



V SINGEP

Simpósio Internacional de Gestão de Projetos, Inovação e Sustentabilidade
International Symposium on Project Management, Innovation and Sustainability

ISSN: 2317 - 8302

Indicadores de Sustentabilidade no segmento de Construção Civil: Uma Pesquisa Documental

ANA CRISTINA DE FARIA

UNINOVE – Universidade Nove de Julho
anacfaria@uol.com.br

JOELMA DA COSTA SILVEIRA PIRES

UNINOVE – Universidade Nove de Julho
joelma.pires@gmail.com

LUCIANO SANT ANNA DA SILVA

UNINOVE – Universidade Nove de Julho
luciano-santanna@hotmail.com

MATEUS DA SILVA AVILA

UNINOVE – Universidade Nove de Julho
mateus_silva_avila@hotmail.com



INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE NO SEGMENTO DE CONSTRUÇÃO CIVIL: UMA PESQUISA DOCUMENTAL

Resumo

Este trabalho objetiva identificar e analisar os Indicadores de Sustentabilidade utilizados na gestão de empresas do segmento da Construção Civil. Foi desenvolvida Pesquisa Documental em que foram analisados Relatórios de Sustentabilidade de 2014 de três empresas de Construção Civil. A empresa Even prioriza a dimensão ambiental (73,53%); já a empresa MRV prioriza em sua declaração a dimensão econômica (66,67%) e a Tecnisa prioriza a dimensão social (37,50%). Ainda nesta análise por dimensão, pode-se afirmar que o pior nível de aderência das empresas Even e MRV é na dimensão social; enquanto que, na Tecnisa, o pior nível de aderência é na dimensão econômica. Constata-se que, todas as empresas apresentam médio grau de aderência, segundo os parâmetros estabelecidos por Castro, Siqueira e Macedo (2009). Cabe ressaltar que apenas a Even apresentou médio para alto grau de aderência em todas as dimensões da Sustentabilidade, e evidenciou Indicadores de Sustentabilidade específicos para o segmento da Construção Civil, sugeridos pela GRI. Em relação aos Indicadores de Sustentabilidade, a importância do tema está atrelada à busca dos meios que possam ajudar a demonstrar em números, fatos, ações, entre outros meios, as formas de medir os impactos ambientais, sociais e econômicos causados pelas empresas.

Palavras-chave: Ambiental. Construção Civil. Econômico. Indicadores de Sustentabilidade. Social.

Abstract

This study aims to identify and analyze the Sustainability Indicators used by companies in the segment of Construction. Documental Research was developed and analyzed 2014 Sustainability Report of three Construction companies. The company Even prioritizes the environmental dimension (73.53%); already MRV company gives priority in his statement the economic dimension (66.67%) and Tecnisa prioritizes the social dimension (37.50%). Although this analysis by size, one can say that the worst level of adherence of Even and MRV companies is the social dimension; where as in Tecnisa, the worst level of grip is the economic dimension. It appears that all companies have an average degree of adherence, according to the parameters established by Castro, Siqueira and Macedo (2009). It is noteworthy that just presented Even medium to high degree of grip in all dimensions of Sustainability, and highlighted specific Sustainability Indicators for the Construction segment, suggested by GRI. Regarding Sustainability Indicators, the importance of the issue is linked to the search for the means that can help to demonstrate in numbers, facts, actions, among other means, the ways to measure the environmental, social and economic impacts of companies.

Key-words: Civil Construction. Economic. Environmental. Social. Sustainability Indicators.



1. INTRODUÇÃO

Para Hart e Milstein (2004) e Edwards (2014), a Sustentabilidade, contrariando o que muitos empresários pensam, pode estar atrelada ao crescimento organizacional e ser fonte de vantagem competitiva, criando um valor sustentável para a empresa. Cada vez mais, esse conceito adentra no universo corporativo, pois tem sido relacionada diretamente ao crescimento das organizações, bem como tem sido considerada como um direcionador para o sucesso corporativo (Schaltegger, 2011). Esse crescimento, por sua vez, na visão de Hardi (1997); Paris e Kates (2003) e Becker (2004), está fundamentado nas dimensões econômica, social e ambiental, o chamado *Triple Bottom Line*, que favorecem o *disclosure* (evidenciação) dos diversos tipos de informações socioambientais para os *stakeholders*.

Autores como Becker (2004), Labuschagne *et al.* (2005), Savitz e Weber (2006), Böhringer e Jochem (2007) e Guimarães e Feichas (2009), entre outros, advertem quanto à necessidade de integração das decisões sociais, econômicas e ambientais, de forma que possam ser mensuradas por indicadores, possibilitando a compreensão adequada por parte de todos os *stakeholders*, contribuindo com a gestão da Sustentabilidade empresarial.

Um dos maiores desafios no Desenvolvimento Sustentável é a criação de instrumentos que forneçam informações que facilitem avaliações de Sustentabilidade na sociedade, seja na área privada ou na área pública, que monitorem as tendências de seu desenvolvimento e auxiliem na definição de metas de melhoria: os Indicadores (Bossel, 1999, McCool, & Stankey, 2004, Moffatt, 2008, Bonilla *et al.*, 2013). O próprio significado do termo Indicador já remete para seu principal objetivo que é revelar algo ou tornar público, ou para colocar valor em algo (Hammond *et al.*, 1995).

Indicadores são ferramentas de gestão que demonstram o quanto as organizações estão preocupadas e como interagem com o processo de Sustentabilidade (Dahl, 2012). Estes instrumentos permitem monitorar a evolução das atividades organizacionais, bem como informar à sociedade sobre sua eficiência, competitividade e responsabilidades ambientais (Thimóteo, Garcez, & Hourneaux Jr., 2013, p.2).

Com o surgimento do conceito de Desenvolvimento Sustentável, surgiu a necessidade de adaptar esses indicadores (ou criar novos), capazes de avaliar as três dimensões da Sustentabilidade: ambiental, econômica e social. A ideia básica do *Triple Bottom Line* é de que o sucesso e saúde de uma empresa não devem ser avaliados somente por medidas financeiras tradicionais; mas, também por sua ética, responsabilidade social e seu desempenho ambiental (Norman, & McDonald, 2003).

O uso de indicadores para mensurar o desempenho econômico e social de um país, demonstra a importância de indicadores para o monitoramento da Economia (Lourenço, 2006). Alguns indicadores econômicos, tais como: o Produto Interno Bruto (PIB), a renda *per capita* e o nível de desemprego, são utilizados há muito tempo para avaliar a qualidade de vida e orientar as políticas públicas (Veiga, 2010).

Foi escolhido o segmento da Construção Civil para o desenvolvimento da pesquisa, pois este é um setor que desempenha papel relevante no desenvolvimento econômico e social do Brasil, já que é responsável pela redução dos *déficits* habitacionais e de infraestrutura, bem como a geração de milhares de empregos diretos e indiretos (Paschoalin Filho, Storopoli e Guerner Dias, 2016).



Conforme estimativas do Painel Intergovernamental das Mudanças Climáticas - IPCC, o segmento de Construção Civil, em nível global, responde por 25% das emissões de CO₂, o que justifica a preocupação com Sustentabilidade no setor tornar-se prioridade, seja com respeito ao aumento da eficiência energética em edifícios, ou no que tange à contribuição dos materiais de construção e seus resíduos (John, & Agopian, 2012).

Diante do exposto, este estudo se propõe a responder à seguinte questão de pesquisa: Quais indicadores de sustentabilidade têm sido priorizados na gestão do segmento da Construção Civil? Para responder à questão de pesquisa, objetivou-se identificar e analisar os Indicadores de Sustentabilidade utilizados na gestão de empresas do segmento da Construção Civil.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Sustentabilidade

O conceito de Sustentabilidade evoluiu a partir da década de 1990 como uma estratégia de desenvolvimento que tem como produto a melhoria da qualidade de vida e minimização dos impactos ambientais negativos (Meadows, Meadows, & Randers, 1992). Introduzir a sustentabilidade na estratégia corporativa tornou-se essencial para empresas que buscam a diferenciação (Hart, & Milstein, 2003).

Ao contrário do que muitos empresários pensam, a Sustentabilidade está estar atrelada ao crescimento organizacional e ser fonte de vantagem competitiva, gerando valor à empresa. Para alcançar padrões de sustentabilidade as pessoas devem modificar seus padrões de vida, dentro dos limites impostos pela natureza (Van Bellen, 2004). Essa adaptação ocorre por meio de parâmetros, normas e procedimentos para identificar, registrar e evidenciar informações de natureza econômica e socioambiental (Bennet, Bouma, & Wolters, 2002; Hasseldine, Salama, & Toms, 2005; Patten, & Cho, 2007).

A dimensão ambiental da Sustentabilidade, na visão de Faria e Nogueira (2012), envolve os impactos que a empresa tem sobre os sistemas naturais vivos e não-vivos, incluindo ecossistemas, terra, ar e água. As informações da referida dimensão envolvem: materiais; energia; água; biodiversidade; emissões, efluentes e resíduos; produtos e serviços; conformidade; transporte e gerais.

A dimensão econômica da Sustentabilidade engloba os impactos que a empresa exerce sobre as condições econômicas de seus *stakeholders* e sobre a sociedade como um todo. Informações como desempenho econômico da empresa, presença no mercado e impactos econômicos indiretos são relevantes para serem monitoradas por indicadores de sustentabilidade (Faria, & Nogueira, 2012).

A dimensão social da Sustentabilidade, conforme Faria e Nogueira (2012) contempla os impactos da empresa nos sistemas sociais nos quais está inserida. Os aspectos sociais contemplam que as empresas devem proporcionar as melhores condições de trabalho aos seus funcionários, respeitando a diversidade cultural existente na sociedade em que está inserida, incluindo oportunidades aos deficientes, negros, mulheres etc.; práticas trabalhistas, direitos humanos, sociedade e responsabilidade pelo produto.

O tema Sustentabilidade tornou-se uma das prioridades relevantes em grandes empresas, as quais têm procurado introduzir princípios de gestão responsável e que disponibilizam relatórios e políticas de Sustentabilidade anuais via *web*. Por meio desses documentos, é possível perceber que a Sustentabilidade resume-se ao papel exercido pela



liderança da empresa na identificação e gestão de riscos ambientais; no relacionamento com *stakeholders*; na responsabilidade social e na incorporação de processos de inovação tecnológica, em prol de uma produção mais limpa (Arruda, & Quelhas, 2010).

Empresas sustentáveis geram valor para o acionista no longo prazo, pois estão mais preparadas para enfrentar riscos econômicos, sociais e ambientais. A Bolsa de Valores de São Paulo – BM&FBovespa lançou, em 2005, o Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE), composto por empresas de capital aberto, selecionadas por possuírem práticas de Responsabilidade Social sob os seguintes enfoques: econômico-financeiro, social, ambiental, governança corporativa e natureza dos produtos (BM&FBovespa, 2005).

O Instituto Ethos (2007) reitera que há diversos tipos de relatórios que podem ser desenvolvidos para evidenciar informações de caráter socioambiental, além das econômicas, tradicionalmente divulgadas pelas empresas. Dentre as informações que podem ser evidenciadas nesses relatórios, nas três dimensões supracitadas, podem ser citados os Indicadores de Sustentabilidade.

2.2 Indicadores de Sustentabilidade

As empresas, muitas vezes, carecem de ferramentas que as auxiliem na formação de estratégias de sustentabilidade. Indicadores podem ser considerados como ferramentas oriundas de uma ou mais variáveis associadas por diversos meios que demonstram significados sobre fenômenos que se referem. Indispensáveis para orientar e subsidiar o acompanhamento e a avaliação do desempenho, os Indicadores de Sustentabilidade devem ser encarados como uma forma de atingir e mensurar, efetivamente, o Desenvolvimento Sustentável da empresa (IBGE, 2010).

O Instituto Ethos (2007) revela que um dos primeiros indicadores de sustentabilidade a surgir no mundo foi o *Sustainability Index*, lançado em 1999, pela *Dow Jones*, empresa americana dedicada às informações sobre negócios. O indicador funciona como uma ferramenta para investidores que buscam empresas ao mesmo tempo lucrativas e eficientes na integração dos fatores econômicos, ambientais e sociais nas estratégias de seus negócios.

Van Bellen (2005) identificou o *Ecological Footprint*, o *Dashboard of Sustainability*, e o *Barometer of Sustainability* como os principais indicadores internacionais de Sustentabilidade. Os três indicadores buscam mensurar a sustentabilidade de um sistema com a incorporação das três dimensões de sustentabilidade e podem ser usados para comparar nações, regiões ou áreas urbanas, mas não são focados em empresas.

Diante disso, a seleção criteriosa, o desenvolvimento e a utilização de medidas de mensuração e avaliação da sustentabilidade devem levar em consideração alguns princípios, tais como os Princípios de Bellagio (Brunvoll, Hass, & Hoie, 2002). Estes são princípios inter-relacionados, a serem aplicados conjuntamente e que podem ser utilizados por empresas ou governos para medir aspectos globalizados.

Nesse contexto, as empresas concedem, cada vez mais, atenção à mensuração da Sustentabilidade. A rigor, estas elaboram relatórios para comunicação com as partes interessadas, informando seu autodiagnóstico. Observa-se, de modo especial nas empresas de grande porte, a utilização de diretrizes para a elaboração de Relatórios de Sustentabilidade, tais como as definidas para a escolha de indicadores corporativos gerais, apresentados por Warhurst (2002), Labuschagne *et al.* (2005) e Searcy (2005), entre outros.



Criada em 1997, a *Global Reporting Initiative* (GRI) é uma instituição *multistakeholder* que tem como objetivo colaborar no desenvolvimento de normas globais de elaboração de relatórios de sustentabilidade (GRI, 2006). É uma organização baseada no Desenvolvimento Sustentável que criou uma conceituada estrutura para relatório de resultados das organizações focando o tripé da sustentabilidade – as dimensões econômica, social e ambiental (Tinoco, 2010).

Na visão de Ribeiro (2006), o *Dow Jones Sustainability Index* (DJSI) é considerado um Indicador de Sustentabilidade utilizado para monitorar o desempenho das empresas líderes em um determinado segmento de atuação. As empresas são avaliadas quanto às evoluções identificadas, incluindo as estratégias da mudança climática, o consumo de energia, desenvolvimento de recursos humanos, conhecimento de gestão, relações com os interessados e governança corporativa. O DJSI tem como objetivo fornecer uma avaliação da estratégia de Sustentabilidade da empresa, bem como de seu gerenciamento de riscos e custos, e até mesmo de oportunidades, de forma integrada, seguindo a mesma metodologia de cálculo, revisão e publicação de seus índices (DJSI, 2016).

Analisando e verificando a tendência, de vários instrumentos financeiros no mercado internacional, os quais podem ser definidos como “investimentos socialmente responsáveis”, a BM&FBOVESPA, em conjunto com outras instituições formaram um grupo que, em 2005, desenvolveu o seu próprio indicador denominado ISE – Índice de Sustentabilidade Empresarial; um índice de ações que funciona como um referencial para os investimentos socialmente responsáveis. A BM&FBOVESPA (2005) define o ISE como “um índice que mede o retorno total de uma carteira teórica composta por ações de empresas com reconhecido comprometimento com a responsabilidade social e a sustentabilidade empresarial”.

Conforme mencionado anteriormente, além do *Dow Jones* e do ISE, há diversos tipos de indicadores, mas os mais utilizados em nível mundial são os da GRI, instituição criada por meio de um acordo internacional firmado entre a *United Nations Foundation* e os Estados Unidos da América. Sua missão é elaborar e difundir diretrizes para elaboração de relatórios de sustentabilidade, aplicáveis globalmente e voluntariamente pelas organizações (GRI, 2014).

Publicada em 2013, a G4 é a versão mais recente das Diretrizes para Relatórios de Sustentabilidade da GRI e continua sendo a mesma ferramenta criada em 1997, aprimorada por dois anos e meio por milhares de pessoas de diversas classes. Os novos temas abordados na G4 são: Ética e integridade; Remuneração financeira (dentro de governança corporativa) e Cadeia de fornecedores. Os temas revisados foram: emissões e energia, procedimentos anticorrupção ou de transparência.

Outro ponto destacado nesta ferramenta é a priorização dos aspectos que podem ser abordados no relatório e quais os impactos econômicos, ambientais e sociais são significativos para a tomada decisão dos *stakeholders* – foco na materialidade (GRI, 2014). Cabe mencionar que todas as políticas resumidas da empresa que definam o compromisso global da organização para com todos os aspectos ou indicação de onde essas informações podem ser encontradas no domínio público. A nova versão da G4 traz maior rigor técnico e integra questões financeiras, sociais e ambientais, para fomentar uso do Relatório Integrado no lugar do relatório financeiro (GRI, 2014). As dimensões da G4, categorias e aspectos, são apresentadas na Figura 1.



Categoria	Econômica	Ambiental		
Aspectos ^{III}	<ul style="list-style-type: none"> Desempenho Econômico Presença no Mercado Impactos Econômicos Indiretos Práticas de Compra 	<ul style="list-style-type: none"> Materials Energia Água Biodiversidade Emissões Efluentes e Resíduos Produtos e Serviços Conformidade Transportes Geral Avaliação Ambiental de Fornecedores Mecanismos de Queixas e Reclamações Relacionadas a Impactos Ambientais 		
Categoria	Social			
Subcategorias	Práticas Trabalhistas e Trabalho Decente	Direitos Humanos	Sociedade	Responsabilidade pelo Produto
Aspectos ^{III}	<ul style="list-style-type: none"> Emprego Relações Trabalhistas Saúde e Segurança no Trabalho Treinamento e Educação Diversidade e Igualdade de Oportunidades Igualdade de Remuneração entre Homens e Mulheres 	<ul style="list-style-type: none"> Investimento Não Discriminação Liberdade de Associação e Negociação Coletiva Trabalho Infantil Trabalho Forçado ou Análogo ao Escravo Práticas de Segurança Direitos Indígenas Avaliação 	<ul style="list-style-type: none"> Comunidades Locais Combate à Corrupção Políticas Públicas Concorrência Desleal Conformidade Avaliação de Fornecedores em Impactos na Sociedade Mecanismos de Queixas e Reclamações 	<ul style="list-style-type: none"> Saúde e Segurança do Cliente Rotulagem de Produtos e Serviços Comunicações de Marketing Privacidade do Cliente Conformidade

Figura 1: Categorias e Aspectos das Diretrizes GRI G4

Fonte: GRI (2014).

Nas categorias evidenciadas na Figura 1, a GRI (2013), em sua versão G4, apresenta nove conteúdos de indicadores da dimensão econômica; 34 conteúdos de indicadores da dimensão ambiental; e 48 conteúdos de indicadores da dimensão social. A GRI (2016), também apresenta um suplemento e fornece orientações para empresas pertencentes ao segmento da Construção Civil e Mercado Imobiliário, o que lhes permite medir e relatar seu desempenho de Sustentabilidade.

3. METODOLOGIA DE PESQUISA

Em termos metodológicos, esta é uma Pesquisa Documental e *ex-post-fact*, visto que os dados primários derivam de relatórios publicados em período antecedente ao desenvolvimento da pesquisa. Para Gil (2010), a Pesquisa Documental abrange a análise de diversos tipos de documentos, tais como: materiais elaborados para fins de divulgação, tais como: *folders*, catálogos e convites, além de legislações, informações de sítios de internet etc.



Conforme este autor, a Pesquisa Documental apresenta as vantagens de que os “documentos constituem rica fonte de dados; como suscitam ao longo do tempo, torna-se a mais importante fonte de dados em qualquer pesquisa de natureza histórica e; não exige contato com o sujeito da pesquisa” (Gil, 2010, p.52).

Algumas empresas do segmento da Construção Civil foram selecionadas para compor a amostra: Even, MRV e Tecnisa. Apenas a Even fazia parte do ISE em 2015; a MRV é a empresa incorporadora que tem sido considerada como a que gera mais valor aos acionistas, enquanto que a Tecnisa é uma das que mais se distanciaram da líder do setor (Aberje, 2016). As empresas selecionadas por conveniência estão entre as dez maiores empresas do mercado imobiliário (MarketingImob, 2010).

Foram pesquisados os Relatórios de Sustentabilidade disponíveis nos *websites* das empresas objeto de estudo, referentes ao ano de 2014, visando a verificar se as mesmas evidenciavam Indicadores de Sustentabilidade com base nas diretrizes da GRI, nas três dimensões da Sustentabilidade. Estabeleceu-se o ano de 2014, considerando que a partir desse ano, com o lançamento da 4ª. versão da GRI (G4), as empresas focalizaram sua atenção aos Relatórios de Sustentabilidade.

Para análise da aderência e da evidenciação efetiva dos relatórios analisados, os indicadores foram elencados para cada empresa, com base nos estudos de Dias (2006), Carvalho (2007) e Castro, Siqueira e Macedo (2009).

Quadro 1 – Base para Classificação das Informações

CATEGORIA: APRESENTADOS		
CLASSIFICAÇÃO	SIGLA	DEFINIÇÃO
ADERÊNCIA PLENA	APL	Quando todos os dados requeridos no protocolo do indicador essencial da G4 foram devidamente fornecidos pela organização.
ADERÊNCIA PARCIAL	AP	Quando apenas parte dos dados requeridos no protocolo do indicador essencial da G4 foram devidamente fornecidos pela organização.
DÚBIO	D	Quando as informações fornecidas na são suficientes para o usuário avaliar se a aderência é plena ou parcial.
INCONSISTENTE	I	Quando as informações fornecidas pela organização diferem daquelas requeridas no protocolo do indicador essencial da G4.
CATEGORIA: NÃO APRESENTADOS		
CLASSIFICAÇÃO	SIGLA	DEFINIÇÃO
NÃO DISPONÍVEL	ND	Quando a organização reconhece que a informação requerida é pertinente às suas atividades, porém esta ainda não tem condição de fornecê-la.
NÃO APLICÁVEL	NAP	Quando a organização reconhece que os dados requeridos não são pertinentes às suas atividades ou setor em que ele atua.
OMITIDO COM JUSTIFICATIVA	OJ	Quando a organização omite a informação requerida pelo protocolo do indicador essencial da G4, por sua decisão, porém apresentando uma justificativa para tal omissão.
OMITIDO	O	Quando nada é comentado sobre o indicador, como se o mesmo não existisse.

Fonte: Adaptado de Castro, Siqueira e Macedo (2009, p. 9)

Sequencialmente foram aplicados os cálculos do Grau de Aderência Plena (GAPIE) e o Grau de Evidenciação Efetiva (GEE), com base nos estudos de Dias (2006), Carvalho (2007) e Faria e Nogueira (2012). Na sequência são apresentadas as fórmulas utilizadas, tendo como fonte principal o trabalho desenvolvido por Castro, Siqueira e Macedo (2009):



$$\text{GAPIE} = \frac{\text{Total dos Indicadores com "APL"} + \text{Total dos Indicadores "OJ"}}{\text{Total dos Indicadores Essenciais} - \text{Total dos Indicadores "NAP"}}$$

$$\text{GEE} = \frac{\text{Total dos Indicadores com "APL"}}{\text{Total dos Indicadores Essenciais} - \text{Total dos Indicadores "NAP"}}$$

O primeiro procedimento na Pesquisa Documental desenvolvida foi verificar se as empresas utilizam ou evidenciam em seus Relatórios de Sustentabilidade, os indicadores da GRI. Posteriormente, o cálculo do GAPIE é utilizado para medir o quanto cada uma delas segue dos padrões especificados pela entidade; enquanto o cálculo do GEE visa a demonstrar o nível de informação real evidenciado por cada empresa. Para o presente estudo, o GAPIE e o GEE foram aplicados em cada área.

Uma vez constatado que as empresas utilizam os indicadores GRI, o GAPIE foi utilizado para medir o quanto cada uma delas segue dos padrões especificados pela entidade. Para o presente estudo, o GAPIE e o GEE foram aplicados em cada dimensão: econômica, ambiental e social e, finalmente, uma aplicação geral para a elaboração de *rankings* para cada medidor, um para o GAPIE e um para o GEE. Para a análise e classificação dos Indicadores de Sustentabilidade, seguindo o estudo desenvolvido por Castro, Siqueira e Macedo (2009), vale ressaltar:

- 1) para o medidor GAPIE, o total de respostas omitidas com justificativas foi somado ao total dos indicadores "APL" uma vez que a GRI permite essa opção;
- 2) o total dos indicadores "NAP" foram deduzidos do total dos indicadores essenciais, na tentativa de não prejudicar uma empresa por um indicador não aplicável à sua operação; e
- 3) os indicadores "AP" não foram incluídos no cálculo por apresentarem uma característica subjetiva aos padrões GRI; e
- 4) o mesmo ocorreu com os indicadores "D" e "I", uma vez que não apresentam a certeza de relatarem a informação requerida pela GRI.

Para classificação foram considerados como referências os critérios da GRI para níveis de aplicação (C, B e A). Dessa forma, enquanto a GRI (2006, p.2) classifica como "A" uma empresa que deve possuir 62% de aderência, na classificação desenvolvida pela presente pesquisa, os resultados iguais ou superiores a 62% serão classificados como "aderência alta". A GRI (2006, p.2) determina que para uma classificação "B", a organização deve apresentar aderência de 25% e classifica como "aderência média" as empresas que apresentaram um desempenho igual ou entre 26% e 61%. Por fim, os resultados iguais ou inferiores a 25% foram classificados como "aderência baixa".



4. DESCRIÇÃO e ANÁLISE DOS RESULTADOS

Conforme estudado no referencial teórico, os Relatórios de Sustentabilidade, que são publicações voluntárias, devem apresentar indicadores de natureza econômica, social e ambiental. De acordo com o propósito da pesquisa, neste tópico, são descritos e analisados os resultados da Pesquisa Documental realizada nos relatórios das empresas selecionadas para a avaliação.

Quadro 2 – Indicadores GRI – Dimensão Econômica

Dimensão Econômica	EVEN	MRV	TECNISA
Indicador	Atendeu GRI?		
Aspecto - Desempenho Econômico	3	1	1
Aspecto - Presença no Mercado	1	2	1
Aspecto: Impactos Econômicos Indiretos	2	2	0
Aspecto: Práticas de Compra	0	1	0
Total	6	6	2
Porcentagem de atendimento da GRI	66,67%	66,67%	22,22%

Fonte: Dados da Pesquisa

Em relação aos aspectos econômicos, observa-se que a Even evidenciou seis indicadores (66,67%), a MRV, também, mas a Tecnisa só apresentou dois indicadores (22,22%). Apenas a MRV publicou informações sobre as Práticas de Compra. E a Tecnisa não evidenciou informações sobre impactos econômicos indiretos.

Quadro 3 – Indicadores GRI – Dimensão Ambiental

Dimensão Ambiental	EVEN	MRV	TECNISA
Indicadores	Atendeu GRI?		
Aspecto: Materiais	2	1	2
Aspecto: Energia	5	0	4
Aspecto: Água	3	2	1
Aspecto: Biodiversidade	0	1	0
Aspecto: Emissões	6	3	0
Aspecto: Efluentes e Resíduos	2	1	2
Aspecto: Produtos e Serviços	1	0	1
Aspecto: Conformidade	1	0	1
Aspecto: Transportes	1	1	0
Aspecto: Geral	1	1	0
Aspecto: Avaliação Ambiental de Fornecedores	2	0	0
Aspecto: Mecanismos de Reclamações - Impactos Ambientais	1	1	0
Total	25	11	11
Porcentagem de atendimento da GRI	73,53%	32,25%	32,25%

Fonte: Dados da Pesquisa



No que tange aos aspectos ambientais, observa-se que a Even evidenciou 25 indicadores (73,53%), enquanto a MRV e a Tecnisa apresentaram onze indicadores (32,25%). Apenas a Even publicou informações sobre a Avaliação Ambiental de Fornecedores.

Quadro 4 – Indicadores GRI – Dimensão Social

Dimensão Social	EVEN	MRV	TECNISA
Indicadores	Atendeu GRI?		
Subcategoria: Práticas Trabalhistas e Trabalho Decente	12	5	8
Subcategoria: Direitos Humanos	4	3	2
Subcategoria: Sociedade	5	2	3
Subcategoria: Responsabilidade pelo Produto	4	3	5
Total	25	13	18
Porcentagem de atendimento da GRI	52,08%	27,08%	37,50%

Fonte: Dados da Pesquisa

No que diz respeito aos aspectos sociais, a Even evidenciou 25 indicadores (52,08%), enquanto a Tecnisa apresentou 18 indicadores (37,50%) e a MRV apresentou apenas treze indicadores (27,08%). Todas as empresas priorizaram destacar as Práticas Trabalhistas e Trabalho Decente, mas também destacaram os aspectos relacionados aos Direitos Humanos, Sociedade e Responsabilidade pelo Produto. Complementando as análises, observou-se no Relatório de Sustentabilidade que a Even foi a única empresa que publicou sete Indicadores de Sustentabilidade específicos para o segmento da Construção Civil orientados pela GRI (2016). Os indicadores evidenciados pela Even foram:

Quadro 5 – Indicadores Específicos – Construção Civil apresentados pela Even

CRE1 – Energia na Construção
CRE2 - Água na Construção
CRE3 – Emissão de Gases de Efeito Estufa (GEE) por Construção
CRE4 - Emissão de Gases de Efeito Estufa (GEE) por Construção de novas Construções ou Remodelação
CRE5 - Terrenos e outros Ativos remediados e na necessidade de Remediação para a terra existente ou pretendida usam de acordo com as designações legais aplicáveis
CRE6 – Porcentagem da Organização Operando em Conformidade verificada com Sistema de Gestão de Saúde e Segurança reconhecido internacionalmente
CRE7 – Número de pessoas voluntárias ou involuntariamente deslocadas ou realocadas pelo desenvolvimento discriminadas por projeto
CRE8 – Tipo e Número de Certificação de Sustentabilidade, Classificação e Rotulagem de Esquemas para Construções Novas, Gerenciamento, Ocupação e Reabilitação

Fonte: Dados da Pesquisa

Posteriormente, à Pesquisa Documental nos Relatórios de Sustentabilidade das três empresas, em que foram obtidos os Indicadores de Sustentabilidade evidenciados pelas mesmas, foram calculados os GAPIEs e os GEEs de cada uma das empresas pesquisadas. No Quadro 6, a seguir, são apresentados os resultados, permitindo uma análise comparativa entre



as empresas, no que tange à evidenciação dos Indicadores de Sustentabilidade em suas três dimensões.

Quadro 6 – Apuração do GAPIE e GEE

	EVEN	MRV	TECNISA
APL	56	30	31
OJ	0	0	0
O	35	61	60
Total	91	91	91
GAPIE	61,54%	32,97%	34,07%
GEE	61,54%	32,97%	34,07%
Aderência	Média-Alta	Média	Média

Fonte: Elaborado pelos autores

Com este resultado constata-se que, todas as empresas apresentam médio grau de aderência, segundo os parâmetros estabelecidos por Castro, Siqueira e Macedo (2009). A Even apresenta 56 indicadores da GRI, está quase com alta aderência, perto dos 62% previstos na Metodologia. Por sua vez, a MRV e a Tecnisa apresentaram 30 e 31 indicadores, respectivamente, apresentando 32,97% e 34,07% de aderência. Os valores de GAPIE e GEE estão iguais, pois os valores de “OJ” e “NAP”, aplicáveis nas fórmulas que constam na Metodologia, são iguais a zero.

Em uma análise dos GAPIEs e dos GEEs dividida pelas dimensões da Sustentabilidade, o desempenho das empresas pode ser apresentado, também com o intuito de avaliar em quais das dimensões as empresas pesquisadas têm priorizado suas autodeclarações em seus Relatórios de Sustentabilidade, conforme evidenciado no Quadro 7.

Quadro 7 – GAPIE e GEE por dimensão

Empresa	GAPIE e GEE		
	Econômico	Ambiental	Social
Even	66,67%	73,53%	52,08%
MRV	66,67%	32,25%	27,08%
Tecnisa	22,22%	32,25%	37,50%

Fonte: Elaborado pelos autores

Nesse sentido, percebe-se, como evidenciado nos Quadros 6 e 7, que a empresa Even prioriza a dimensão ambiental (73,53%); já a empresa MRV prioriza em sua declaração a dimensão econômica (66,67%) e a Tecnisa prioriza a dimensão social (37,50%). Ainda nesta análise por dimensão, pode-se afirmar que o pior nível de aderência das empresas Even e MRV é na dimensão social; enquanto que na Tecnisa o pior nível de aderência é na dimensão econômica. Cabe ressaltar que apenas a Even apresentou médio para alto grau de aderência em todas as dimensões da Sustentabilidade, e evidenciou Indicadores de Sustentabilidade específicos para o segmento da Construção Civil, sugeridos pela GRI.



5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa do tema se deu em vista da evolução do conceito de Sustentabilidade; que, aos poucos, continua ganhando espaço no mundo. Em relação aos Indicadores de Sustentabilidade, a importância do tema está atrelada à busca dos meios que possam ajudar a demonstrar em números, fatos, ações, entre outros meios, as formas de medir os impactos ambientais, sociais e econômicos causados pelas empresas.

Este estudo evidencia a iniciativa de empresas do segmento de Construção Civil, que aderiram à divulgação voluntária de Relatórios de Sustentabilidade, utilizando os Indicadores de Sustentabilidade da *Global Report Initiative* - GRI, aceita internacionalmente, e cujos 91 indicadores permitem monitorar as três dimensões da Sustentabilidade: econômica, ambiental e social; além de outros indicadores relativos à forma de gestão.

A pesquisa pretende identificar e analisar os Indicadores de Sustentabilidade utilizados na gestão de empresas do segmento da Construção Civil; o grau de aderência às publicações desses indicadores por empresas que operam no referido segmento. Por meio de Pesquisa Documental realizada no sítio de três empresas do segmento de Construção Civil, constatou-se que a empresa Even prioriza a dimensão ambiental (73,53%); já a empresa MRV prioriza em sua declaração a dimensão econômica (66,67%) e a Tecnisa prioriza a dimensão social (37,50%).

Em uma análise por dimensão, pode-se afirmar que o pior nível de aderência das empresas Even e MRV é na dimensão social; enquanto que, na Tecnisa, o pior nível de aderência é na dimensão econômica. Constata-se que, todas as empresas apresentam médio grau de aderência, segundo os parâmetros estabelecidos por Castro, Siqueira e Macedo (2009). Cabe ressaltar que apenas a Even apresentou médio para alto grau de aderência em todas as dimensões da Sustentabilidade, e evidenciou Indicadores de Sustentabilidade específicos para o segmento da Construção Civil, sugeridos pela GRI.

Sugere-se que futuros trabalhos repliquem a metodologia empregada neste trabalho para outras empresas do segmento de Construção Civil, seja de capital aberto ou não; e outros segmentos. A pesquisa desenvolvida apresentou como principal limitação o acesso aos Relatórios de Sustentabilidade, e contribuiu para fomentar a reflexão para a temática dos Indicadores de Sustentabilidade e da evidenciação nas três dimensões: ambiental, social e econômica, tanto no meio acadêmico quanto no segmento da Construção Civil.

REFERÊNCIAS

- Aberje – Associação Brasileira de Comunicação Empresarial. (2016). *MRV lidera ranking de valor aos acionistas*. Recuperado de: <<http://www.aberje.com.br/colunas/mrv-lidera-ranking-de-valor-aos-acionistas-e-eztec-possui-a-melhor-reputacao-corporativa-no-segmento-de-incorporacao-imobiliaria/>> Acessado em: 03 de setembro de 2016.
- Becker, J. (2004). *Making sustainable development evaluations work*. Sustainable Development, Chichester, 2 (4), 200-211.
- Bennett, M., Bouma, J., & Wolter, T. (2002). *The development of environmental management accounting: general introduction and critical review*. Environmental Management Accounting: Information and Institutional Development. Dordrecht: Kluwer.
- BM&FBOVESPA – Bolsa de Mercadorias e Futuros e Bolsa de Valores de São Paulo.



2005. *Índice de Sustentabilidade Empresarial - ISE*. Disponível em <<http://isebvmf.com.br/?r=site/conteudo&id=1>>. Acessado em 12 de março de 2016.
- Böhringer, C., & Jochem, P. E. P. (2007). Measuring the immeasurable — A survey of sustainability indices. *Ecological Economics*, 63, 1-8.
- Bonilla, S. H., Almeida, C. M. V. B., Gianetti, B. F., & Huisingh, D. (2013). Key Elements, Stages and Tools for a Sustainable World: An introduction to this. *Journal of Cleaner Production*, 46, 1-7.
- Bossel, H. (1999). *Indicators for sustainable development: theory, method, applications: a report to the Balaton Group*. Winnipeg: IISD.
- Brunvoll, F., Hass, J., & Hoie, H. (2002). Overview of sustainable development indicators used by national and international agencies. *OECD Statistics Working Papers*, 2, 3–90.
- Carvalho, F. M. (2007). *Análise da utilização dos indicadores essenciais da Global Reporting Initiative nos relatórios sociais em empresas latino-americanas*. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) – FACC/UFRJ, Rio de Janeiro.
- Castro, F. A. R., Siqueira, J. R. M., & Macedo, M. A. S. (2009). Análise da utilização dos indicadores essenciais da versão “G3”, da *Global Reporting Initiative*, nos relatórios de sustentabilidade das empresas do setor de energia elétrica sul americano. *Anais... In: SIMPOI*, São Paulo/SP.
- Corrêa, R., Souza, M. T. S. D., Ribeiro, H. C. M., & Ruiz, M. S. (2013). Evolução dos Níveis de Aplicação de Relatórios de Sustentabilidade (GRI) de Empresas do ISE/Bovespa. *Sociedade, Contabilidade e Gestão*, 7(2), 24-40.
- Dahl, A. L. (2012). Achievements and gaps in indicators for sustainability. *Ecological Indicators*, 17, 14–19.
- Dias, L. N. S. (2006). *Análise da utilização dos indicadores do Global Reporting Initiative nos relatórios sociais em empresas brasileiras*. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) – FACC/UFRJ, Rio de Janeiro.
- DJSI – Dow Jones Sustainability Index. *Dow Jones Sustainability World Index*. Disponível em: <<http://www.sustainability-indices.com>>> Acesso em 13 de março de 2016.
- Edwards, B. (2014). *Rough guide to sustainability: a design primer*. 4th Ed. London: RIBA.
- Faria, A. C., & Nogueira, E. P. (2012). Sustentabilidade nos principais bancos brasileiros: uma análise sob a ótica da *Global Reporting Initiative*. *Revista Universo Contábil*, (8) 4, 119-139.
- Gil, A. C. (2010). *Como elaborar um projeto de pesquisa*. 5^a ed. São Paulo: Atlas.
- GRI - *Global Reporting Initiative*. (2006). *Diretrizes para relatório de sustentabilidade – GR3*. Recuperado de: <<https://www.globalreporting.org/resourcelibrary/Portuguese-G3-Reporting-Guidelines.pdf>> Acesso em: 19 de março de 2016.
- GRI - *Global Reporting Initiative*. (2014). *Diretrizes para relatório de sustentabilidade – GR4*. Recuperado de: <<https://www.globalreporting.org/reporting/g4/Pages/default.aspx>> Acesso em: 19 de março de 2016.
- GRI - *Global Reporting Initiative*. (2011). *Sustainability Reporting Guidelines & Construction and Real Estate Sector Supplement*. Recuperado de:



<<https://www.globalreporting.org/resourcelibrary/G3-1-English-Construction-and-Real-Estate-Sector-Supplement.pdf>> Acesso em: 02 de setembro de 2016.

Guimarães, R. P., & Feichas, S. A. Q. (2009). Desafios na construção de indicadores de sustentabilidade. *Ambiente & Sociedade*, XII (2), 307-323.

Hammond, A., Adriaanse, A., Rodenburg, E., Bryant, D., & Woodward, R. (1995). *Environmental Indicators: A Systematic Approach to Measuring and Reporting on Environmental Policy Performance in the Context of Sustainable Development*. World Resource Institute, Washington DC.

Hardi, P. (1997). *Assessing sustainable development: principles in practice*. Winnipeg: Canadian Cataloguing in Publication Data.

Hart, S. L., & Milstein, M. B. (2003). Creating sustainable value. *The Academy of Management Executive*, 17 (2), 56-67.

Hasseldine, J., Salama, A., & Toms, J. (2005). Quantity versus quality: the impact of environment disclosures on the reputation of UK Plcs. *The British Accounting Review*, 37 (2), 231-248.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2010). *Indicadores de Desenvolvimento Sustentável: Brasil 2010*. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/recursosnaturais/ids/ids2010.pdf>> > Acesso em 12 de março de 2015.

Instituto Ethos. (2007). *Guia para elaboração de balanço social e relatório de sustentabilidade*. Disponível em: <<http://www3.ethos.org.br/cedoc/guia-de-elaboracao-do-balanco-social-versao-2007>> Acesso em: 24 de março de 2016.

John, V., & Agopyan, V. (2012). Construção sustentável: mitos, desafios e oportunidades. In: Almeida, F. *Desenvolvimento Sustentável 2012-2050: visão, rumos e contradições*. Rio de Janeiro: Elsevier.

Labuschagne *et al.* (2005) Lourenço, M. S. (2006). Questões Técnicas na Elaboração de Indicadores de Sustentabilidade. *Anais...* In: 1o. Seminário UNIFAE de Sustentabilidade. Curitiba: UNIFAE - Centro Universitário.

MarketingImob. (2010). *Histórico das principais empresas do Mercado Imobiliário*. Recuperado de: <<http://www.aberje.com.br/colunas/mrv-lidera-ranking-de-valor-aos-acionistas-e-eztec-possui-a-melhor-reputacao-corporativa-no-segmento-de-incorporacao-imobiliaria/>> Acessado em: 03 de setembro de 2016.

McCool, S. F., & Stankey, G. H. (2004). Indicators of Sustainability: Challenges and Opportunities at the Interface of Science and Policy. *Environmental Management*, 33 (3), 294–305.

Meadows, D. H., Meadows, D. L., & Randers, J. (1992). *Beyond the limits: confronting global collapse, envisioning a sustainable future*. Chelsea: Chelsea Green Publishing.

Moffatt, I. (2008). A preliminary analysis of composite indicators of sustainable development. *International Journal of Sustainable Development and World Ecology*, 15 (2), 81-87.

Norman, W., & McDonald, C. (2003). Getting to the Bottom of “Triple Bottom Line”. *Business Ethics Quarterly*, 14 (2), 243-262.



- Paris, T. M., & Kates, R. W. (2003). Characterizing and measuring sustainable development. *Annual Review of Environmental Resources*, 28, 559-586.
- Paschoalin Filho, J.A., Storopoli, J.H., & Guerner Dias, A.J. (2016). Evaluation of compressive strength and water absorption of soil-cement brick manufactured with addition of PET (Polyethylene Terephthalate) wastes. *Acta Scientiarum. Technology*, 38 (2), 163-171.
- Patten, D., & Cho, C. (2007). The Role of Environmental Disclosures as Tools of Legitimacy: a Research Note. *Accounting, Organizations and Society*, 32, 639-647.
- Ribeiro, M. S. (2006). *Contabilidade Ambiental*. São Paulo: Saraiva.
- Savitz, A. W., & Weber, K. (2006). *The triple bottom line: how today's best run companies are achieving economic, social and environmental success – and how you can too*. San Francisco: John Wiley & Sons.
- Schaltegger, S. (2011). Sustainability as a driver for corporate economic success - consequences for the development of sustainability management control. *Society and Economy*, 33 (1), 15-28.
- Searcy, C. (2005). Designing sustainable development indicators: analysis for a case study. *Measuring Business Excellence*, 9 (2), 33-41.
- Strobel, J. S., Coral, E., & Selig, P. M. (2004). Indicadores de sustentabilidade corporativa: uma análise comparativa. *Anais...* In: XXVIII Encontro Anual da ANPAD, Curitiba.
- Tachizawa, T. (2008). *Gestão Ambiental e Responsabilidade Social Corporativa*. 5ª. ed. São Paulo: Atlas.
- Thimóteo, A. C., Garcez, M. P., & Hourneaux Jr., F. (2015). O uso e a importância dos Indicadores de Sustentabilidade nas organizações – estudos de casos em empresas de energia elétrica. *Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade*, (4) 3, 89-102.
- Tinoco, J. E. P. (2010). *Balanço social e relatório de Sustentabilidade*. São Paulo: Atlas.
- United Nations Conference on Trade and Development - UNCTAD. (2000). *Integrating environmental and financial performance at the enterprise level: a methodology for standardizing eco-efficiency indicators*. Geneva: United Nations.
- Van Bellen, H. M. (2004). Desenvolvimento Sustentável: uma descrição das principais ferramentas de avaliação. *Revista Ambiente e Sociedade*, 7 (1), 67-88.
- Van Bellen, H. M. (2005). *Indicadores de Sustentabilidade - uma análise comparativa*. Rio de Janeiro: FGV.
- Veiga, J. E. (2010). Indicadores de Sustentabilidade. *Estudos Avançados*, 24 (68), 39-52.
- Warhurst, A. (2002). *Sustainability indicators and sustainability performance management*. Warnick: University of Warwick.