acesso em: 22 nov. 2018.

PREFEITURA DE SÃO BERNARDO DO CAMPO. **Manual de obras públicas sustentáveis**, 2013.

RIEKSTI, Ana Carolina. ISO 14001 e a sustentabilidade: a eficácia do instrumento no alcance do desenvolvimento sustentável. In: MARCOVITCH, Jacques (Org.). **Certificação e sustentabilidade ambiental: uma análise crítica**. São Paulo, 2012.

RODA, Fernanda Ribeiro *et al.* **Ética empresarial: um compromisso social que pode maximizar resultados**. In: VIII Encontro Latino Americano de Iniciação Científica e IV Encontro Latino Americano de Pós-Graduação - Universidade do Vale do Paraíba, 2004, São José dos Campos. Anais... p. 709-714. Disponível em: <http://www.inicepg.univap.br/cd/INIC_2004/trabalhos/inic/pdf/IC6-36.pdf>. Acesso em: 17 fev. 2019.

SANTOS, Daniela Cristina dos. **Espiritualidade do trabalho e nas empresas: uma reflexão para a gestão de pessoas**. In: 7º Congresso de Pós-Graduação. 7ª mostra acadêmica UNIMEP. Tema: Ciência, Tecnologia e Inovação: a universidade e a construção do futuro. Piracicaba, 2009.

SINDICATO DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Gestão ambiental de resíduos da construção civil: a experiência do SindusCon-SP**. São Paulo: 2005, 48 f.

SINDICATO DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Gestão ambiental de resíduos da construção civil: avanços institucionais e melhorias técnicas**. São Paulo, 2015. Disponível em:

<<https://www.sindusconsp.com.br/wp-content/uploads/2015/09/MANUAL-DE-RES%C3%84DUOS-2015.pdf>>. Acesso em: 08 fev. 2019.

SINDICATO DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Manual de resíduos sólidos**. São Paulo, 2005.

SILVA, Alexandre Barroso da *et al.* Passivo ambiental: origens, responsabilidade socioambiental e importância para as empresas e sociedade. In: CARVALHO, Francisca M. Cosme de; CASTRO, Maurício Mendes Boavista de. (Orgs.). **Pesquisa e responsabilidade socioambiental das organizações**. Teresina: Edufpi, 2016. Cap. 8, p. 163-180.

SILVA, Lílian Simone Aguiar da Silva; QUELHAS, Osvaldo Luiz Gonçalves. **Sustentabilidade empresarial e o impacto no custo de capital próprio das empresas de capital aberto**. Revista Gestão & Produção, V. 13, n. 3, p. 385-395, set-dez. 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/%0D/gp/v13n3/02.pdf>>. Acesso em: 30 ago. 2019.

SILVA, Margarete Maria de Araújo. Diretrizes para o projeto de alvenarias de vedação. **Dissertação** apresentada à Escola Politécnica da Universidade de São Paulo para obtenção do título de mestre em Engenharia. São Paulo, 2003.

SILVA, Paulo José; BRITO, Mozar José de. **Práticas da gestão de resíduos da Construção Civil**: uma análise da inclusão social. Revista Gestão & Produção, v. 13, n. 3, p. 545-556, 2006.

SOFTPLAN PLANEJAMENTO E SISTEMAS LTDA. **Desperdício na construção civil**: descubra onde ocorre e como combatê-lo. Disponível em: <<https://www.sienge.com.br/ebooks/desperdicio-na-construcao-civil/>>. Acesso em: 26 nov. 2018.

TEMPLUM. **ISO 14001 Sistema de Gestão Ambiental**: o que é? Disponível em: <<https://certificacaoiso.com.br/iso-14001>>. Acesso em: 20 fev. 2019.

TILIO NETO, Petrônio de. **Ecopolítica das mudanças climáticas**: o IPCC e o ecologismo dos pobres [online]. Rio de Janeiro: Centro Edelstein de Pesquisas Sociais, 2010. As mudanças climáticas na ordem ambiental internacional. pp. 37-81. ISBN: 978-85-7982-049-6. Disponível em: <<http://books.scielo.org/id/x9z8z/pdf/tilio-9788579820496-06.pdf>>. Acesso em: 12 set. 2019.

TINOCO, Hênio F. F. **Boletim técnico**: responsabilidade social na construção civil. In: CONGRESO LATINO-AMERICANO DE PATOLOGÍA DE CONSTRUCCIÓN. XII, Cartagena – Colômbia, 2013. Anais. Mérida – México: Asociación Latinoamericana de Control de Calidad, Patología y Recuperación de la Construcción - ALCONPAT Int., 21 f.

TORGAL, F. Pacheco; JALALI Said. **A sustentabilidade dos materiais de construção**. Vila Verde: TecMinho, 2010. Disponível em: <http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/28852/3/Livro_2a_edicao.pdf>. Acesso em: 10 maio 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. **Manual de Obras Públicas Sustentáveis**, 2013.

VELOSO, Letícia Helena Medeiros. Responsabilidade social empresarial: a fundamentação na ética e na explicitação de princípios e valores. In: ASHLEY, Patrícia Almeida (Coord). **Ética e responsabilidade social nos negócios**. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2005, p. 2-10.

XAVIER, Marlon. O conceito de religiosidade em C. G. Jung. **Revista Psico**, v. 37, n. 2, p. 183-189, 2006. Disponível em: <<http://revistaseletronicas.pucrs.br/revistapsico/ojs/index.php/revistapsico/article/view/1433>>. Acesso em: 15 fev. 2019.