

SUSTENTABILIDADE NO GRUPO ELETROBRAS: USO DE INDICADORES SOCIOAMBIENTAIS COMO VANTAGEM COMPETITIVA NO SETOR ELÉTRICO BRASILEIRO. SONHO OU REALIDADE?

1. INTRODUÇÃO

Ao longo dos últimos anos a preocupação e as exigências com as questões socioambientais vêm aumentando por parte da sociedade, de modo que as empresas precisam repensar seu papel e a maneira como desempenham suas atividades. Atuar de maneira sustentável é um desafio que as organizações enfrentam. Segundo Valente (2012 apud Scholl; Hourneaux Jr; Galleli, 2016) a sustentabilidade necessita representar uma nova maneira de atuar da empresa, não apenas se basear em práticas voluntárias em resposta às necessidades dos *stakeholders*.

As discussões crescentes sobre a sustentabilidade têm sido relevantes para constatar o papel das empresas neste debate, uma vez que elas são detentoras de grande poder econômico, social e político e que podem influenciar, em larga escala, os contextos em que atuam (HART, 2007). Esse processo de consciência empresarial, com a adoção de posturas mais proativas, tem ocorrido pelas pressões competitivas e pelo aumento do rigor legal. A sociedade, por sua vez, vem demandando também maior transparência (MELÉ; DEBELJUH; ARRUDA, 2006; CORNELIUS; WALLACE; TASSABEHJI, 2007).

As empresas e seus gestores começam a entender e aceitar que possuem obrigações socioambientais e que necessitam adotar práticas que colaborem com a melhoria das condições dos trabalhadores, clientes, sociedade e do meio ambiente (OLIVEIRA, 2014). Uma empresa sustentável deve demonstrar a inclusão de aspectos socioambientais as suas atividades, objetivando sempre a melhoria da relação entre seus processos, meio ambiente e sociedade.

No Setor Elétrico Brasileiro, o compromisso com a sustentabilidade passou a ser parte integrante na busca de uma gestão eficiente. As corporações perceberam que a otimização do uso dos recursos naturais em suas cadeias de produção pode representar não apenas melhorias ambientais e sociais, mas também ganhos econômicos para as empresas, com uma maior facilidade na captação de recursos, aumentando a competitividade no mercado e criando maior valor para os acionistas.

No Grupo Eletrobras¹, a compreensão desse contexto, levou a um processo sistemático e contínuo de melhoria em sua gestão ambiental, destacando-se o projeto intitulado Sistema IGS - Indicadores Socioambientais para Gestão da Sustentabilidade Empresarial, ferramenta

estratégica, que permite monitorar o desempenho ambiental, por meio de centenas de indicadores e variáveis, envolvendo temas como água, energia, resíduos, biodiversidade, ações voluntárias e conformidade. Esses parâmetros, tem sido divulgado como forma de prestar contas à sociedade e ao mercado quanto ao desempenho das empresas (iniciativas, resultados, atitudes e investimentos), em prol do desenvolvimento sustentável.

A maneira de divulgação mais usual adotada pelas empresas é por meio da publicação de relatórios, conforme proposto pela Global Reporting Initiative² (GRI). Esses relatórios são demonstrativos anuais, dirigidos a todos os stakeholders (públicos de interesse): empregados, investidores, governos, mercado, acionistas e comunidade (ETHOS, 2009). A função é tornar pública a responsabilidade e preocupação da empresa em relação às pessoas e à vida no planeta, construindo vínculos integrativos fortes com a sociedade. Conforme salienta Azevedo (2006), as empresas interiorizam o desenvolvimento sustentável como estratégia de negócios e continuam a ter o lucro como objetivo principal, porém passam a considerar a mitigação dos impactos de suas atividades em prol da sociedade.

Em termos metodológicos, realizou-se uma pesquisa bibliográfica sobre os temas em questão e nos sites das Grupo Eletrobras, nos quais se buscou toda a documentação suporte para elaboração do presente trabalho. Ressaltamos que, todas as informações aqui disponibilizadas foram retiradas de publicações de domínio público, não havendo a divulgação de qualquer informação de caráter restrito ou sigiloso das Grupo Eletrobras.

Este artigo apresenta-se estruturado da seguinte forma: além desta introdução, na segunda seção os temas chaves para esse estudo, a saber: Sustentabilidade e o Setor Elétrico Brasileiro, Sustentabilidade nas Grupo Eletrobras, Indicadores de Sustentabilidade, Indicadores Socioambientais de Gestão da Sustentabilidade das Grupo Eletrobras e, por fim, vantagem competitiva. Em seguida, uma seção com considerações finais e a última seção traz a conclusão e recomendações para trabalhos futuros.

2. PROBLEMA DE PESQUISA E OBJETIVO

A introdução de aspectos relativos à sustentabilidade na sociedade e no meio empresarial faz parte do cenário atual nos mais diversos setores. No Setor Elétrico as discussões são mais intensas por se tratar de um setor de grande importância econômica e com impactos significativos ao meio ambiente. Frente a esse contexto, o Grupo Eletrobras desenvolveu um sistema de indicadores ambientais como ferramenta estratégica na gestão da sustentabilidade empresarial. Dessa forma, objetivo desse trabalho é investigar se o uso de indicadores

socioambientais no Grupo Eletrobras se configura como uma fonte de vantagem competitiva no Setor Elétrico Brasileiro.

3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1. Sustentabilidade e o Setor Elétrico Brasileiro

O conceito de sustentabilidade teve origem em Estocolmo, na Suécia, na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, que aconteceu em 1972. A Conferência de Estocolmo, a primeira conferência sobre meio ambiente realizada pela Organização das Nações Unidas - ONU, chamou atenção principalmente para as questões relacionadas à degradação ambiental e à poluição, com informações sobre questões sociais, ambientais, políticas e econômicas (BARBOSA, 2007). Mais tarde, em 1992, na Conferência sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Eco-92), ocorrida no Rio de Janeiro, foi consolidado o conceito de desenvolvimento sustentável; entendido como o desenvolvimento a longo prazo, de maneira que não sejam exauridos os recursos naturais utilizados pela humanidade. A Eco-92 também deu origem à Agenda 21, documento que estabeleceu o comprometimento de todos os países com as soluções dos problemas socioambientais.

A Agenda 21, especificamente no Brasil, teve como ações prioritárias os programas de inclusão social e desenvolvimento sustentável. Essas ações prioritárias foram reforçadas em 2002, na Cúpula da Terra sobre Desenvolvimento Sustentável, realizada em Joanesburgo, na África do Sul, que sugeriu a maior integração entre as dimensões econômica, social e ambiental. A sustentabilidade consolidou-se como uma prática que busca diminuir as disparidades entre suas três dimensões principais: econômica, social e ambiental (Eler & Millani, 2007).

Neste cenário, o termo Sustentabilidade, foi incorporado no meio político, empresarial e nos meios de comunicação de massa de organizações da sociedade civil. Conforme Hart e Milstein (2004), a gestão das empresas passou a considerar necessidades de adaptação às novas exigências e requisitos da sociedade. A empresa que se preocupa com a sociedade e com o meio ambiente, além das questões econômicas, é considerada sustentável (Carreira & Palma, 2012).

As empresas do Setor Elétrico Brasileiro podem ser consideradas pioneiras no cumprimento dos requisitos legais e demandas ambientais, sociais e econômicas da sociedade, se comparadas as demais áreas da infraestrutura brasileira. Destaca-se que, as empresas desse segmento, têm papel fundamental no desenvolvimento socioeconômico brasileiro, apesar de sua própria atividade gerar impacto negativo ao meio ambiente (BORGES, 2011). Por esse

motivo, as questões socioambientais sempre fizeram parte dos seus procedimentos, que, ao estudarem os aproveitamentos energéticos, levavam em consideração os impactos dos grandes empreendimentos hidrelétricos.

Nas últimas décadas, o setor elétrico brasileiro vem evoluindo de um modelo de cumprimento as exigências legais em relação as questões que envolvem as interferências dos empreendimentos de energia elétrica e respectivos programas de mitigação/compensação, para um modelo onde o conceito de sustentabilidade se consolida nas empresas do setor. Os aspectos e impactos socioambientais são identificados e analisados por meio de áreas formais instituídas, normalmente envolvendo representantes de áreas multidisciplinares. A adoção do conceito de Sustentabilidade permeando toda a empresa reflete na forma de gestão e estratégia empresarial, onde os riscos e oportunidades relacionadas as questões socioambientais são incorporados.

3.2. Indicadores de Sustentabilidade

Para auxiliar as avaliações sobre meio ambiente surgem os indicadores de sustentabilidade³, cujo papel como ferramenta é o estabelecimento de uma visão de conjunto que exige um processo de avaliação de resultados em relação às metas de sustentabilidade estabelecidas, provendo às partes interessadas condições adequadas de acompanhamento e dando suporte ao processo decisório (MALHEIROS, PHILIPPI e COUTINHO, 2008).

Os indicadores são necessários para monitorar o progresso em distintas dimensões, funcionando como ferramentas de apoio aos tomadores de decisões e àqueles responsáveis pela elaboração de políticas em todos os níveis, além de serem norteadores para que se mantenha o foco em direção ao desenvolvimento sustentável (GARCIA; GUERRERO, 2006). Os indicadores de sustentabilidade são ferramentas utilizadas para auxiliar no monitoramento da operacionalização do desenvolvimento sustentável, sendo a sua principal função fornecer informações sobre o estado das diversas dimensões (ambientais, econômicas, socioeconômicas, culturais, institucionais, etc.) que compõem o desenvolvimento sustentável do sistema na sociedade (CARVALHO, 2003).

Segundo Carvalho (2003), os indicadores de desenvolvimento sustentável podem se referir ao planeta, a um país, a uma região, a uma comunidade ou a uma empresa. O elenco de indicadores vai se modificar dependendo do contexto que está sendo considerado. Desta forma, os indicadores de sustentabilidade direcionados às empresas terão características específicas.

Uma revisão bibliográfica referente ao desenvolvimento de indicadores de sustentabilidade e indicadores de avaliação do desempenho ambiental corporativo mostrou que,

de uma forma geral, a proposta de indicadores específicos para diferentes setores e indústrias é mais facilmente aceita e mais eficiente quando se utiliza como base de referência o guia do GRI (Azapagic, 2003; Azapagic, 2004).

O guia do GRI é um modelo global de indicadores, baseado na descrição quantitativa e qualitativa dos riscos e impactos socioambientais relacionados à operação de uma empresa. Os indicadores de desempenho recomendados pela Global Reporting Initiative (GRI, 2013), pioneira no mundo da sustentabilidade transmitindo informações e, atualmente, o guia de elaboração de relatório de sustentabilidade mais utilizado no mercado, destinam-se a descrever os impactos econômicos, ambientais e sociais, como uma forma de certificar a sustentabilidade de uma empresa.

A dimensão Social refere-se aos impactos da organização nos sistemas sociais em que opera; a dimensão Econômica está direcionada para os impactos da organização sobre as condições econômicas das suas partes interessadas e sobre os sistemas econômicos locais, nacionais e globais; e a dimensão Ambiental diz respeito aos impactos da organização nos sistemas naturais vivos e não vivos, incluindo ecossistemas, solos, ar e água (GRI, 2015).

3.3. Breve panorama da Sustentabilidade nas Grupo Eletrobras

Na última década, o cenário de sustentabilidade ganhou mais visibilidade e espaço dentro das empresas e vem motivando ações conjuntas, inovadoras e transformadoras entre empresas e pessoas na busca de uma sociedade mais justa. O fato é que existem empresas que entendem a importância de internalizar a temática da sustentabilidade e passam a adotar estratégias que consideram a preservação ambiental, a transparência das ações empresariais, a responsabilidade com o crescimento econômico do país e o compromisso com o bem-estar social (AZEVEDO, 2006).

O Grupo Eletrobras considera a sustentabilidade um tema estratégico, orientador de suas ações, que perpassa todas as perspectivas do seu Mapa Estratégico (financeira, clientes e mercado, processos internos e pessoas e aprendizado) e presente fortemente em sua identidade empresarial.

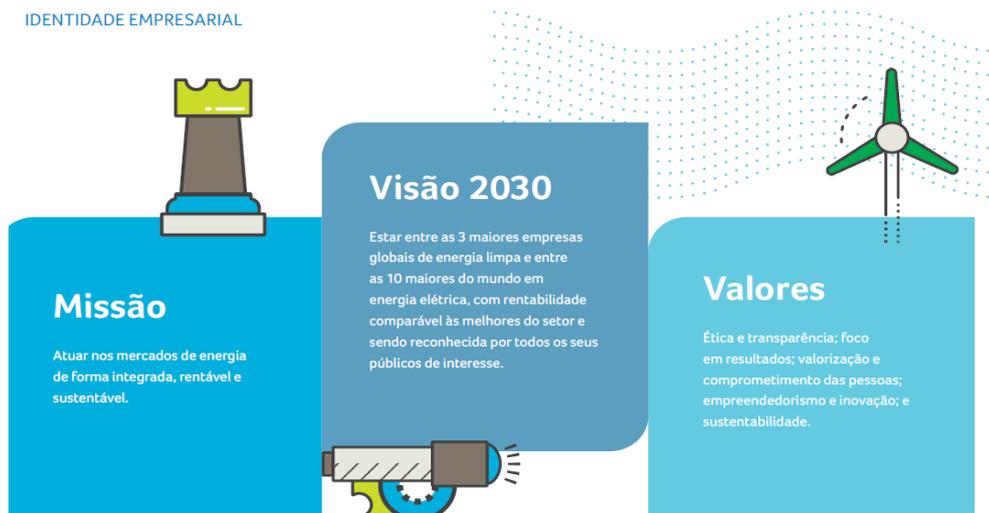


Figura 1 – Identidade Empresarial - Fonte: <http://www.eletrobras.com/relatorio-sustentabilidade-2018/>

O Grupo Eletrobras é responsável por 30,5% do total da capacidade de geração de energia do país, tem capacidade instalada de geração de energia de 49.801 megawatts por meio de 227 usinas. Possuem mais de 71 mil quilômetros de linhas de transmissão de energia elétrica. Deste modo, tanto a dimensão social quanto a ambiental despertam preocupações, pois a geração e a transmissão de energia elétrica causam alterações no ecossistema para atendimento da demanda básica da população causando impactos ambientais (BORGES, 2011).



Figura 2 Panorama Eletrobras - Fonte: <http://www.eletrobras.com/relatorio-sustentabilidade-2018/>

Nessa perspectiva, o Grupo Eletrobras busca equacionar a necessidade do atendimento da demanda por energia elétrica a complexidade socioambiental do país por meio de uma gestão ambiental que se baseia em três elementos principais: a Política Ambiental, o Comitê de Meio Ambiente e o Sistema de Indicadores de Gestão da Sustentabilidade Empresarial - Sistema IGS.

A Política Ambiental possui diretrizes específicas para a biodiversidade, visando melhorar a gestão e incluir o tema nos processos de tomada de decisão das Grupo Eletrobras. Pautada na conformidade com as políticas públicas e com os acordos internacionais dos quais o Brasil é signatário, o Grupo Eletrobras busca a manutenção de um processo sistemático e contínuo de melhoria nas práticas de gestão, contando com o auxílio do Sistema IGS, ferramenta que permite o acompanhamento do desempenho ambiental das empresas no tema biodiversidade.

Para garantir a conexão entre planejamento, estratégia, desempenho e sustentabilidade, o Grupo Eletrobras conta com o Comitê de Meio Ambiente. O Comitê é responsável por implementar processos, procedimentos e ferramentas de gestão sustentável reconhecidas internacionalmente, acompanhar e avaliar os resultados e elaborar planos de metas e de melhorias relacionadas ao tema.

O Sistema IGS, permite monitorar o desempenho ambiental, por meio de centenas de indicadores e variáveis, envolvendo temas como água, energia, resíduos, biodiversidade, ações voluntárias e conformidade, consistindo na principal fonte de fornecimento de dados ambientais para a elaboração dos Relatórios de Sustentabilidade.

3.3.1. Indicadores Socioambientais de Gestão da Sustentabilidade Empresarial - Sistema IGS

O Sistema IGS é um Sistema de monitoramento de 231 indicadores de desempenho e 360 variáveis⁴, submetido a verificações internas e externas. Os indicadores socioambientais do Sistema IGS dão suporte a gestão da sustentabilidade no contexto da dimensão ambiental, com monitoramento mensal, trimestral e anual de indicadores para os temas água, energia, resíduos, biodiversidade e ações voluntárias. O Sistema IGS permite a coleta anual dos indicadores utilizados para reporte no Relatório de Sustentabilidade das Grupo Eletrobras de acordo com o modelo GRI (Global Reporting Initiative) e de alguns indicadores do DJSI (Dow Jones Sustainability Index).

As funcionalidades do Sistema IGS possuem uma série de diferenciais, dentre os quais destaca-se a possibilidade de que dados de empresas com atividades distintas, mas que geram impactos semelhantes, sejam reportados de forma consolidada. O Sistema IGS é, portanto, uma importante ferramenta estratégica, que, por meio de seus protocolos, orienta a medição de grandezas nas diferentes empresas do Grupo Eletrobras sempre da mesma forma, garantindo rastreabilidade, através de um sistema de homologação, e maior confiabilidade dos dados

fornecidos pelas diferentes áreas administrativas e operacionais. Ao monitorar o desempenho ambiental de todas as Grupo Eletrobras, o Sistema IGS vai ao encontro dos princípios e diretrizes ambientais das Grupo Eletrobras e das demandas da sociedade.

O Sistema IGS é, portanto, a principal fonte de fornecimento de dados ambientais para a elaboração dos relatórios que as Grupo Eletrobras elaboram e divulgam aos seus stakeholders, em decorrência disso, participam anualmente dos questionários dos Índice de Sustentabilidade Empresarial – ISE⁵ Bovespa e Dow Jones Sustainability Indexes (DJSI), a participação nesses questionários representa a oportunidade de consolidar internamente a cultura da sustentabilidade e, ao mesmo tempo, auxiliar na resolução de questões que causam impactos negativos em seus resultados e ações.

O banco de dados do Sistema IGS também fornece dados a ferramenta de cálculo das emissões de Gases de Efeito Estufa – GEE. O Inventário de Emissões de GEE das Grupo Eletrobras segue as diretrizes do Greenhouse Gas Protocol - GHG Protocol² (WRI, 2004). Este documento consolida um importante relato para a sociedade sobre as emissões e remoções de gases de efeito estufa das Grupo Eletrobras.

O Sistema IGS permite uma gestão relevante do desempenho das dimensões que compõem a sustentabilidade, garantindo que, cada vez mais, a geração e transmissão de energia elétrica nas Grupo Eletrobras seja realizada de forma a maximizar a geração de benefícios econômicos e sociais e minimizar os impactos e riscos ao meio ambiente, contribuindo, assim, para o desenvolvimento sustentável. Dessa forma, as Grupo Eletrobras procuram instrumentos consistentes em todas as dimensões da sustentabilidade que possam garantir lucratividade e saúde financeira, mantendo uma atuação positiva e relevante na preservação do meio ambiente.

3.4. Vantagem Competitiva

Atualmente, a sociedade começa a compreender que, tal como os governos nacionais ou os organismos internacionais, as empresas são também responsáveis pela dimensão socioambiental. Assim, devem ser pressionadas a assumirem uma atuação sustentável, responsável na proporção de sua riqueza e de seu poder de ação e na proporção daquilo que recebem da sociedade. A percepção e a influência dos stakeholders definem a forma com que a empresa deve incorporar o ambiente natural nas estratégias de negócios (MAIMON, 1994). Segundo Orsato (2002), a escolha de estratégias ambientais deve ser motivada pelo seu potencial de geração de vantagem competitiva.

Nesse contexto, é cada vez mais crescente o interesse das organizações em incorporar em suas estratégias empresariais os conceitos de sustentabilidade (Porter, 1995), quer seja por atender a alguma norma, ou exigências por parte de consumidores que estão cada vez preocupados com as questões relacionadas ao meio ambiente ou até mesmo como forma de alcançar vantagem competitiva perante seus concorrentes (Porter & Van Der Linde, 1995).

Segundo Porter (1991), as questões ambientais poder interferir na competitividade das organizações e as empresas que lidarem melhor com as questões ambientais devem adquirir grandes vantagens competitivas. Muitas são as variáveis competitivas presentes no mercado, porém, a sustentabilidade, nos dias de hoje, passa a se constituir em uma oportunidade para as empresas que desejam agregar valor à sua imagem e diferenciar-se de seus concorrentes.

A vantagem competitiva é uma busca constante das empresas, porque estar em uma posição privilegiada, apresentando características únicas de serviços e/ou produtos, gera e mantém essa posição no setor, considerando as relações da empresa com outras (PORTER, 1995).

Estudos evidenciaram as práticas ambientais como fontes de vantagem competitiva por meio da legitimação social, da redução de obrigações e custos para legalização e do desenvolvimento de “melhores práticas” de negócios (SHRIVASTAVA, 1995). Dessa forma, a administração de recursos naturais de forma eficiente, a diminuição de perdas no processo produtivo são fontes de diminuição de custos. Essas práticas também podem levar as empresas a alcançar uma diferenciação no seu contexto, onde as restrições ambientais são crescentes.

No Brasil, a Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros tem procurado atuar no rumo da sustentabilidade das empresas no país, por isto implantou o índice de sustentabilidade empresarial (ISE), o novo mercado e os segmentos diferenciados de governança corporativa (BM & FBOVESPA, 2009). As empresas que adotam práticas sustentáveis podem ser catalogadas no Índice de Sustentabilidade Empresarial - ISE da Bolsa de Mercadorias e Futuros de São Paulo – M&FBovespa, que tem o objetivo de ser o indicador das cotações dos ativos de empresas com reconhecido comprometimento com a sustentabilidade (BM&FBOVESPA, 2014).

4. DISCUSSÃO

Numa escala nacional de competitividade, as empresas que atuam no Setor Elétrico Brasileiro enfrentam um desafio crescente de obter vantagem competitiva, em observância às necessidades da demanda e respeitando os recursos naturais, a cultura, a organização social e o

desenvolvimento econômico de cada região. A sustentabilidade começa a transformar o cenário competitivo, o que obriga as empresas a analisar de outra maneira os seus produtos, processos e modelos de negócio (NIDUMOLU, PRAHALAD, RANGASWAMI, 2009).

Segundo Fujihara (2010), ao criar uma cadeia de valor sustentável, ou seja, que dê igual prioridade aos objetivos econômicos, ambientais e sociais, a empresa consegue reduzir custos e riscos, aumentar a qualidade, além de encontrar novas oportunidades de negócios e desenvolver a preferência do cliente.

Frente a esse contexto, o uso de indicadores para gestão da sustentabilidade pode ser utilizado como instrumentos de realização de *benchmarking* interno e externo, possibilitando a comparação do desempenho ambiental, social e econômico de uma dada empresa ao longo do tempo, ou de seu desempenho relativo a outras empresas do mesmo setor.

O uso de indicadores pelas empresas resulta em melhora na eficiência de utilização dos recursos ambientais ao mesmo tempo em que aumenta a lucratividade, influenciando o planejamento estratégico, os investimentos e a pesquisa e desenvolvimento, contribuindo assim para a gestão da sustentabilidade por meio do aumento da credibilidade, da transparência e do uso eficiente de recursos. (Romero, 2004).

A tendência da busca por investimentos responsáveis vem se firmando como uma regra no mercado de ações, por atestar o preparo das empresas diante de riscos econômicos, ambientais e sociais, e no longo prazo agregando valor às partes interessadas nas suas atividades. O ISE é uma referência para investidores que avaliam as atividades empresariais sob a perspectiva do desenvolvimento sustentável, considerando aspectos como equidade, transparência e prestação de contas, natureza do produto, e desempenho empresarial nas dimensões econômico-financeira, social, ambiental e relativo à mudança do clima.

Conforme análise do Relatório Anual-2018⁶, as empresas do Grupo Eletrobras foram listadas pela 11ª vez no Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) da B3 (Brasil, Bolsa, Balcão), essa participação das Grupo Eletrobras no índice reflete o empenho da companhia e de seus colaboradores em promover, continuamente, o aprimoramento de suas atividades, pautada pela ética, transparência e sustentabilidade. No entanto, conforme dados do Relatório Anual-2018, o Grupo Eletrobras teve o consumo de água da rede de abastecimento nas atividades administrativas 0,35% maior em relação a 2017, enquanto a meta para este indicador era de redução de 0,30%., também tiveram um aumento no consumo de energia elétrica de 16% e de 6,3% nas emissões totais de gases de efeito estufa, em relação ao ano de 2017.

5. CONCLUSÃO

Pesquisas de empresas multinacionais mostram que a sustentabilidade ambiental é um fator importante para obter um desempenho mais elevado, considerando o potencial de redução de custos e recursos naturais e os ganhos com a imagem da empresa (GOLINI; LONGONI; CAGLIANO, 2014). Porter e Van Der Linde (1995), afirmam que a administração de recursos ambientais pode contribuir para diferentes resultados na empresa, como diminuição de custos, diferenciação da imagem da empresa e o estímulo a inovação em processo e produtos. A aplicação da sustentabilidade alinhada ao *corebusiness* da empresa, faz com que a imagem institucional ganhe confiança e credibilidade, diferenciais no mercado atual, que podem garantir a perenidade de uma empresa.

Nesse contexto, verificamos que o Grupo Eletrobras demonstra ter práticas de sustentabilidade reais e mensuráveis, mas ainda existem alguns desafios a serem superados para que o uso de indicadores socioambientais seja perfeitamente utilizado como vantagem competitiva. O uso de indicadores socioambientais fornece benefícios relacionados a imagem da empresa e atratividade de investimentos pelo mercado, no entanto, não se verifica avanços relacionados a diminuição de custos e diminuição no uso de recursos naturais, não sendo suficientemente significativos para gerar uma vantagem competitiva no Setor Elétrico Brasileiro, permanecendo como um sonho distante.

Identifica-se a relevância do presente artigo que atendeu ao objetivo proposto, pois fornece explicações plausíveis sobre as relações existentes entre o uso do Sistema de Indicadores para Gestão da Sustentabilidade do Grupo Eletrobras e as potencialidades que ele gera e pode gerar como vantagem competitiva. Não obstante, o presente trabalho visou ampliar a discussão sobre os temas apresentados, não havendo a pretensão de esgotar todas as relações existentes.

As questões principais que nascem desse estudo são: o quão sustentável precisa ser uma empresa e qual o tempo necessário para que se configure como uma vantagem competitiva no Setor Elétrico Brasileiro.

Sugere-se, portanto, a realização de novas pesquisas junto a diferentes empresas do setor elétrico, objetivando validar as relações desenvolvidas neste estudo e ilustrando como a sustentabilidade gera vantagem competitiva em cada uma por meio de uma análise comparativa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AZAPAGIC, A. (2003). Systems Approach to Corporate Sustainability – A General Management Framework. Institution of Chemical Engineers, Trans IchemE, vol 81, Part B, September 2003.

AZAPAGIC, A. (2004). Developing a framework for sustainable development indicators for the mining and minerals industry. Journal of Cleaner Production 12 (2004) 639-662. Elsevier Ltd.

AZEVEDO, A. L. V. Indicadores de sustentabilidade empresarial no Brasil: uma avaliação do Relatório do CEBDS. Revista Iberoamericana de Economía Ecológica, v. 5, p. 75-93, 2006. Disponível em: http://www.redibec.org/IVO/rev5_06.pdf

BARBOSA, P. R. A. Índice de sustentabilidade empresarial da bolsa de valores de São Paulo (ISEBOVESPA): exame da adequação como referência para aperfeiçoamento da gestão sustentável das empresas e para formação de carteiras de investimento orientadas por princípios de sustentabilidade corporativa. 2007. 148 f. Dissertação (Mestrado em Administração). Instituto COPPEAD da Universidade Federal do Rio de Janeiro – COPPEAD/UFRJ, Rio de Janeiro, 2007.

BORGES, F. B. Indicadores de sustentabilidade energética: uma proposta para tomada de decisão a partir do setor industrial do estado do Pará. *Revista de Economia e Administração*, v. 10, n. 3, p. 366-392, 2011.

BOVESPA. Bolsa de Valores de São Paulo S.A. Disponível em: <http://www.bovespa.com.br/Principal.asp>.

CARVALHO, Paulo Gonzaga M. de., Novembro de 2003. Dimensões do Desenvolvimento Sustentável. *Jornal dos Economistas*

Carreira, F. A., & Palma, C. M. (2012). Análise Comparativa dos Relatórios de Sustentabilidade das Empresas Brasileiras, Espanholas, Portuguesas e Andorra– *Revista Universo Contábil*, Blumenau, 8(4), 140-166, out/dez.

Eler, M. N. & Millani, T. J. (2007). Métodos de Estudos de Sustentabilidade Aplicados a Aquicultura. *Revista Brasileira De Zootecnia*, 36, Suplemento Especial, 33-44.

ETHOS. Instituto Ethos de Empresas e Responsabilidade Social. Apresenta os indicadores de responsabilidade social nas empresas. São Paulo, 2009. Disponível em: <http://www.ethos.org.br/indicadores>

FUJIHARA, M. A. Gestão da sustentabilidade do empreendimento. Disponível em:< www.acionista.com.br/mercado/sustentabilidade>

GARCIA, Susana e GUERRERO, Marcela. Indicadores de sustentabilidad ambiental en La gestión de espacios verdes: Parque urbano Monte Calvário, Tandil, Argentina. *Rev. geogr. Norte Gd.*, jul. 2006, no.35, p.45-57. acessos em 01.dez.2019. Epub 10-Sep-2013. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-65132013005000064>.

GOLINI, R.; LONGONI A.; CAGLIANO, R. Developing sustainability in global manufacturing networks: the role of site competence on sustainability performance. *International Journal Production Economics*, v. 147(Part B), p. 448-459, 2014.

GRI (2007). RG Version 3.0/EUSS Version Pilot, 2007.

GRI – Global Reporting Initiative. Index 2013. Retrieved from <https://www.globalreporting.org/resourcelibrary/Portuguese-G3-Reporting-Guidelines.pdf>.

GRI – Global Reporting Initiative. Diretrizes para relato de sustentabilidade, 2015. Disponível em: <www.globalreporting.org>.

HART, S.L. Capitalism at the crossroads. Upper Saddle River: Wharton School Publishing, 2nd Ed., 2007.

HART, S.L., MILSTEIN, M.B. Criando Valor Sustentável. Revista Eletrônica RAE Executivo, São Paulo, n. 2, 2004.

OLIVEIRA, Murilo de Alencar Souza et al. Relatórios de sustentabilidade segundo a Global Reporting Initiative (GRI): uma análise de correspondências entre os setores econômicos brasileiros. *Prod.*, São Paulo, v. 24, n. 2, p. 392-404, jun. 2014. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010365132014000200012&lng=pt&nrm=iso>.

MALHEIROS, T. F.; PHILIPPI JR., A.; COUTINHO, S. M. V. (2008). Agenda 21 nacional e indicadores de desenvolvimento sustentável: contexto brasileiro. *Revista Saúde e Sociedade*, São Paulo, v. 17, n. 1, p. 7-20, mar.

MAIMON, D. Eco-estratégias nas empresas brasileiras: realidade ou discurso? *Revista de Administração de Empresas*, São Paulo, v. 34, n. 4, p. 119-130, jul./ago. 1994.

MARIMON, F., PETNJI, L. and CASADESUS, M. (2012), “Impact of e-quality and service recovery on loyalty: a study of e-banking in Spain”, *Total Quality Management & Business Excellence*, Vol. 23 No. 7, pp. 769-787.

MARZALL, K.; ALMEIDA, J. Indicadores de sustentabilidade para agrossistemas: estado da arte, limites e potencialidade de uma nova ferramenta para avaliar o desenvolvimento sustentável. *Caderno de Ciência & Tecnologia*, Brasília, v.17, n.1, p.41-59, jan./abr. 2000.

MELÉ, D.; DEBELJUH, P.; ARRUDA, M. C. Corporate ethical policies in large corporations in Argentina, Brazil and Spain. *Journal of Business Ethics*, v. 63, p. 21-38, 2006. <http://dx.doi.org/10.1007/s10551-005-7100-y>

M&FBOVESPA. Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros S.A. Disponível em: <<http://www.bmfbovespa.com.br/portugues/home.asp>>.

NIDUMOLU, R., PRAHALAD, C. K., & RANGASWAMI, M. R. (2009). Why Sustainability is Now the Key Driver of Innovation. *Harvard Business Review*, 87(9), 56-64.

ORSATO, R. J. Posicionamento ambiental estratégico: identificando quando vale a pena investir no verde. REAd, Porto Alegre, ed. 30, v. 8, n. 6, nov./dez. 2002.

PORTER, M. Estratégia competitiva. São Paulo: Campus, 1986. Vantagem competitiva: criando e sustentando um desempenho superior. 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1991.

PORTER, M.; VAN DER LINDE, C. Toward a new conception of the environment-competitiveness relationship. The Journal of Economic Perspectives, Pittsburgh, v. 9, n. 4, p. 97-118, Aut. 1995.

PORTER, Michael E., and Claas van der Linde, "Green and Competitive: Breaking the Stalemate," Harvard Business Review, September-October 1995.

ROMERO, M. A. B. (2004): Urbanismo Sustentável para a reabilitação de áreas degradadas, Relatório de produtividade de pesquisa 2001-2004, CNPq – UnB/METRÔ DF.

SCHOLL, C. A.; HOURNEAUX JR. F.; GALLELI, B. Sustentabilidade organizacional: aplicação de índice composto em uma empresa do setor químico. Gest. Prod., São Carlos, v. 22, n. 4, p. 695-710, 2015.

SHRIVASTAVA, P. The role of corporations in achieving ecological sustainability. Academy of Management Review, Briarcliff Manor, v. 20, n. 4, p. 936-960, Oct. 1995.

SICHE, Raúl, AGOSTINHO, Feni, ORTEGA, Enrique. Índices versus indicadores: precisões conceituais na discussão da sustentabilidade de países. Ambient. soc., July/Dec. 2007, vol.10, no.2, p.137-148

¹ O Grupo Eletrobrás é composto pelas chamadas Empresas Eletrobras, sendo a holding Centrais Elétricas Brasileiras S.A. – Eletrobras e subsidiárias de geração e transmissão de energia (Eletrobras Amazonas GT, Eletrobras CGTEE, Eletrobras Chesf, Eletrobras Eletronorte, Eletrobras Eletronuclear, Eletrobras Eletrosul e Eletrobras Furnas), um centro de pesquisas (Eletrobras Cepel), uma empresa de participações (Eletrobras Eletropar), tem participação indireta em 172 Sociedades de Propósito Específico – SPEs – e participações minoritárias em 29 sociedades. Empresa de capital aberto e sociedade de economia mista, a Eletrobras é controlada pelo governo brasileiro e tem ações negociadas nas bolsas de valores de São Paulo, de Nova Iorque (EUA) e de Madri (Espanha). Fonte: <https://eletrobras.com/pt/Paginas/Relatorio-Anual.aspx>

² Global Reporting Initiative (GRI) – Organização holandesa pioneira em sustentabilidade, que desenvolveu o relatório de sustentabilidade mais utilizado no mundo. O GRI é utilizado como um guia, globalmente aceito, para a elaboração dos relatos sobre o desempenho econômico, social e ambiental de uma organização (GRI, 2015). Relatórios GRI tem sido elaborado desde 1999 e a cada ano mais empresas aderem a utilização do relatório que apresenta o acompanhamento de indicadores e iniciativas rumo a uma economia mais igualitária e ambientalmente responsável.

³ A ideia de desenvolver indicadores específicos para sustentabilidade surgiu na Eco 92, por meio da Agenda 21. Em seu capítulo 8, fica expressa a necessidade de desenvolver indicadores de sustentabilidade, já que índices como o Produto Nacional Bruto (PNB) e o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), além de outras medições de recursos, deixaram de ser suficientes (Marzall & Almeida, 2000; Siche, Agostinho, & Ortega 2007).

⁴ Ressalta-se que com este estudo não se esgotam todas as questões que o tema suscita. Até pela limitação de tempo disponível para o desenvolvimento do trabalho, não foi feita uma análise dos indicadores usados pelo Grupo Eletrobras, avaliando se eram apropriados ou não. A listagem de indicadores está disponível no Apêndice 1 desse trabalho. Fonte: https://igs.cepel.br/Downloads/indicadores_igs_2017.pdf

⁵ Iniciativa pioneira na América Latina, o Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) busca criar um ambiente de investimento compatível com as demandas de desenvolvimento sustentável da sociedade contemporânea e estimular a responsabilidade ética das corporações. O ISE é uma ferramenta para análise comparativa da performance das empresas listadas na B3 sob o aspecto da sustentabilidade corporativa, baseada em eficiência

econômica, equilíbrio ambiental, justiça social e governança corporativa. Também amplia o entendimento sobre empresas e grupos comprometidos com a sustentabilidade, diferenciando-os em termos de qualidade, nível de compromisso com o desenvolvimento sustentável, equidade, transparência e prestação de contas, natureza do produto, além do desempenho empresarial nas dimensões econômico-financeira, social, ambiental e de mudanças climáticas.

⁶ O Relatório Anual 2018 foi o primeiro Relato Integrado das Empresas Eletrobras atendendo as diretrizes do International Integrated Reporting Council (IIRC). A publicação, considera os capitais financeiro, humano, intelectual, manufaturado, natural e social e de relacionamento, que dão sustentação ao modelo de negócio, e está de acordo com os princípios do Pacto Global e com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). O documento foi elaborado de acordo com as diretrizes da versão Standards do Global Reporting Initiative (GRI).