

Mensurando a sustentabilidade: um estudo das principais técnicas, ferramentas e indicadores

**Gleberson de Santana dos Santos¹, Andreia Aparecida Pandolfi dos Santos²,
Simone Sehnem³**

¹Universidade Federal de Pelotas (UFPEL)
CEP 96.010-610 – Pelotas, RS – Brasil

²Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL)
CEP 88.010-010 – Florianópolis, SC – Brasil

³Universidade do Oeste de Santa Catarina (UNOESC)
CEP 89.813-000 – Chapecó, SC – Brasil

¹glebersonsantana@hotmail.com, ²andripandolfi@yahoo.com.br,
³simone.sehnem@unoesc.edu.br

Resumo. A sustentabilidade tem sido a tônica de diversas conferências, debates, fóruns. Tema relativamente recente, tendo suas primeiras discussões a partir dos movimentos ambientalistas na década de 1960, hodiernamente tem ganhado destaque, ao passo que conferências internacionais vêm questionando sobre os problemas ambientais, sociais e econômicos a nível global. Mas como mensurar a sustentabilidade? O objetivo deste trabalho é demonstrar os principais indicadores de sustentabilidade utilizados por empresas nacionais e internacionais consideradas sustentáveis. Trata-se de uma pesquisa secundária, de caráter qualitativo. Dos indicadores, destacaram-se o GRI, Ethos, EF, Dashboard e Barometer of Sustainability.

Abstract. Sustainability has been the keynote of several conferences, meeting, debates, forums. Issue relatively recent, taking their first discussions from the environmental movement in the 1960s, in our times has gained prominence, while international conferences are questioning about the environmental, social and economic problems globally. But how to measure sustainability? The objective of this study is to demonstrate the key sustainability indicators used by national and international sustainable companies. This is a secondary research, with approach qualitative. The main indicators were GRI, Ethos, EF, Dashboard e Barometer of Sustainability.

1. Introdução

No estudo de administração o planejamento tem papel crucial para delinear o futuro da organização. Tão importante quanto o planejamento, sem dúvida é o controle – outra função da administração que fundamenta-se no acompanhamento das atividades, a fim de garantir o cumprimento do planejado e possível detecção de desvios incorridos do processo de execução. Daí, como mensurar se aquilo que foi anteriormente planejado está sendo alcançado pela organização? Para responder a este questionamento é simples: através de indicadores estratégicos.

Quando se trata de indicadores vêm à tona os índices de liquidez, solvência, endividamento, lucratividade, rentabilidade, entre outros de cunho financeiro. No entanto, com a visão baseada em recursos, empresas na busca de diferencial competitivo por meio de recursos próprios (produtos) adotaram através das ISOs determinados

padrões de produção, focando na estratégia de diferenciação através da qualidade. No contexto em que vivemos, qualidade deixou de ser um diferencial competitivo para se tornar uma exigência. Àquelas organizações que não dispuserem de produtos com determinado padrão de qualidade certamente não serão competitivas e, portanto, estarão fadadas ao fracasso.

Com o contexto da sustentabilidade, organizações e organismos governamentais têm buscado a criação e adoção de indicadores de sustentabilidade para, dentre outras funções, demonstrar a sociedade o grau de comprometimento da empresa para com o assunto, no sentido de divulgar as boas práticas da organização. Alguns índices já são conhecidos: o índice Dow Jones Sustainability, Índice de Sustentabilidade Empresarial Bovespa, os Indicadores Ethos, IBase, aparecimento de novas normas como OSHAS 18001 e ISO 26000, além do emprego de novas iniciativas como o Pacto Global da ONU e o Global Reporting Initiative. [Mastroti & Souza, 2011].

Nesse contexto, torna objetivo deste trabalho o de demonstrar os principais indicadores de sustentabilidade e modelos de gestão socioambiental mais propagados no âmbito acadêmico e corporativo utilizados pelas empresas consideradas sustentáveis tanto no âmbito nacional quanto internacional.

2. Fundamentação Teórica

- Sustentabilidade

As teorias que tratam acerca da proteção do meio ambiente são recentes frente às demais teorias pertencentes a outras ciências. No início do século XX houve a divisão das teorias sobre proteção do ambiente natural em preservacionismo e conservacionismo. O primeiro atinha-se a ideia de preservar as áreas virgens de qualquer uso que não fosse de natureza recreativa e educacional, enquanto que a segunda assumiu a ser o planejamento eficiente e racional do uso dos recursos naturais, como o solo, florestas, fauna e água [Afonso, 2006].

A Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, em 1972, mais conhecida como Conferência de Estocolmo é considerada marco histórico nas discussões das questões ambientais por envolver aspectos políticos, sociais e econômicos dos problemas ambientais. Na conferência foram confrontados os interesses dos países desenvolvidos e não desenvolvidos. Os primeiros preocupados com o aumento da degradação ambiental que repercutia na ameaça a qualidade de vida, enquanto os outros apreensivos em sofrerem restrições e barreiras à exportação de seus produtos primários e terem seu desenvolvimento interrompido. Uma das conclusões da reunião para a solução dos problemas ambientais não passava da extinção da pobreza [Nascimento, 2012].

O relatório do Clube de Roma contribuiu com impacto para reunião de Estocolmo, propondo a desaceleração do desenvolvimento industrial nos países desenvolvidos e do crescimento populacional, nos países subdesenvolvidos, vez que o modelo e processo de industrialização eram altamente poluidores e a pobreza de países emergentes era atribuída ao aumento da população. Além de o relatório prever ajuda dos primeiros para que os segundos pudessem se desenvolver, no evento foi demonstrado que o crescimento econômico está em rota de colisão com a preservação ambiental [Morais Neto, Pereira & Maccari, 2012]. Criado em 1968, o Clube de Roma foi formado por 36 cientistas e economistas que se ocupavam a estudar o impacto global das inter-relações entre a produção industrial e o uso dos recursos naturais. [Meadows *et al.*, 1972, Silva, Pereira, 2008, Nascimento, 2012].

No entanto, em vista dos resultados alcançados terem sido pouco significativos face à contínua degradação ambiental [Vizeu, Meneghetti & Seifert, 2012], em dezembro de 1983, o secretário geral das Nações Unidas apontou para coordenar uma

comissão independente com ênfase nos problemas relacionados à crise ambiental e ao desenvolvimento a então primeira ministra da Noruega Gro Harlem Brundtland, nessa época. Iniciativa esta, conhecida por Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento que teve seus trabalhos encerrados em 1987 com a publicação do relatório “Nosso Futuro Comum”, também conhecido como “Relatório Brundtland”.

Foi no relatório Brundtland que a expressão “desenvolvimento sustentável” foi definida como “o desenvolvimento que atende às necessidades presentes sem comprometer a habilidade das gerações futuras em atenderem às suas próprias necessidades” [World Commission On Economic Development – WCED, 1987, p. 43].

Para Afonso (2006), a sustentabilidade é resultado de reflexões e debates iniciados na década de 1960, implicando como a manutenção quantitativa e qualitativa do estoque de recursos ambientais, utilizando tais recursos sem danificar suas fontes ou limitar a capacidade de suprimento futuro, para que tanto as necessidades atuais quanto aquelas do futuro possam ser igualmente satisfeitas.

Na visão de Araújo (2008, p. 23), a sustentabilidade é definida como a “capacidade de sustentar e isso incorpora duas condições dentro do conceito de sustentabilidade – uma capacidade natural de dar suporte e sustentar, ambas relativas ao conceito de durabilidade”. Neste sentido, Almeida (2009) reforça que a sustentabilidade reflete a possibilidade de desfrutar boa qualidade de vida sem danificar ou alterar os ecossistemas, isto é, dentro do aspecto da resiliência.

Aliglieri (2011) relaciona sustentabilidade como um paradigma que possibilita continuidade da vida, assegurando a manutenção da civilização humana ao longo das gerações e define como a harmonização da eficiência econômica, equidade social e prudência ecológica implicando na compatibilização dos modelos de produção e gestão das instituições sociais com o sistema de organização e conservação da natureza. A autora para definir sustentabilidade, tem como basilar os estudos de Elkington (2001), o qual ratifica que no âmbito empresarial, as organizações deverão desenvolver um melhor entendimento sobre as novas visões do significado de desigualdade social, justiça ambiental e ética empresarial, o que implica não somente o aspecto financeiro do capital, porém abrange o capital social, humano e natural [Elkington, 2001].

O princípio da sustentabilidade sob a perspectiva corporativa aparece frequentemente invocando o *triple bottom line*, cuja matriz basilar é busca da continuidade no mercado e no crescimento da organização a partir de sua viabilidade econômica, além da coexistência harmônica com o meio ambiente e sociedade [Elkington, 2001, Hart & Milstein, 2004, Benites & Pólo, 2013].

Neste sentido, a integração destes pilares dar-se-á de modo que, na esfera ambiental, os recursos naturais sejam utilizados de forma a não prejudicar as gerações futuras, reduzindo os impactos da ação das indústrias; no pilar econômico, faz-se fundamental a preservação da lucratividade da empresa e o não comprometimento do seu desenvolvimento econômico; no domínio social, que inclui a questão da justiça social, o objetivo maior é o desenvolvimento de um mundo mais justo, através das relações com todos os *stakeholders*. [Elkington, 2001, Kneipp *et al.*, 2012].

3. Procedimentos metodológicos

Para a pesquisa utilizou-se a abordagem qualitativa, fundamentada pelo estudo em que descreve e analisa uma situação à luz de teorias. Neste caso, se correlacionou com a percepção de alguns autores sobre o tema sustentabilidade, indicadores e índices de sustentabilidade e modelos de gestão sustentável. Na pesquisa qualitativa “o ambiente natural é a fonte direta para coleta de dados e o pesquisador é o instrumento-chave” [Kauark, Manhães & Medeiros, 2010, p. 26].

Trata-se de uma pesquisa secundária, onde realizou-se um levantamento das principais ferramentas de análise do desenvolvimento sustentável citadas e utilizadas no meio acadêmico. As ferramentas descritas são: o *Global Reporting Initiative*, Indicadores Ethos de Responsabilidade Social, a Pegada Ecológica, o Painel de Sustentabilidade e o Barômetro da Sustentabilidade.

4. Descrição e análise dos resultados

Os estudos direcionados à discussão do desenvolvimento sustentável enfrentam dificuldades frequentes ao lidar com a carência de informações que possam mensurar a sustentabilidade de determinada região [Rodrigues, Rippel, 2015]. Segundo Sehnem *et al.* (2012) as pesquisas sobre a temática de sustentabilidade e as técnicas de mensuração é muito recente e se encontra em fase embrionária no Brasil, sendo um campo a ser amplamente explorado e investigado. Muito embora recentes, há algumas ferramentas de mensuração que é amplamente utilizada em âmbito nacional e internacional.

4.1. *Global Reporting Initiative*

O instrumento que é classificado por Barbieri & Cajazeira (2009) como aquele que pretende garantir a transparência e a comunicação com as partes interessadas, começou a ser desenvolvida em 1997, nos Estados Unidos, com o objetivo de aperfeiçoar a qualidade das informações socioambientais disponíveis e o risco do desempenho das empresas.

A GRI é uma organização sem fins lucrativos, com sede na Holanda, que tem buscado disponibilizar linhas orientadoras e matrizes de indicadores que permitem, a todas as organizações, sejam elas corporações, empresas, organizações governamentais ou organizações não governamentais (ONGs), independente de sua estrutura, dimensão, setor de atividade econômica ou localização, a estruturar o seu relato sustentável, quer em termos de conteúdo, quer em termos de abrangência. A GRI tem se posicionado como um padrão internacional para desenvolvimento de enfoques consistentes para publicação do desempenho socioambiental das empresas via relatórios com o objetivo medir e certificar as empresas com parâmetros que vão além da questão da transparência e da boa governança corporativa [Carreira & Palma, 2012; Benites & Pólo, 2013, Calixto, 2013, GRI, 2013].

A GRI visa atender a necessidade de uma comunicação clara e transparente, em esfera global de compartilhamento de estruturas de conceitos apresentados por uma linguagem coerente, por meio de uma estrutura confiável para a elaboração de relatórios de sustentabilidade, podendo ser adotada por organizações de diversos portes e segmentos econômicos de quaisquer localidades [Souza & Lopes, 2010, Corrêa, Ribeiro & Souza, 2014].

A GRI passou por reformulações e implementação de indicadores e aspectos de sua versão primária, em 2000 à atual, em 2013. Na sua primeira versão, a G1, em 2000, a GRI disponibilizou o primeiro “framework” de orientação para o relato sustentável com 50 organizações a adotá-la nesse mesmo ano. [Rosa *et al*, 2013].

O empenho em aperfeiçoar a transparência do relato permitiu lançar em 2002, um segundo quadro, mais completo, de linhas orientadoras, a G2, sendo que, 150 organizações elaboraram relatórios de sustentabilidade nesse ano, seguindo as linhas orientadoras da GRI. No ano de 2006 a GRI disponibilizou a G3, terceira geração de linhas orientadoras para o relato, que contém um vasto número de indicadores, assim como orientações para a inclusão de conteúdos, no que tange à relevância e à extensão do relato. [Rosa, 2011; Carreira & Palma, 2012].

O relato sustentável assume, cada vez mais, o caráter de transparência desejado pelas partes interessadas. Seis anos depois, já em 2011, a GRI disponibiliza mais uma atualização em matéria de relato sustentável, a G3.1. Esta versão acaba por ser uma conclusão da anterior G3, que fornece orientações sobre como as organizações podem revelar o seu desempenho de sustentabilidade, expandindo o relato e englobando aspectos relacionados com os Direitos Humanos, os Impactos na Comunidade Local e Gênero. O comprometimento da GRI é contínuo de modo que em 2013 anunciou sua quarta geração, a G4, cujos aspectos foram citados anteriormente [Rosa, 2011, Carreira & Palma, 2012; Rosa *et al*, 2013].

4.2. Indicadores Ethos de Responsabilidade Social

O Instituto Ethos de Responsabilidade Social é uma organização sem fins lucrativos, cuja fundação é datada de 1998 e desenvolveu, colocando à disposição da sociedade indicadores voltados para responsabilidade social, prestando meios e informações para elaboração de um BS. Tais indicadores, que abrangem os temas valores, transparência e governança, público interno, meio ambiente, fornecedores, consumidores e clientes, comunidade e governo e sociedade, constituem ferramentas internas que possibilitam diagnóstico e avaliação de sua gestão a respeito da incorporação da responsabilidade social. A missão do Instituto Ethos está pautada em mobilizar, sensibilizar e auxiliar as empresas a gerirem seus negócios de forma socialmente responsáveis, formando parcerias na construção de uma sociedade mais sustentável e justa. [Campos, 2005, Mazon, 2007, Aligieri, 2011, Ethos, 2014].

O Instituto Ethos (2014) busca disseminar a prática da responsabilidade social empresarial, ajudando as organizações a: - Compreender e incorporar de forma progressiva o conceito do comportamento empresarial socialmente responsável; - Implementar políticas e práticas que atendam a elevados critérios éticos, contribuindo para o alcance do sucesso econômico sustentável em longo prazo; - Assumir suas responsabilidades com todos aqueles que são atingidos por suas atividades.

4.3. Ecological Footprint – EF ou “Pegada Ecológica”

A Pegada Ecológica surgiu em 1996, através do lançamento do livro “Our ecological footprint” de Wackernagel e Ress (1996) e visa medir mais especificamente o uso da natureza pelas comunidades humanas. Este indicador funciona como uma representação do espaço ecológico correspondente para sustentar um determinado sistema ou unidade. [Van Bellen, 2006, Veiga, 2010, 2013; Carvalho, 2012].

Segundo Veiga (2010, p. 181-182), “partindo da constatação de que a área produtiva disponível a cada habitante do planeta não chega a 2 hectares (1,86 ha), essa ONG Californiana mostrou que cada habitante dos EUA já usa mais do que o quíntuplo (9,71 ha)”. Souza (2011, p. 28-35) informa que este indicador permite identificar as relações de dependência entre a ação antrópica e os recursos naturais necessários para sua manutenção.

Esclarece ainda que trata de uma avaliação e análise do impacto das ações humanas no âmbito nacional, regional e per capita em relação às capacidades de carga dos ecossistemas. A este fenômeno de capacidade dos ecossistemas frente à ação do homem, Almeida (2009) alude sobre a “resiliência” e Veiga (2013, p. 85-87) cita a “biocapacidade”. O primeiro conceito está atrelado à capacidade de um sistema de resistir a impactos enquanto que o segundo diz respeito à “capacidade dos ecossistemas

de produzir materiais biológicos úteis e absorver rejeitos gerados pelas populações humanas, de acordo com os atuais padrões tecnológicos e de manejo”.

A Pegada Ecológica é representada a um equivalente em área, expresso em hectares globais (hag) e visa indicar a área da biosfera necessária para suportar determinada demanda provocada pelo consumo humano.

Segundo a Global Footprint Network [GFN, 2014], o crescimento na Pegada Ecológica é largamente atribuível à pegada de carbono, o que aumentou a compreender 53% (cinquenta e três por cento) da Pegada em 2010, contra 36% (trinta e seis por cento), em 1961. As emissões de carbono (em particular) e demanda de alimentos são os principais motores da Pegada escalada. Além disso, dentre os anos 1961-2010, a população humana global aumentou de 3.100 a 6.900 milhões, e da Pegada Ecológica per capita aumentou 2,5-2,6 hectares globais. No estudo de 2014, sobre a “biocapacidade” média mundial por países, foram considerados todos os países com populações maiores a 1 milhão de pessoas. O Brasil aparece na 53^a posição no *ranking* dos países com maior Pegada Ecológica per capita hectares globais exigidos por pessoa, em média 3 hag, enquanto que a biocapacidade média mundial por pessoa foi de 1,7 hag em 2010 [Global Footprint Network, 2014].

4.4. Dashboard of Sustainability

As primeiras pesquisas sobre o Dashboard of Sustainability ou “Painel de Sustentabilidade” datam da segunda metade da década de 1990, com intuito de formular uma ferramenta robusta de indicadores de sustentabilidade que fosse aceita internacionalmente. Num esforço de várias instituições, a pesquisa foi liderada pelo Consultative Group on Sustainable Development Indicators, CGSDI, criado em 2006, com a missão de promover cooperação, coordenação e estratégias entre indivíduos e instituições-chave que atuam no desenvolvimento e utilização de indicadores de desenvolvimento sustentável.

Após debates, reuniões e conferências, o CGSDI criou um sistema conceitual agregado que fornecia informações a respeito do caminho do desenvolvimento e do grau de sustentabilidade; sistema este denominado Compasso of Sustainability, Compasso da Sustentabilidade, em 1998. Logo após, no ano seguinte, o grupo criou um modelo denominado Dashboard of Sustainability, que significa Painel de Sustentabilidade. Painel (dashboard) porque faz alusão ao conjunto de instrumentos de controle situado abaixo do para-brisa de um automóvel, uma espécie de metáfora para avaliar o grau e a direção do objeto de estudo (país, região ou qualquer outra unidade de interesse como municípios, organizações) em relação à sustentabilidade. Uma das primeiras versões do Dashboard of Sustainability, em 2000, foi construída através de um painel visual de três displays que correspondem a três grupos ou blocos (clusters) que visam mensurar a performance econômica, social e ambiental do objeto de estudo [Souza, Cruz & Ribeiro, 2006, Van Bellen, 2006, Campos & Ribeiro, 2007; Souza, 2011].

Segundo Van Bellen (2006), o Dashboard of Sustainability foi formulado a partir da visão holística com uma abordagem relacionada à teoria dos sistemas, em que os indicadores de sustentabilidade referem-se à combinação das tendências ambientais, econômicas e sociais. Estes sistemas permitem exibir a interação destas três dimensões. Neste sentido, é uma ferramenta de comunicação, que pode servir como importante guia para os tomadores de decisão e para o público em geral, empregando meios visuais de apresentação para mostrar as dimensões primárias da sustentabilidade, fornecendo informações quantitativas e qualitativas sobre o progresso em direção à sustentabilidade.

As dimensões do Dashboard of Sustainability são quatro: ecológica, social, econômica e institucional. mensurado através de uma escala de cores que varia do verde, amarelo até o vermelho. Estas cores são definidas para cada indicador a partir da regressão linear simples dos dados entre dois valores extremos, onde o valor maior recebe 1000 (mil) pontos e o valor menor recebe pontuação 0 (zero). O verde representa um desempenho tido como “excelente”, o amarelo “médio” e o vermelho representa uma performance “crítica”. Segundo a classificação da performance das variáveis do Dashboard of Sustainability, apresentam-se nove graduações dessas cores. [Van Bellen, 2006, Manual Dashboard Of Sustainability, CGSDI, 2015].

4.5. Barometer of Sustainability

O Barometer of Sustainability (Barômetro de Sustentabilidade) foi desenvolvido como um modelo sistêmico dirigido prioritariamente aos seus usuários, em especial às agências governamentais e não governamentais, tomadores de decisão e pessoas envolvidas com questões relativas ao desenvolvimento sustentável, com o objetivo de mensurar a sustentabilidade. Esta ferramenta de avaliação foi formulada por especialistas e estudiosos relacionados aos institutos The World Conservation Union, WCU e o The International Development Research Centre, IDRC, tendo Prescott-Allen como um dos principais pesquisadores envolvidos no desenvolvimento de tal sistema [Van Bellen, 2006, Souza, 2011].

O Barometer of Sustainability é uma metodologia que propõe avaliar e relatar o progresso em direção a sociedades sustentáveis e que integra coerentemente, diversos indicadores de cunho sociais e ambientais, fornecendo uma avaliação do estado das pessoas e do meio ambiente por meio de uma escala de índices que varia de 0 (zero) a 100 (cem) dividida em cinco setores a cada 20 pontos, sendo que cada setor corresponde a uma cor que varia do vermelho até o verde, cuja classificação atribuída é avaliada como ruim, pobre, média, razoável e boa para denominar, segundo orientação teórica, como: insustentável, potencialmente insustentável, intermediário, potencialmente sustentável e sustentável. Os índices relacionados são apresentados através de uma representação gráfica, para facilitar a compreensão e oferecer um panorama geral do estado do meio ambiente e da sociedade [Prescott-Allen, 1999, Van Bellen, 2006, Souza, 2011, Carvalho, 2012, Oliveira, Oliveira & Carnielo, 2015].

No Barometer of Sustainability a sustentabilidade é calculada com base nos valores para os índices da ecosfera e o de bem-estar social, sendo possível acrescentar os subíndices caso os mesmos existam. No primeiro aspecto, o de bem-estar social, se identifica tendências da função ecológica no tempo, sendo relacionados os subaspectos água, terra, ar, biodiversidade e utilização dos recursos. Já o aspecto bem estar social representa o nível de bem-estar da sociedade, sendo uma função do bem-estar individual, saúde, educação, desemprego, pobreza, rendimentos, crime, bem como negócios e atividades humanas. A condição gerada pelo Barometer of Sustainability é de que uma sociedade estará próxima da sustentabilidade se sua condição de bem-estar for alta e o estresse sobre o sistema ecológico, que é interpretado como oposto ao bem-estar ambiental for baixa. [Van Bellen, 2006, Souza, 2011, Oliveira, Oliveira & Carnielo, 2015].

5. Considerações finais

O objetivo do presente trabalho foi de demonstrar os principais indicadores de sustentabilidade e modelos de gestão socioambiental mais propagados no âmbito

acadêmico e corporativo utilizados pelas empresas consideradas sustentáveis. Dos indicadores de sustentabilidade, Mazon (2007) informa que quanto à natureza e finalidade dos indicadores, estes devem ser precisos, repetitivos, reprodutíveis e estáveis, no sentido de que a propriedade da precisão e reproduzibilidade não será deteriorada ao longo do tempo. A seleção dos indicadores deve passar pelo teste da “utilidade” e “praticabilidade”, incluindo sua complexidade, resistências possíveis e os custos envolvidos em sua observação.

Para incorporar os indicadores na rotina de gestão tradicional das empresas é fundamental que sejam demonstrados aos colaboradores os ganhos que a definição de bons indicadores trará. Para tanto, os indicadores precisam ser elaborados e definidos envolvendo os profissionais que irão medi-los. Realizar momentos de divulgação de resultados, com reuniões periódicas demonstra a importância que a organização dá aos indicadores e às ações tomadas pelos responsáveis [Mastroti & Souza, 2011].

Segundo as autoras Sehnem, Lukas & Marques (2015), a elaboração de um relatório de sustentabilidade, como é o caso dos modelos GRI, decorre de um processo de engajamento de stakeholders adotados pela organização em suas atividades correntes, onde é imprescindível a documentação dos processos e da abordagem adotada no processo de tomada de decisões. Para tanto, é fundamental que haja recursos humanos capacitados e disponíveis para desenvolver tais ações. O engajamento com os stakeholders para buscar a conformidade de normas internacionalmente conhecidas e para informar processos organizacionais, e comerciais é de suma importância.

No estudo foi possível notar que o uso de tais indicadores deve levar em consideração o contexto organizacional e saber o que se quer alcançar em comunhão com o planejamento. Não é tarefa fácil, pois requer a participação de todos, principalmente daqueles que irão medir e gestioná-los; a comunicação destes indicadores deverá ocorrer com os envolvidos direta ou indiretamente nos resultados, exigindo em alguns casos mudanças, alteração para estruturas pouco mais flexíveis, sendo necessária a quebra de alguns paradigmas e evitar comportamentos de resistência. Todos esses pré-requisitos são necessários para garantia de controle organizacional mais eficiente e eficaz por meio do uso de indicadores [Mastroti & Souza, 2011, Tachizawa, 2011].

Referências

- Afonso, Cintia Maria. (2006). *Sustentabilidade: caminho ou utopia?* São Paulo: Annablume.
- Aligleri, Lilian Mara. (2011). *A adoção de ferramentas de gestão para a sustentabilidade e a sua relação com os princípios ecológicos nas empresas.* Tese (Doutorado em Administração) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.
- Almeida, Fernando. (2009). *Responsabilidade social e meio ambiente.* Rio de Janeiro: Elsevier.
- Araújo, G. F. de. (2008). *Estratégias de sustentabilidade: aspectos científicos, sociais e legais: contexto global: visão comparativa.* 1. ed. São Paulo: Letras Jurídicas.
- Barbieri, J. C. & Cajazeira, J. E. R. (2009) Responsabilidade social empresarial e a empresa sustentável: da teoria à prática. São Paulo: Saraiva.
- Benites, L. L. L. & Pólo, E. F. (2013). A sustentabilidade como ferramenta estratégica empresarial: governança corporativa e aplicação do Triple Bottom Line na Masisa. *Revista de Administração da UFSM*, 6(Edição Especial), 827-841.

- Calixto, L. (2013). A divulgação de relatórios de sustentabilidade na América Latina: um estudo comparativo. *Revista de Administração*, 48(4), 828-842.
- Campos, C. A. & Ribeiro, F. L. (2007). Aplicação da ferramenta do Dashboard of Sustainability no processo de avaliação do desenv. sustentável na agricultura familiar. In: XLV C. Soc. B. de Ec. e Soc. Rural, Londrina. Anais....: SOBER.
- Campos, J. J. F. (2005). *Sustentabilidade energética no Brasil: proposta de indicadores para elaboração de relatórios de sustentabilidade por empresas do setor elétrico*. Dissertação (Mestrado em Administração) – Fundação Getúlio Vargas, São Paulo.
- Carreira, F. A., & Palma, C. M. (2012). Análise comparativa dos relatórios de sustentabilidade das empresas brasileiras, espanholas, portuguesas e Andorra. *Revista Universo Contábil*, 8(4), 140-166.
- Carvalho, C. W. (2012). *Avaliação do índice de desenvolvimento sustentável (IDS) no município de Goiânia/Go através do Método do Painel de Sustentabilidade*. Dissertação (Mestrado em Ecologia e Produção Sustentável) – Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiás.
- Corrêa, R., Ribeiro, H. C. M., & Souza, M. T. S. (2014). Disclosure ambiental: informações sobre GEES das empresas brasileiras que declaram no nível A+ da GRI. *Revista de Administração da Unimep*, 12(3), 1-22.
- Elkington, J. (2001). *Canibais com garfo e faca*. São Paulo: Makron Books.
- Ethos*. Retrieved from: <www.ethos.org.br>. Acesso em 19 dez. 2014.
- Global Footprint Network*. Retrieved from: <<http://www.footprintnetwork.org/en/index.php/GFN/>>. Acesso em 30 dez. 2014.
- Global Reporting Initiative (GRI). *Diretrizes para Relatórios de Sustentabilidade*. Retrieved from: <<http://www.globalreporting.org/NR/rdonlyres/4855C490-A872-4934-9E0B-8C2502622576/5288/DiretrizesG3.pdf>>. Acesso em 22 jul. 2014.
- Hart, S. L., & Milstein, M. B. (2004). Criando valor sustentável. *RAE Executivo*. São Paulo, 3(2), 65-79.
- Kneipp, J. M., Gomes, C. M., Bichueti, R. S., & Maccari, E. A. (2012). Gestão para a sustentabilidade em empresas do setor mineral. *Revista de Ciências da Administração*, 14(33), 52-67.
- Kauark, F. S., Manhães, F. C., & Medeiros, C. H. (2010). *Metodologia da Pesquisa: guia prático*. Itabuna: Via Litterarum.
- Manual Dashboard Of Sustainability Consultative Group On Sustainable Development Indicators*. Retrieved from: <<http://www.iisd.org/cgsdi/dashboard.asp>>. Acesso em 15 jan. 2015.
- Mastrotti, R. R., & Souza, D. G. de. (2011). Sistemas de indicadores e boas práticas de sustentabilidade empresarial. In: Amato Neto, J. (org.). *Sustentabilidade & Produção: teoria e prática para uma gestão sustentável*. São Paulo: Atlas.
- Mazon, R. (2007). Negócios Sustentáveis e seus indicadores. In: Keinert, T. M. M. (Org.). *Organizações sustentáveis: utopias e inovações*. – São Paulo: Annablume; Belo Horizonte: Fapemig.
- Meadows, D. et al. (1972). *Os limites do crescimento*. São Paulo: Perspectiva.

- Morais Neto, S., Pereira, M. F., & Maccari, E. A. (2012). Classificando ações de sustentabilidade: uma análise de conteúdo de entrevistas de líderes. *Revista de Administração da UFSM*, 5(1), 110-125.
- Nascimento, E. P. do. (2012). Trajetória da sustentabilidade: do ambiental ao social, do social ao econômico. *Estud. av. [online]*. 26(74), 51-64. ISSN 0103-4014.
- Oliveira, E. L., Oliveira, E. A. A. Q., & Carnielo, M. F. (2015). O Barômetro da Sustentabilidade aplicado ao município de Taubaté-SP. *Desenvolvimento em Questão*, 13(30), p. 230-264.
- Prescott-Allen, R. (1999). The wellbeing of nations: a country-by-country index of quality of life and the environment. Washington, DC: Island Press.
- Rodrigues, K. F., & Rippel, R. (2015). Desenvolvimento sustentável e técnicas de mensuração. *R. de Gestão Ambiental e Sustentabilidade*, 4(3), 73-88.
- Rosa, F. S da. (2011). *Gestão da evidenciação ambiental*: um instrumento multicritério de apoio à decisão construtivista para a gestão da divulgação das informações ambientais da empresa Eletrosul S.A. 2011. Tese (Doutorado em Engenharia da Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, Santa Catarina.
- Rosa, F. S., Lunkes, R. J., Soler, C. C., & Feliu, V. M. R. (2013). Estudo sobre o GRI de empresas de energia elétrica dos Estados Unidos, do Brasil e da Espanha no período de 1999 a 2010. *Revista Organizações em Contexto*, 9(17), 99-124.
- Silva, G. A. de, & Pereira, K. T. M. (2008). *Análise do nível de sustentabilidade ambiental à luz do sistema de gestão ambiental*. Retrieved from: <<http://e-revista.unioeste.br/index.php/fazciencia/article/viewArticle/7729>>. Acesso em: 2013-06-12.
- Sousa, A. G. de, Cruz, A. F. da, & Ribeiro, F. L. (2006). Aplicação do Dashboard of Sustainability na avaliação da sustentabilidade do desenvolvimento rural local. In: XLIV C. da Soc. B. de Ec. e Soc. Rural. Fortaleza. Anais....: SOBER.
- Souza, A. S. de. (2001). *Formas de mensurar a sustentabilidade*: um estudo sobre novos indicadores. 2011. Dissertação (Mestrado em Economia) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo.
- Souza, R. B. de, & Lopes, P. da C. (2010). Indicadores de sustentabilidade em simulações de negócios: uma proposição no contexto do jogo de empresas SEE. *Revista Contemporânea de Economia e Gestão*, 8(2), 07-18.
- Tachizawa, T. (2011). Indicadores de gestão ambiental e de responsabilidade social. In: Tachizawa, T. *Gestão ambiental e responsabilidade social corporativa: estratégias de negócios focadas na realidade brasileira*. 7th ed. São Paulo: Atlas.
- Van Bellen, H. M. (2006). *Indicadores de sustentabilidade*: uma análise comparativa. Rio de Janeiro: Editora FGV.
- Veiga, J. E. (2013). *A desgovernança mundial da sustentabilidade*.–São Paulo: Ed. 34.
- _____. (2010). *Desenvolvimento sustentável*: desafio do século XXI. – Rio de Janeiro: Garamond.
- Vizeu, F.; Meneghetti, F. K., & Seifert, R. E. (2012). Por uma crítica ao conceito de desenvolvimento sustentável. *Cadernos EBAPE.BR*, 10(3), 569-583.
- WCED – World Commission on Environment Development. (1987). *Our common future*. Oxford: Oxford University.