

ORGANIZAÇÃO INOVADORA SUSTENTÁVEL: ESTUDO DE CASO EM EMPRESA TÊXTIL

Augusto César de Jesus Santos¹Glessia Silva²

Data de recebimento: 29/09/2018

Data de aceite: 16/08/2019

Resumo

A sustentabilidade pode proporcionar melhorias significativas nos âmbitos econômico, social e ambiental, e a inovação pode impulsionar o desenvolvimento de novas estratégias, produtos, processos e sistemas de produção que melhorem o desempenho corporativo. As Organizações Inovadoras Sustentáveis integram a sustentabilidade e a inovação para gerar resultados positivos para a empresa, o meio ambiente e a sociedade. Posto isso, este artigo objetiva estudar as práticas sustentáveis e inovadoras de uma empresa têxtil a partir do modelo de Nidumolu, Prahalad e Ransgaswami (2009), identificando em que fase do modelo a empresa se encontra. O estudo apresenta abordagem descritiva e natureza qualitativa. A estratégia de pesquisa foi o estudo de caso único. Como resultado, verifica-se o desenvolvimento de práticas sustentáveis e inovadoras, porém essas ações atendem apenas aos regulamentos impostos pela legislação ambiental, o que classifica a empresa na primeira etapa do modelo. Como contribuição, os resultados desta pesquisa podem orientar a adoção de práticas inovadoras sustentáveis por parte das organizações.

Palavras-chave: Sustentabilidade. Inovação. Organizações Inovadoras Sustentáveis.

SUSTAINABLE INNOVATIVE ORGANIZATION: CASE STUDY IN TEXTILE COMPANY

Abstract

Sustainability can provide significant improvements in the economic, social and environmental spheres, and innovation can drive the development of new strategies, products, processes and production systems that improve corporate performance. Sustainable Innovative Organizations integrate sustainability and innovation to generate positive results for the company, the environment and society. This paper aims to study the sustainable and innovative practices of a textile company based on the model of Nidumolu,

¹ Doutorando em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Pernambuco - PPGEP/UFPE. E-mail: augustocesardejesussantos@gmail.com

² Doutora em Administração de Empresas pela Fundação Getúlio Vargas - FGV/EAESP. Professora da Universidade Federal de Sergipe - UFS. E-mail: glessiasilva@hotmail.com

Prahalad and Ransgaswami (2009), identifying the phase of the model the company is in. The study presents descriptive approach and qualitative nature. The research strategy was the single case study. As a result, the development of sustainable and innovative practices is verified, but these actions only comply with the regulations imposed by the environmental legislation, which classifies the company in the first stage of the model. As contribution, the results of this research can guide the adoption of sustainable innovative practices by organizations.

Keywords: Sustainability. Innovation. Sustainable Innovative Organizations.

Introdução

A sustentabilidade empresarial deixou de ser considerada pelas empresas como “um mal necessário” (HART; MILSTEN, 2004) e passou a ser vista como um elemento transformador que afeta positivamente a vantagem competitiva, melhora a reputação da marca e da empresa e permite acesso a novos mercados (HAANAES et al., 2011). A inovação, por sua vez, contribui com a geração de novos produtos e processos, possibilita a abertura de novos mercados e colabora com a evolução da indústria (BESSANT; TIDD, 2009). Devido à disseminação da sustentabilidade como forma de garantir melhores condições de vida e aos diversos benefícios da aplicação e desenvolvimento da sustentabilidade e inovação nas empresas, as organizações começaram cada vez mais a desenvolver práticas com enfoque sustentável e inovador, com vistas a melhorar as relações com a sociedade e com o meio ambiente, obter vantagens competitivas e continuar no mercado (HAANAES et al., 2011; HART; MILSTEN, 2004; SILVA; DI SERIO, 2016).

Nesse contexto, as Organizações Inovadoras Sustentáveis se evidenciam por trabalhar a sustentabilidade e a inovação em conjunto e pelo alto potencial de diferenciação e de atendimento a novos mercados. Segundo Barbieri (2007) e Barbieri et al. (2010), elas inovam com autonomia, intencionalidade e proatividade, alcançam resultados que atendem as dimensões social, ambiental e econômica da sustentabilidade, e contribuem para o desenvolvimento da organização, do meio ambiente e da sociedade.

De acordo com Nidumolu, Prahalad e Rangaswami (2009) a sustentabilidade passa a ser vista como o elemento primordial da inovação, a qual é considerada a chave para o progresso organizacional, principalmente em tempos de crise. Eles estabelecem um modelo para o estudo e desenvolvimento da sustentabilidade em uma organização através de cinco estágios de mudança: 1) observância e respeito às práticas ambientais; 2) criação de uma cadeia de valor sustentável; 3) criação e/ou remodelação de produtos já existentes; 4) desenvolvimento de novos modelos de negócios; e 5) criação de plataformas de práticas inovadoras. A partir disso, este artigo tem por objetivo estudar as práticas sustentáveis e inovadoras de uma empresa têxtil de acordo com o modelo de Nidumolu, Prahalad e Ransgaswami (2009). Para tanto, serão analisadas as práticas sustentáveis da empresa, os estágios de mudança presentes no modelo e os desafios e resultados das mudanças.

Sustentabilidade, inovação e competitividade empresarial

Com a elaboração do termo desenvolvimento sustentável, a sustentabilidade passou a ser objeto de estudo e aplicação nos mais variados países e campos do conhecimento (OLIVEIRA et al., 2012). A partir deste momento, a importância das questões sustentáveis passou a ser discutida também no âmbito empresarial, tornando-se praticamente obrigatória nas grandes organizações devido ao crescente número de regulamentações que começaram a ser criadas (BARBIERI et al., 2010; OLIVEIRA et al., 2012; SILVA; DI SERIO, 2016).

No Brasil, tanto a Política Nacional do Meio Ambiente, estabelecida em 1981, quanto a inserção de questões pertinentes ao meio ambiente na Constituição Federal de 1988, tornaram as ações de avaliação de impactos ambientais e licenciamento das atividades poluidoras obrigatórias nas empresas (ARRUDA; QUELHAS, 2010). Devido à influência destas leis, as empresas brasileiras começaram a declarar em documentos a implementação de estratégias de desenvolvimento sustentável pautadas no *Triple Bottom Line* (conhecido também como os pilares do desenvolvimento sustentável ou tripé da sustentabilidade), abordando-se a sustentabilidade sob as perspectivas social, econômica e ambiental (ARRUDA; QUELHAS, 2010).

Dentro desse contexto, o tripé da sustentabilidade mostra-se elemento decisivo no desempenho corporativo sustentável e a inclusão dos aspectos sociais e ambientais na conjuntura de mensuração de desempenho organizacional se faz necessária (FAUZI; SVENSSON; RAHMAN, 2010; MARKARD; RAVEN; TRUFFER, 2012). A dimensão social objetiva a redução das desigualdades sociais; a econômica visa o aumento da produção e da riqueza social; e a ambiental se relaciona com a qualidade do meio ambiente e preservação das fontes de recursos energéticos e naturais para as próximas gerações (JOHNSON-BEY, 2013).

A contribuição da sustentabilidade para a competitividade empresarial pode ser associada à capacidade de ela atender a fatores que são primordiais para o aumento do potencial competitivo, tais como: eficiência nos processos, uso de novas tecnologias nos processos e produtos, capacitação dos recursos humanos e desenvolvimento social (EPSTEIN; BUHOVAC, 2014; GAVRONSKI et al., 2012; SHARMA; RUUD, 2003). Isso possibilita que as organizações sustentáveis se tornem mais estrategicamente eficazes, operacionalmente eficientes, ambientalmente amigáveis, socialmente corretas e economicamente rentáveis, o que pode contribuir para um melhor desempenho interno e melhor relação com os seus *stakeholders* (BARBIERI et al., 2010).

O conceito de inovação, por sua vez, está relacionado com a criação de algo novo ou melhorado e que traga um resultado econômico (SCHUMPETER, 1982) e o de inovação tecnológica com a implantação de “produtos e processos tecnologicamente novos e substanciais melhorias tecnológicas em produtos e processos” (OCDE, 2004, p. 54). O conceito de inovação e as contribuições da sustentabilidade para a competitividade empresarial são, portanto, conciliáveis e podem ser usados de forma integrada pelas organizações, já que práticas inovadoras sustentáveis permitem às organizações explorarem novas oportunidades de negócios, advindas de uma demanda cada vez mais voltada às vertentes ambiental e social, e uma substancial melhoria em todos os níveis organizacionais (SILVA; DI SERIO, 2016).

A implantação de práticas inovadoras sustentáveis pode ser feita com base no modelo de Nidumolu, Prahalad e Rangaswami (2009), que estabelece um direcionamento para o estudo da sustentabilidade e inovação no contexto empresarial por meio de estágios de inovação. Em cada estágio os autores indicam os principais desafios ligados à prática inovadora sustentável, as competências necessárias e as oportunidades de inovação. Com foco no desenvolvimento da sustentabilidade e da inovação nas organizações, o modelo pode servir como estratégia para o desenvolvimento de Organizações Inovadoras Sustentáveis e possibilitar melhorias econômicas, ambientais e sociais.

Alguns benefícios relacionados às Organizações Inovadoras Sustentáveis e que podem ser desenvolvidos a partir deste modelo são: aumento do mercado consumidor, criação de novos mercados, introdução de novos produtos e processos de produção, conquistas de novas fontes de matéria-prima, evolução da indústria, melhoria na reputação da empresa e da marca, redução de custos, aumento na competitividade empresarial, melhorias na inovação, desenvolvimento de novas tecnologias, etc. (NIDUMOLU; PRAHALAD; RANGASWAMI, 2009). Dada essas considerações, o modelo de Organização Inovadora Sustentável de Nidumolu, Prahalad e Rangaswami (2009) servirá como base para esta pesquisa.

Metodologia

Este estudo possui natureza qualitativa, com abordagem descritiva. A estratégia de pesquisa usada foi o estudo de caso, que “é uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro do seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos” (YIN, 2001, p. 33). Foi utilizado o estudo de caso do tipo único intrínseco (STAKE, 1995) e como fontes de evidências foram utilizadas entrevistas semiestruturadas e documentos. As entrevistas foram conduzidas com o gerente industrial, com a analista de recursos humanos e com o responsável do setor ambiental da empresa em questão. Como documentos, foram utilizados relatórios relacionados às práticas sustentáveis e inovadoras da empresa e planos de atuação empresarial nessas duas áreas. As entrevistas foram gravadas e transcritas. Foi feita a triangulação de dados e análise ocorreu conforme as categorias e elementos de análise dispostos no Quadro 1.

Quadro 1: Categorias e elementos de análise

Categorias	Elementos de Análise
Práticas Sustentáveis	Sustentabilidade econômica Sustentabilidade social Sustentabilidade ambiental
Estágios de mudança	Atendimento às regulamentações Eficiência na cadeia produtiva Redefinição de produtos e serviços Definição de novos meios de negócio Criação de plataformas sustentáveis
Desafios relacionados à mudança	Regulamentações como fonte de oportunidades Aumento da eficiência nos processos Ecoeficiência em produtos e serviços Desenvolvimento de novos negócios competitivos Analisar a lógica dos negócios sob a perspectiva do triple bottom line.
Resultados relacionados à mudança	Antecipação nas adequações as normas Desenvolvimento de soluções criativas Operações mais eficientes Produtos mais adequados a realidade de mercado Criação e atendimento de novos mercados Diferenciação no mercado Aumento na competitividade empresarial

Fonte: Nidumolu, Prahalad, Rangaswami (2009)

Apresentação e discussão dos resultados

A empresa

A empresa em estudo atua no setor têxtil e foi fundada no ano de 1914. Desde o início de sua criação trouxe desenvolvimento e abriu novas oportunidades para o pequeno povoado em que se instalou. Devido à instalação e ao desenvolvimento de suas operações, ocorreram avanços de infraestrutura e tecnologia na região, como: formação de estradas; geração de eletricidade; implementação de posto telégrafo; e surgimento dos primeiros automóveis que eram utilizados para melhor transportar os materiais e produtos da organização.

Durante o primeiro ano de atuação, parte dos recursos materiais foi importado da Europa e da África, sendo os primeiros carretéis originários da Finlândia e a primeira compra de algodão advinda do Egito. Durante este período, a empresa já possuía cerca de 800 operários e focava suas atividades na produção de linhas para costuras, rendas e bordados, produzindo mensalmente mais de sessenta mil carretéis. Dois anos depois, a empresa já iniciava suas atividades de exportação para diversos países da América do Sul.

No final dos anos 80, a organização foi afetada por crises que contribuíram para a drástica redução da produção e a fábrica teve que ser vendida para um tradicional grupo empresarial no início dos anos 90. O novo grupo passou a investir na recuperação do parque industrial e adquiriu equipamentos de última geração, tanto para os processos de fiação como para os processos de tecelagem e acabamento. Nesse período, a empresa já não atuava somente na produção de fios, mas exercia atividades operacionais em toda a cadeia têxtil, desde a abertura e limpeza do algodão até o beneficiamento. Atualmente, a empresa possui aproximadamente 600 funcionários e produz mensalmente cerca de 1.400.000 metros linear de tecido cru, dos quais 800.000 metros são transformados em tecido acabado. Além da produção de tecido, a empresa também atua no segmento de confecção de produtos de cama e mesa, sendo a segunda do mercado brasileiro em termos de vendas neste segmento.

Práticas sustentáveis

A empresa adota diversas práticas sustentáveis no decorrer de seus processos e operações. O Quadro 2 representa as práticas desenvolvidas pela empresa, em termos de sustentabilidade ambiental, social e econômica.

Quadro 2: Práticas sustentáveis e dimensões atendidas

Práticas	Ambiental	Social	Econômica
Sistema de gerenciamento de resíduos sólidos	X	X	X
Programa de convivência com animais	X		
Programa de proteção a flora	X		
Educação ambiental com novos colaboradores	X		
Estabelecimento de indicadores ambientais	X		
Sistema de tratamento de efluentes	X		
Projeto na área de educação para filhos de funcionários		X	
Manutenção de clube de recreação para funcionários		X	
Programa de prevenção aos cânceres de mama e próstata		X	
Org. da semana interna de prevenção a acidentes do trabalho		X	
Ações sociais em comunidades carentes		X	
Indicadores de eficiência em todos os setores industriais			X

Fonte: Pesquisa de Campo

A empresa integra as dimensões social, econômica e ambiental, o que é considerado primordial para a aplicação da sustentabilidade em organizações (EPSTEIN; BUHOVAC, 2014; SHARMA; RUUD, 2003). Além disso, ela contribui para o desenvolvimento sustentável e consegue gerar benefícios econômicos, sociais e ambientais, podendo ser caracterizada como uma empresa sustentável (HART; MILSTEN, 2014).

Estágios de mudança

Os estágios de mudança aqui apresentados correspondem às etapas do modelo de Organização Inovadora Sustentável, proposto por Nidumolu, Prahalad e Rangaswami (2009), de forma que é apresentado como a empresa se encontra em cada etapa (Quadro 3).

Quadro 3: Estágios de Mudança

Etapas	A empresa
Observância e respeito às práticas ambientais	A empresa cumpre as normas e regulamentações ambientais previstas na Legislação Brasileira
Criação de cadeia de valor sustentável	A empresa não consegue estabelecer uma cadeia de valor sustentável, pois a inserção de práticas de sustentabilidade vem contribuindo apenas para o aumento da eficiência e diminuição dos desperdícios no aspecto interno à empresa, não havendo controle em relação à produção e ao desenvolvimento dos materiais adquiridos com os fornecedores
Criação e/ou remodelação de produtos já existentes	Existe a criação de novos produtos e remodelação dos já existentes, porém são pautados apenas no atendimento das demandas do mercado e ocorre de forma isolada. A elevação de competitividade e diferenciação no mercado são restritos a casos específicos.
Desenvolvimento de novos modelos de negócios	A empresa desenvolve novas formas de negócio, vendendo seus produtos diretamente aos consumidores finais por meio de consultores especializados, porém não ocorre inovação na forma de relacionamento com o consumidor.
Criação de plataformas inovadoras	Existe o projeto de criação de plataforma sustentável, mas não ligado ao segmento de atuação da empresa no mercado.

Fonte: Pesquisa de Campo

Com base no modelo de Nidumolu, Prahalad e Rangaswami (2009), a empresa se encontra na Etapa 1, já que cumpre efetivamente as regulamentações e normas vigentes. Apesar de não avançar para as demais fases, a observância e respeito às práticas ambientais se mostra um fator positivo para a organização, que melhorou sua relação com a sociedade e implantou mudanças significativas nos processos e operações.

Desafios relacionados à mudança

Os desafios relacionados à mudança estabelecem as principais dificuldades para o desenvolvimento de cada etapa do modelo (Quadro 4).

Quadro 4: Desafios relacionados a cada etapa

Etapas	A empresa
Observância e respeito às práticas ambientais	Gerar inovações a partir do cumprimento das normas ambientais; Gerar inovações a partir das práticas sustentáveis desenvolvidas; Identificar potenciais oportunidades de inovação nos processos e produtos.
Criação de cadeia de valor sustentável	Estabelecer parcerias sustentáveis com fornecedores; Aumentar a eficiência em toda a cadeia de valor; Diminuir desperdícios nesta cadeia; Desenvolver a cadeia de valor sustentável a partir das práticas já utilizadas, da criação de inovações nos processos e melhor relacionamento com fornecedores.
Criação e/ou remodelação de produtos já existentes	Ampliar a oferta de produtos sustentáveis; Aumentar o nível de inovação nos produtos; Conquistar nichos de mercado específicos, com base no desenvolvimento de produtos inovadores e sustentáveis.
Desenvolvimento de novos modelos de negócios	Inovar na forma de relacionamento com o consumidor; Desenvolver novas formas de atendimento aos diversos tipos de demanda no ramo de atuação da empresa.
Criação de plataformas inovadoras	Executar projeto da plataforma inovadora em desenvolvimento; Desenvolver projetos de plataformas inovadoras de cunho sustentável com enfoque no segmento de atuação da empresa.

Fonte: Pesquisa de Campo

De forma geral, fazer com que as práticas sustentáveis da empresa impulsionem a criação e o desenvolvimento de inovação é o grande desafio enfrentado pela organização para que possa melhorar seu desempenho, imagem e competitividade no mercado. Como Barbieri et al (2010) mencionam, a sustentabilidade sob a perspectiva empresarial é motivada pelo aumento no fator de competitividade como fonte de diferenciação ou qualificação da empresa.

Se a empresa desenvolve práticas efetivas de sustentabilidade ambiental, econômica e social e elas não se desdobram em retornos práticos em termos de inovação e melhor competitividade frente aos concorrentes, deve-se analisar os motivos pelos quais isto não ocorre. Essa análise auxilia a compreender como as atividades estão se desenvolvendo ao longo da cadeia de valor da empresa e também a elaborar um planejamento estratégico que possibilite o desenvolvimento da inovação na empresa a partir da sustentabilidade.

Resultados relacionados à mudança

A partir da aplicação do modelo de Nidumolu, Prahalad e Rangaswami (2009), nota-se que apesar de diversas práticas de sustentabilidade serem efetuadas, elas não vêm colaborando para o desenvolvimento da inovação e não são pensadas de forma integrada com a inovação.

Apesar de algumas melhorias serem reconhecidas, a empresa, já caracterizada como sustentável por contribuir para o desenvolvimento sustentável e gerar benefícios econômicos, sociais e ambientais, não pode ser considerada uma Organização Inovadora Sustentável. Isso ocorre porque a inovação não é desenvolvida de forma autônoma, intencional e proativa, o que atenderia e contribuiria com as dimensões ambiental, econômica e social da sustentabilidade de maneira mais efetiva (HART; MILSTEN, 2004; BARBIERE et al, 2010).

Entretanto, embora não haja o desenvolvimento direto e continuado da inovação a partir da sustentabilidade, cabe ressaltar que existem benefícios práticos gerados, pois não se pode desconsiderar o avanço da empresa em termos de melhor relação socioambiental, econômica e operacional advindos de melhorias e inovações pontuais nos processos e produtos ao longo dos anos. A partir do cumprimento das normas ambientais (Etapa 1), pode-se citar: incentivos fiscais, controle de desperdícios, ganho financeiro com a venda de materiais reciclados e melhoria da imagem socioambiental da empresa com a sociedade. Esses resultados permitiram à empresa desenvolver melhorias em alguns aspectos, tais como:

- Melhor desempenho nos processos: ganho significativo na produção devido ao estudo de tempos e métodos na linha de abertura, cardagem e passadoria.
- Criação de produtos inovadores: tecidos com maior valor agregado, como o tecido que brilha no escuro.
- Melhor adequação ao mercado: os produtos estão mais adequados à realidade do mercado de atuação da empresa se comparado ao início de suas operações. Nesse sentido, houve a inserção de novos produtos, como a confecção de duas novas linhas de produtos com enfoque ao público infante-juvenil.
- Diferenciação dos concorrentes e aumento de competitividade em mercado de atuação específico (infante-juvenil): principalmente em virtude da criação destas duas novas linhas, que possuem maior valor agregado em relação aos concorrentes.

Considerações finais

Este artigo teve como objetivo estudar as práticas sustentáveis e inovadoras de uma empresa têxtil a partir do modelo de Nidumolu, Prahalad e Ransgaswami (2009) e identificar em que fase do modelo a empresa se encontra.

A empresa têxtil estudada cumpre com todas as normas e regulamentações governamentais, classificando-se, assim, na primeira fase do modelo. Além disso, ela tem uma cultura de aplicação da sustentabilidade tanto na perspectiva ambiental, como também nas perspectivas econômicas e sociais. Como resultado, verifica-se o desenvolvimento de práticas sustentáveis que trazem benefícios diretos para a empresa, o meio ambiente e a sociedade.

Por outro lado, salienta-se que não é estabelecida a criação de inovação por meio da adoção destas práticas, fato que implica em melhoria parcial no aspecto de diferenciação no mercado e aumento da competitividade frente aos concorrentes. Ocorrendo-se diferenciação e aumento da competitividade em alguns casos isolados e em algumas linhas de produtos específicas, mas não no negócio da empresa como um todo. Além disso, ressalta-se a importância da integração entre a sustentabilidade e a inovação por meio de mudanças nas estratégias, processos e operações, no intuito de possibilitar às empresas a exploração de oportunidades de negócio em todas as etapas do modelo.

Como contribuição deste estudo, pode-se destacar a discussão teórica acerca da necessidade de integração entre inovação e sustentabilidade. Além disso, esta análise preliminar pode servir de direcionamento sobre a importância das práticas inovadoras sustentáveis nas organizações e orientar sua adoção por parte das organizações.

Referências

- ARRUDA, L.; QUELHAS, O. L. G. (2010). Sustentabilidade: um longo processo histórico de reavaliação crítica da relação existente entre a sociedade e o meio ambiente. **B. Téc. Senac: a R. Educ. Prof.** vol. 36, pp. 53-63, set./dez, 2010.
- BARBIERI, J. C. Organizações inovadoras sustentáveis. In: BARBIERI, J. C.; SIMANTOB, M. **Organizações inovadoras sustentáveis: uma reflexão sobre o futuro das organizações.** São Paulo, Atlas, 2007.
- BARBIERE, J. C.; VASCONCELOS, I. F. G.; ANDREASSI, T.; VASCONCELOS, F. C. Inovação e Sustentabilidade: Novos Modelos e Proposições. **Revista de Administração de Empresas**, vol. 50, n. 2, pp. 146-154, abr./jun, 2010.
- BESSANT, J.; TIDD, J. **Inovação e empreendedorismo.** Porto Alegre: Bookman, 2009.
- EPSTEIN, M. J.; BUHOVAC, A. R. **Making Sustainability Work: Best Practices in Managing and Measuring Corporate Social, Environmental, and Economic Impacts.** San Francisco: Berrett-Koehler, 2014.
- FAUZI, H.; SVENSSON, G.; RAHMAN, A. A. "Triple Bottom Line" as "Sustainable Corporate Performance": a Proposition for the Future. **Sustainability**, vol. 2, n. 5, pp. 1345-1360, 2010.
- GAVRONSKI, I.; KLASSEN, R. D.; VACHON, S.; NASCIMENTO, L. F. M. A learning and knowledge approach to sustainable operations. **International Journal of Production Economics**, vol. 14, n. 1, pp. 183-192, 2012.
- HAANAES, K. et al. First Look: The Second Annual Sustainability & Innovation Survey. **MIT Slogan Management Review**, vol. 52, n. 2, pp. 76-83, 2011.

- HARRIS, J. M. Sustainability and Sustainable Development. **Internet Encyclopedia of Ecological Economics**, 2003.
- HART, S. L.; MILSTEIN, M. B. Criando Valor Sustentável. **RAE Executivo**, vol. 3, n. 2, pp. 65- 79, maio/jul., 2004.
- JOHNSON-BEY, C. The Sixth Wave: How to Succeed in a Resource-Limited World. **Research-Technology Management**, vol. 56, n. 2, p. 62, 2013.
- MARKARD, J.; RAVEN, R.; TRUFFER, B. Sustainability transitions: An emerging field of research and its prospects. **Research Policy**, vol. 41, n. 6, pp. 955-967, 2012.
- NIDUMOLU, R.; PRAHALAD, C. K.; RANGASWAMI, M. R. Why Sustainability is now the Key Driver of Innovation. **Harvard Business Review**, vol. 87, n. 9, pp. 56-64, 2009.
- OCDE. **Proposta de diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação tecnológica**. São Paulo: Editora FINEP, 2004.
- OLIVEIRA, L. R.; MEDEIROS, R. F.; TERRA, P. B.; QUELHAS, O. L. G. Sustentabilidade: da Evolução dos Conceitos à Implantação como Estratégia nas Organizações. **Produção**, vol. 22, n. 1, pp. 70-82, jan/fev, 2012.
- SHARMA, S.; RUUD, A. On the Path to Sustainability: Integrating Social Dimensions into the Research and Practice of Environmental Management. **Business Strategy and the Environment**, vol. 12, n. 4, pp. 205-214, jul./ago, 2003.
- SCHUMPETER, J. **A Teoria do Desenvolvimento Econômico: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo Econômico**. Ed. Abril S.A. Cultural e Industrial: São Paulo, 1982.
- SILVA, G.; DI SERIO, L. C. The sixth wave of innovation: are we ready? **Revista de Administração e Inovação**, vol. 13, n. 2, pp. 113-128, abr./jun, 2016.
- STAKE, R. **The art of case study research**. Thousand OAKS, CA: Sage, 1995.
- YIN, R. K. **Estudo de Caso: planejamento e métodos**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.