

RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL UM OLHAR ÉTICO NA ENGENHARIA

LUIZ ANTÔNIO FONSECA PUNARO BARATTA^{1*}; WELLINGTON ÁVILA²;
MARIA CECÍLIA BASEGGIO³; ÚRSULA MARUYAMA⁴

¹Engenheiro Mecânico/Segurança do Trabalho - CREA/RJ. Diretor da Caixa de Assistência – Mútua/RJ. Mestrando em Gestão do Trabalho da Universidade Santa Úrsula Gestão, Rua José Bonifácio, 861/108 – CEP: 20.770-240 – RJ, RJ. Tel: 21-98798-0318 - luizpunaro@bol.com.br ou baratta@globol.com ;

²Gestor de TI. Mestrando em Gestão do Trabalho, wellcertif@gmail.com ;

³Jornalista/Primeiro Tenente, Mestranda em Gestão do Trabalho/Bolsista da Marinha do Brasil, mariaceciliamoutinho@gmail.com ;

⁴Diretora de Gestão Estratégica, Cefet/RJ, Doutoranda em Ciência da Informação, Ibict/UFRJ CRA/RJ 20.66261-0, maruyama.academic@hotmail.com; ursula.maruyama@cefet-rj.br .

Apresentado no
Congresso Técnico Científico da Engenharia e da Agronomia – CONTECC'2018
21 a 24 de agosto de 2018 – Maceió-AL, Brasil.

RESUMO: As decisões empresariais apresentam interferências sociais relacionadas ao sistema social global e não devem ser tomadas com base somente em fatores econômicos. A Responsabilidade Social Corporativa (RSC) tornou-se um dos principais focos de interesse dos profissionais de desenvolvimento nos últimos anos. Embora as ONGs de desenvolvimento tenham criticado as iniciativas corporativas voluntárias, as agências oficiais de desenvolvimento adotaram uma visão mais positiva e, em alguns casos, incentivaram a RSE. Este trabalho objetivou identificar as informações acerca da Responsabilidade SocioAmbiental baseados em preceitos éticos e focado para o bem estar social, aonde integram o poder público, as empresas e as comunidades. A metodologia de pesquisa de natureza qualitativa baseou-se na utilização do método do estudo de caso, especificamente de casos múltiplos tendo como objeto de estudo o Centro de Educação Física Almirante Adalberto Nunes (CEFAN) e o Colégio Estadual Erich Walter Heine. Os resultados demonstraram que ambas as Instituições obtiveram certificações (RSC), a engenharia proporcionou as construções sustentáveis capaz de reduzir a energia elétrica e a água, além da consciência ambiental com a integração da sociedade, dentre elas as crianças que são beneficiadas com as parcerias.

PALAVRAS-CHAVE: Responsabilidade SocioAmbiental, Educação ambiental, Ética, Engenharia.

SOCIAL AND ENVIRONMENTAL RESPONSIBILITY AN ETHICAL LOOK AT ENGINEERING

ABSTRACT: The business decisions present social interferences related to the global social system and should not be taken based only on economic factors. Corporate Social Responsibility (CSR) has become a major focus of development professionals in recent years. While development NGOs have criticized voluntary corporate initiatives, official development agencies have taken a more positive view and, in some cases, encouraged CSR. This work aimed to identify the information about Socio-Environmental Responsibility based by ethical precepts and focused on social welfare, where public power, companies and communities are integrated. The methodology of research of a qualitative nature was based on the use of the method of the case study, specifically of multiple cases having as object of study the Education Center Physics Admiral Adalberto Nunes (CEFAN) and the Erich Walter Heine State College. The results showed that both institutions obtained certifications (CSR), engineering provided sustainable constructions capable of reducing electricity and water, as well as environmental awareness with the integration of society, among them children who benefit from the partnerships.

KEYWORDS: Socio-Environmental Responsibility, Environmental Education, Ethics, Engineering.

INTRODUÇÃO

A responsabilidade social das empresas (RSE) foi definida de várias formas (Wood 1991, Garriga & Mele 2004), conhecida também como Responsabilidade Social Corporativa (RSC) tornou-se um dos principais focos de interesse dos profissionais de desenvolvimento nos últimos anos. Embora as ONGs de desenvolvimento tenham criticado as iniciativas corporativas voluntárias, as agências oficiais de desenvolvimento adotaram uma visão mais positiva e, em alguns casos, incentivaram a RSE.

Para Sen (2010), se temos razões para querer mais riqueza, precisamos indagar: quais são exatamente essas razões, como elas funcionam ou de que elas dependem, e que coisas podemos “fazer” com mais riqueza? Geralmente temos excelentes razões para desejar mais renda ou riqueza. Isso não acontece porque elas sejam desejáveis por si mesmas, mas porque são meios admiráveis para termos mais liberdade para levar o tipo de vida que temos razão para valorizar. Portanto, a utilidade da riqueza estaria nas coisas que ela nos permite fazer — as liberdades substantivas que ela nos ajuda a obter.

Uma vez que as decisões empresariais têm interferências sociais relacionadas ao sistema social global, elas não devem ser tomadas com base somente em fatores econômicos. É necessário levar em conta os interesses da comunidade. Ainda segundo o autor, as empresas devem estar abertas em duas direções: tanto para receber os *inputs* da sociedade ou suas mensagens, quanto para mostrar os seus resultados ao público. Entretanto, elas têm se preparado apenas para enviar as mensagens, não para recebê-las.

A conexão entre governança corporativa e sustentabilidade fica mais evidente quando se observa os quatro princípios que norteiam as boas práticas de governança: transparência, prestação de contas, equidade, e responsabilidade corporativa (IBGC, 2009).

Ademais, as instituições empresariais têm o dever de identificar os problemas sociais e colaborar para solucioná-los.

A responsabilidade social empresarial pode ser definida como: O compromisso que uma organização deve ter para com a sociedade, expresso por meio de atos e atitudes que afetem positivamente, de modo amplo, ou a alguma comunidade, de modo específico, agindo pro ativamente e coerentemente no que tange a seu papel específico na sociedade e na prestação de contas para com ela. (ASHLEY apud SIMÕES; SILVA, *et al*; p.3; 2017).

As constantes mudanças impostas pelo mercado e pelas atividades das empresas com seu universo de relações e práticas estão a impor inquietações e exigir atitudes das organizações e seus gestores, com uma nova ordem: a sustentabilidade e a responsabilidade social. As empresas, sejam públicas ou privadas, passaram a ser cobradas em relação às agressões que as mesmas causam ao meio ambiente. Assim, empresários e gestores iniciaram um processo de mudanças no sentido de amenizar os impactos negativos causados ao meio ambiente (MELLO & MELLO, 2018).

Procura-se como justificativa compreender se as ações geradas pelas organizações geram, de fato, ganhos para a sociedade e meio ambiente, melhorando a qualidade de vida das pessoas. Uma vez que qualquer impacto ambiental agride a humanidade, seja por causa conhecida ou não, por meio das mãos dos homens ou por meio da própria natureza, como, por exemplo, o rompimento da barragem de Mariana, ocorrida em 2015, na região central de Minas Gerais, despejando um "mar de lama" que devastou o Rio Doce e chegou até o litoral. Considerado o desastre industrial que causou o maior impacto ambiental da história brasileira e o maior do mundo envolvendo barragens de rejeitos. A lama chegou ao rio Doce, cuja bacia hidrográfica abrange 230 municípios dos estados de Minas Gerais e Espírito Santo, muitos dos quais abastecem sua população com a água do rio. (Site Governo Brasil, 2017).

Para Benites e Polo (2013), a sustentabilidade tem emergido como um modelo de interpretação pelas empresas, em suas três dimensões do desenvolvimento sustentável: econômica, ambiental e social. Para que as organizações consigam empregar a responsabilidade social de maneira eficaz, será necessário inicialmente existir no seu corpo executivo a figura de um gestor bem preparado, motivado, instruído e atualizado sobre o tema, para que nele haja a inspiração fomentadora que procure apagar as grandes dificuldades históricas que impossibilitam a aderência ao tema

Responsabilidade Social Corporativa. Borger (2013) chama atenção detalhando a questão negativa do supracitado, afirmando que:

[...] os gestores recebem uma avalanche de informações, banalizando as práticas e as políticas de responsabilidade social e os processos de gestão. Parece que as preocupações estão mais direcionadas a mostrar que somos “socialmente responsáveis” e “sustentáveis” do que integrar a dimensão socioambiental nos negócios. E ainda se supõe que “sustentável” se refere aos aspectos ambientais e “responsabilidade social” aos aspectos sociais, e que sustentabilidade é um novo modelo de negócios, mais “moderno” do que responsabilidade social (BORGER, 2013).

De acordo com Schein (1984), cultura firme é a coleção de crenças, valores e pressupostos mantidos por uma organização. Essas crenças, valores e premissas definem até que ponto os negócios são conduzidos de forma responsável ou irresponsável. Por exemplo, como a cultura firme orienta o comportamento que determina a qualidade do produto e do serviço, a ética no conteúdo publicitário e o tratamento justo de clientes e funcionários (Herndon, Fraedrich e Yeh, 2001), a cultura, dependendo do tipo, é esperada (ou negativamente) impactam a Responsabilidade Social Corporativa.

A opção pelo tema surge na medida em que a realidade social desperta para uma nova mentalidade e exige posturas, não somente do profissional vinculado ao sistema CONFEA / CREA, mas da sociedade como um todo.

Com isso, o profissional registrado no sistema CONFEA / CREA tem como primícia o bem estar e o desenvolvimento do homem moldando seu ambiente e suas dimensões. O código de ética profissional, um dos três pilares do Sistema CONFEA/CREA, enuncia os fundamentos éticos e as condutas necessárias, relacionadas a direitos e deveres correlatos de seus profissionais. (CREA/PR, 2008).

Desta forma, recorre-se mais uma vez a conceituação de Ashley, Coutinho e Tomei (2000), de que a responsabilidade socioambiental é um conceito intrinsecamente interdisciplinar, multidimensional e associado a uma abordagem sistêmica, focada nas relações entre *stakeholders* associado direta e indiretamente ao negócio da empresa. Ou seja, toda a sociedade, seja ela a empresa, a comunidade, o cidadão ou o Estado precisa ter uma postura voltada para o desenvolvimento sustentável, visando não apenas o lucro e objetivos particulares, mas sim o desenvolvimento amparado em preceitos éticos e voltado para o bem estar social.

MATERIAIS E MÉTODOS

O método escolhido foi o estudo de casos múltiplo, com intuito de observar o comportamento da responsabilidade socioambiental no Rio de Janeiro, a fim de compreender visando as possíveis motivações que levam grandes corporações a buscar o selo de responsabilidade socioambiental.

Yin (2002) descreve três situações nas quais o estudo de caso é indicado: a primeira ocorre quando o caso em pauta é crítico para testar uma hipótese ou teoria previamente explicitada; a segunda razão que justifica a opção por um estudo de caso é o fato de ele ser extremo ou único; a terceira situação é o caso revelador, que ocorre quando o pesquisador tem acesso a uma situação ou fenômeno até então inacessível à investigação científica. Os estudos de caso são também usados como etapas exploratórias na pesquisa de fenômenos pouco investigados ou como estudos-piloto para orientar o design de estudos de casos múltiplos (ALVES-MAZZOTTI, 2006).

Além disso, foi realizada uma análise comparada com alguns exemplos de projetos ambientais inovadores bem-sucedidos no país. As áreas de comparação, eleitas por determinação de sua configuração, estão intimamente ligadas com o movimento de organização da responsabilidade socioambiental. A partir desta perspectiva, o que parece mais significativo nesse processo é a capacidade de o estudo comparado instituir-se em uma pluralidade de perspectivas, abordagens e metodologias ao mesmo tempo e indicar limites para compreensão dos fatos ou fenômenos educativos que compara, apresentando-se como um importante instrumento de conhecimento e de análise da realidade (SILVA, 2016).

O primeiro objeto de estudo de responsabilidade socioambiental, foi fundamentado no Centro de Educação Física Almirante Adalberto Nunes (CEFAN), localizado no bairro da Penha, Rio de Janeiro. O segundo objeto de estudo, o Colégio Estadual Erich Walter Heine, primeira escola pública

estadual da América Latina a ser reconhecida pelo *Green Building Council* como sustentável. Situada em Santa Cruz, zona oeste da cidade do Rio de Janeiro, onde no verão apresenta temperaturas que alcançam 40 graus.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Esta instituição militar da Marinha do Brasil passou por obras para os Jogos Olímpicos Rio 2016, quando se tornou Centro de Treinamento oficial nas modalidades de vôlei, salto ornamental e futebol. Por conseguinte, precisou modernizar suas instalações e foi também financiado pelo Ministério do Esporte para a construção do Centro Nacional de Levantamento de Pesos (LPO).

O CEFAN foi a primeira Instituição Pública do país a receber a Certificação *Whole-Transdisciplinary Sustainability* WTS-55 de Tecnologias Sustentáveis, que faz parte da WTS-100. O seu certificado de sustentabilidade foi concedido devido às recentes reformas nos campos de futebol e à construção do Centro Nacional de Levantamento de Pesos, que utilizaram em suas instalações os sistemas fotovoltaicos, sistema de reutilização de água e instalação de lâmpadas de LED. Destarte, as instalações representam um importante legado, não apenas para o esporte nacional de alto rendimento, como também para os projetos sociais e de base desenvolvidos no CEFAN. Além das participações das empresas privadas e governo. Em relação ao desempenho dos Atletas de Alto Rendimento da Marinha do Brasil (MB), é digno de destaque o registro que, das dezenove medalhas do Brasil na competição, treze foram conquistadas por atletas militares, das quais seis foram relativas a atletas pertencentes ao Programa Olímpico da Marinha (PROLIM). Outro destaque é proporcionar atividades esportivas e físicas saudáveis para a comunidade em geral, priorizando crianças e jovens carentes, auxiliando no processo de educação, além de desenvolver civismo, disciplina, dedicação, ética, integração social e prevenção à marginalidade. Em 2016, atendendo à aproximadamente 5.300 crianças e jovens (entre 6 e 17 anos). (Site ARMADA, 2017).

A segunda proposta concebida pela parceria entre o estado, o município e em regime de cogestão com o parceiro privado a Siderúrgica ThyssenKrupp CSA, em 2011, foi criar mecanismos para garantir o conforto ambiental no interior do prédio, mantendo elevados índices de eficiência energética. A construção sustentável foi capaz de reduzir até 40% de energia da escola e poupar quase R\$ 60 mil anuais de água e luz. A escola apresenta telhado verde, coleta permanente de resíduos sólidos, aproveitamento da água da chuva, estratégias para redução de calor pela estrutura física do prédio, utilização de eco pavimento, entre outros. O ensino médio integrado permite que professores e alunos utilizem técnicas inovadoras de ensino. A estrutura física originou diferentes práticas pedagógicas voltadas para a cidadania e consciência ambiental, com capacidade de atender até 600 alunos, sendo 200 por série. Ao longo dos 3 (três) anos de ensino, os alunos convivem diariamente com a empresa privada parceira e desfrutam de todos os benefícios decorrentes desta aproximação com o mercado de trabalho. (Site do Governo do Rio de Janeiro).

CONCLUSÃO

Nos tempos atuais as empresas estão lutando para se manterem no mercado cada vez mais exigente e competitivo, sendo que com o objetivo de se conservarem ativas e sólidas acabam aceitando inúmeros desafios, um deles envolvem as causas sociais, mas que, na maioria das vezes, são aceitas pelo simples fato de se adequarem ao novo conceito de empresa socialmente responsável.

O profissional registrado no Sistema CONFEA / CREA não deve limitar-se somente à sobrevivência quando de sua atuação e sim, permitir envolver-se de Responsabilidade Social.

Por fim, levou o leitor a refletir se responsabilidade socioambiental é um conceito ou uma postura adotada pela empresa.

REFERÊNCIAS

Alves-Mazotti, A. Usos e abusos dos estudos de caso. Cadernos de Pesquisa, v. 36, n. 129, p. 637-651, set./dez. 2006.

- Ashley, P. A.; Coutinho, R. B. G.; Tomei, P. A. Responsabilidade social corporativa e cidadania empresarial: uma análise conceitual comparativa. Anais do 24º ENANPAD – Encontro Anual da ANPAD, Florianópolis, 2000.
- Barbieri, J.C.; Cajazeira, J.M. Responsabilidade Social Empresarial e Empresa Sustentável: da teoria à prática. São Paulo: Editora Saraiva, 2009.
- Benites, L.; Polo, E. A sustentabilidade como ferramenta estratégica empresarial: governança corporativa e aplicação do *triple bottom line* na Masisa. Rev. Adm. UFSM, Santa Maria, v. 6, Edição Especial, p. 195-210, MAI. 2013.
- CREA/PR – Série de fascículos sobre ética, responsabilidade, legislação, valorização e exercício das profissões de Engenharia, da Arquitetura e da Agronomia no Paraná. - Responsabilidade Social, nº 06, 2008.
- Garriga, E.; Mele, D., Corporate Social Responsibility Theories: Mapping the Territory, *Journal of Business Ethics*, 53, 1 / 2, pp. 51–71, 2004.
- Herndon, Neil C., John P. Fraedrich, and Quey-Jen Yeh. An Investigation of Moral Values and the Ethical Content of the Corporate Culture: Taiwanese Versus Us Sales People. *Journal of Business Ethics* 30 (1):73–85, 2002.
- A review of climate and culture research... (PDF Download Available). Available from: https://www.researchgate.net/publication/323372423_A_review_of_climate_and_culture_research_in_selling_and_sales_management [accessed May 24 2018].
- Mello, M.; Mello, A. Uma análise das práticas de Responsabilidade Social e Sustentabilidade como estratégias de empresas industriais do setor moveleiro: um estudo de caso. *Gest. Prod.*, São Carlos, v. 25, n. 1, p. 81-93, 2018.
- Ministério da Defesa Comando da Marinha Estado-Maior da Armada - Relatório de Gestão do Exercício de 2016, DF, maio/2017
- Porter, M. E. & Kramer, M. R. Strategy and Society: The Link Between Competitive Advantage and Corporate Social Responsibility. *Harvard Business Review*, December, pp. 78-92, 2006.
- Prahalad, C.K. Fortune at the Bottom of the Pyramid: Eradicating Poverty through Profits. Wharton School Publishing: Pennsylvania, 2005.
- Prahalad, C.K. and S. L. H. The Fortune at the Bottom of the Pyramid. *Strategy + Business*, 1-14, January 26, 2002.
- Schein, Edgar. Coming to a New Awareness of Organizational Culture , *Sloan Management Review*, 25:2 p.3, 1984.
- Sen, Amartya. Desenvolvimento como liberdade. São Paulo: Companhia das Letras, 2010.
- Silva, F.B. estudos comparados como método de pesquisa: a escrita de uma história curricular por documentos curriculares. *Revista Brasileira de Educação* v. 21 n. 64 jan-mar. 2016.
- Yin, R. Estudo de caso: planejamento e métodos. Porto Alegre: Bookman, 2002.
- Wood, D. J., Corporate Social Performance Revisited, *Academy of Management Review*, 16, 4, pp. 691–718, 1991.