

ISS: 2238 8893

Revista **AOS**

Amazônia, Organizações e Sustentabilidade

v.6, n.02, JUL/DEZ 2017



UNAMA
UNIVERSIDADE
DA AMAZÔNIA



ser
educacional

Reitor

Prof. Dr. José Janguê Bezerra Diniz

Vice-Reitora

Prof. MSc. Maria Betânia de Carvalho Fidalgo Arroyo

Pró-Reitor de Ensino

Prof. Dr. Jeferson Antônio Fernandes Barcelar

Diretor do Centro de Estudos Sociais Aplicados

Prof. Esp. Hérica Teixeira Simão

Pró-Reitora de Pesquisa, Pós-Graduação e Extensão

Prof. Dra. Ana Maria de Albuquerque Vasconcellos

Programa de Pós-Graduação em Administração

Prof. Dr. Sérgio Castro Gomes

Prof. Dra. Márcia Athayde Moreira

Editor Científico

Prof. Dr.ª Luciana Rodrigues Ferreira

Editor Adjunto

Prof. Dr. Mário Vasconcellos Sobrinho

Editores Associados

Prof. Dra. Ana Maria de Albuquerque Vasconcellos - Gestão Social e Desenvolvimento

Prof. Dr. Sérgio Castro Gomes e Prof. Dr. Yvon Pesqueux (IAE – France) - Estudos Organizacionais e Estratégia

Prof. Dra. Márcia Athayde Moreira - Finanças e Contabilidade

Prof.º Dr. Anderson Roberto Pires Silva e Prof. Dra. Cristiana De Muylder – Gestão da Informação, Inovação e Tecnologia

Prof. Dr. André Luiz Maranhão de Souza Leão e Prof. Dr. Emílio José Montero Arruda Filho – Marketing

Conselho Científico Nacional e Internacional

Prof. Dr. André Luiz Maranhão de Souza Leão (Universidade Federal de Pernambuco – UFPE/PE)

Prof. Dr. Armindo dos Santos Teodósio (Pontifícia Universidade Católica – PUC/MG)

Prof. Dr. Carlos André Müller (Universidade Federal de Rondônia – UNIR/RO)

Prof. Dra. Cristiana de Muylder (Fundação Mineira de Educação e Cultura – FUMEC/ MG)

Prof. Dr. João dos Reis Silva Júnior (Universidade Federal de São Carlos – UFSCar/SP)

Prof. Dr. Jonas de Carvalho (Universidade de São Paulo – USP/SP)

Prof. Dr. Mário Aquino Alves (Fundação Getúlio Vargas – FGV/SP)

Prof. Dr. Syagnik Bannerj (University of Michigan-Flint – UMF/USA)

Prof. Dr. Walter Mswaka (University of Huddersfield – UK)

Prof. Dr. Yvon Pesqueux (Écoles Universitaires de Management – IAE – France)

Avaliadores 2017.2

Dr. Allan Carlos Alves – UEPB/PA

Dr. Anderson Roberto Silva – UFPA/PA

Dr. Anderson Roberto Silva – UFPA/PA

Dr. Daniel García Rivera– UH/Cuba

Dr. Denis Costa – IFPA/PA

Dr. Dimas Barreto De Queiroz – UFPB/PB

Dr. Emílio José Arruda Filho – UNAMA/PA

Dr. Fernando Antônio Palácios – UEPA/PA

Dr. Jonas de Carvalho – USP/SP

Dr. Ubiratan Severino Assunção – SEMAS/PA

Ms. Flávio Heleno Reis – EGPA/PA

Dr. Willian Ramalho Feitosa – FMU/SP

Dra. Carlene Ferreira Nunes Salvador - SEDUC/PA

Dra. Márcia Athayde Moreira – UNAMA/PA

João Ferreira Oliveira – UFG/GO

Editoração e Revisão AOS - Unama

Projeto Gráfico e Editoração: Elailson Santos

Revisão de Normalização: Rose Martins Tavares

Revisão Textual: Raimundo Tocantins

Catálogo na fonte
www.unama.br

R454r Revista AOS – Amazônia, Organizações e Sustentabilidade. Revista do Programa de Mestrado em Administração da Universidade da Amazônia – Belém: UNAMA, v.6, n.2, jul./dez. 2017.

154 p.

ISSN 2238-8893

1. UNAMA – Periódico. 2. Administração. 3. Programa de Mestrado em Administração da Universidade da Amazônia – Periódicos.

CDD 050

EDITORIAL

A pós-graduação brasileira tem cada dia demandado mais tempo para a produção acadêmica, seja pelo aumento quantitativo na produção científica no Brasil, mas, sobretudo, pela melhoria qualitativa da produção científica internacional e o exercício das boas práticas de gestão. Os artigos desta edição fazem observações pontuais no cenário da Administração e enunciam debates sobre as funções sociais, econômicas e políticas no contexto local e global.

No conjunto de artigos desta edição, apresenta-se artigos aprovados na avaliação em pares: quatro (04) artigos na seção ***Gestão Social e Desenvolvimento***, os quais discutem 1) “Sustentabilidade como um Valor Organizacional: o caso de um Instituto Federal”, com autores vinculados ao Programa de Pós-graduação da Faculdade de Gestão e Negócios (FAGEN) da Universidade Federal de Uberlândia (UFU); 2) “Educação Fiscal: Competências e Habilidades de um auditor social”, com autores vinculado ao Programa de Pós-graduação em Ciências Contábeis (PPGCont) da Universidade de Brasília (UnB); 3) “Determinantes de emissões de CO2 no Brasil e investigação da hipótese Environmental Kuznets Curve (EKC)”, com participação de pesquisadores da Universidade Federal de Goiás (UFG), Universidade de Brasília (UnB) e da Universidade Federal Grande Dourados; e, 4) “Liderança e Sustentabilidade na esfera Pública”, de autores vinculados ao Doutorado em Administração da Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc).

Na seção sobre ***Estudos Organizacionais e Estratégias***, foram aprovados três (03) artigos: 1) “Análise institucional para a sustentabilidade em cadeias de suprimento no Brasil e no Reino Unido”, o autor é professor do Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS); 2) “Mensurando a sustentabilidade Empresarial através do Grid de Sustentabilidade Empresarial (GSE): um estudo em empresas do setor gráfico”, sendo os autores vinculados ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis (PPGCC) da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), e 3) “Tomada de Decisão em Jardim Botânico: Bosque Rodrigues Alves - Jardim Zoobotânico da Amazônia (BRAJZBA)”, da autora vinculada ao Doutorado da Programa de Pós-graduação em Gestão dos Recursos Naturais e Desenvolvimento Local na Amazônia (PPGEDAM/UFGA).

Tem-se ainda um (01) artigo na seção sobre ***Gestão da Informação, Inovação e Tecnologias*** sobre a “Gestão do uso de energia e do Desempenho Inovador Sustentável na cadeia de suprimentos da Indústria Mineral: análise de três empresas”, submetido por pesquisadores do Programa de Pós-Graduação em Administração (PPGA) da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM).

Trata-se de artigos científicos que apresentam resultados de pesquisas, e que deixam a equipe da AOS muito satisfeita pelo trabalho realizado nos últimos anos. Nota-se a expansão territorial na origem institucional dos autores, com representações de diferentes regiões do Brasil, assim como, a participação de professores e alunos vinculados a Programas de Pós-Graduação *stricto sensu* que possibilitam novos ciclos de produção de Conhecimento.

Boa leitura!

Belém, 30 de Dezembro de 2017.

Prof. Dra. Luciana Rodrigues Ferreira
Editor Científico da AOS

Prof. Dr. Mário Vasconcellos Sobrinho
Editor Adjunto da AOS

SUMÁRIO

SUSTENTABILIDADE COMO UM VALOR ORGANIZACIONAL: O CASO DE UM INSTITUTO FEDERAL

*SUSTAINABILITY AS AN ORGANIZATIONAL VALUE: A CASE OF
AFEDERAL INSTITUTE* 07

Valdir Machado Valadão Júnior

Aline Silva Barroso

Cíntia Rodrigues de Oliveira Medeiros

Lígia Maria Heinzmann

EDUCAÇÃO FISCAL: COMPETÊNCIAS E HABILIDADES DE UM AUDITOR SOCIAL

*TREASURY EDUCATION: COMPETENCES AND SKILLS FOR SOCIAL
AUDITOR* 29

Ana Paula Silva do Nascimento

Abimael de Jesus Barros Costa

DETERMINANTES DE EMISSÕES DE CO₂ NO BRASIL E INVESTIGAÇÃO DA HIPÓTESE ENVIRONMENTAL KUZNETS CURVE (EKC)

*DETERMINANTS OF CO₂ EMISSIONS IN BRAZIL AND INVESTIGATION OF
ENVIRONMENTAL HYPOTHESIS KUZNETS CURVE (EKC)*..... 49

Emerson Santana de Souza

Fátima de Souza Freire

Edmilson Soares Campos

Josimar Pires

LIDERANÇA E SUSTENTABILIDADE NA ESFERA PÚBLICA

LEADERSHIP AND SUSTAINABILITY IN THE PUBLIC SPHERE 67

Eduardo Antônio Moslinger

Eliane Salete Filippim

ANÁLISE INSTITUCIONAL PARA A SUSTENTABILIDADE EM CADEIAS DE SUPRIMENTO NO BRASIL E NO REINO UNIDO

*INSTITUTIONAL ANALYSIS FOR SUPPLY CHAIN SUSTAINABILITY IN
BRAZIL AND THE UK* 87

Minelle E. Silva

Luis Felipe Machado Nascimento

Revista AOS	Belém	v.6	n.2	p. 1-154	Jul./Dez.	2017
--------------------	-------	-----	-----	----------	-----------	------

MENSURANDO A SUSTENTABILIDADE EMPRESARIAL ATRAVÉS DO GRID DE SUSTENTABILIDADE EMPRESARIAL (GSE): UM ESTUDO EM EMPRESAS DO SETOR GRÁFICO

MEASURING BUSINESS SUSTAINABILITY THROUGH CORPORATE SUSTAINABILITY GRID (CSG): A STUDY IN GRAPHICS COMPANIES..... 105

Maria Luiza Farias Diniz

Aldo Leonardo Cunha Callado

TOMADA DE DECISÃO EM JARDIM BOTÂNICO: BOSQUE RODRIGUES ALVES - JARDIM ZOOBOTÂNICO DA AMAZÔNIA (BRAJZBA).

DECISION MAKING IN BOTANICAL GARDEN: BOSQUE RODRIGUES ALVES - ZOOBOTANICAL GARDEN OF AMAZONIA (BRAJZBA)..... 123

Silvia Laura Costa Cardoso

GESTÃO DO USO DE ENERGIA E DO DESEMPENHO INOVADOR SUSTENTÁVEL NA CADEIA DE SUPRIMENTOS DA INDÚSTRIA MINERAL: ANÁLISE DE TRÊS EMPRESAS

MANAGEMENT OF ENERGY USE AND SUSTAINABLE INNOVATIVE PERFORMANCE IN THE MINERAL INDUSTRY SUPPLY CHAIN: ANALYSIS OF THREE COMPANIES..... 133

Caroline Rosseto Camargo

Luciana Aparecida Barbieri da Rosa

Clandia Maffini Gomes

Jordana Marques Kneipp

Adilson Carlos Roc

SUSTENTABILIDADE COMO UM VALOR ORGANIZACIONAL: O CASO DE UM INSTITUTO FEDERAL

SUSTAINABILITY AS AN ORGANIZATIONAL VALUE: A CASE OF A FEDERAL INSTITUTE

Valdir Machado Valadão Júnior¹

Aline Silva Barroso²

Cíntia Rodrigues de Oliveira Medeiros³

Lígia Maria Heinzmann⁴

RESUMO

O objetivo do estudo foi analisar a sustentabilidade como valor entre os servidores do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás – Campus Itumbiara. A pesquisa enquadra-se como descritiva, de abordagem qualitativa e a coleta de dados foi por meio de: 1) análise dos documentos organizacionais e publicações feitas no sítio da instituição e nas redes sociais; 2) entrevistas com 84 servidores, com a diretora de comunicação da Reitoria e com a servidora responsável pelas aquisições; e 3) observação não participante. Os dados foram analisados por meio de análise documental e análise de conteúdo. Os resultados indicam que mesmo que a sustentabilidade seja um valor explícito nos documentos da organização, ela ainda não é reconhecida pelos membros da organização, ou seja, não se encontra no nível da perspectiva de integração de Meyerson & Martin (1987), pois somente 13,1% dos entrevistados (11 servidores) a classificaram entre os cinco primeiros lugares na hierarquia dos valores. As ações voltadas para a sustentabilidade são iniciativas individuais de servidores ou de pequenos grupos. Os resultados da pesquisa parecem confirmar a perspectiva da diferenciação de Meyerson & Martin (1987).

Palavras- chave: Cultura organizacional. Sustentabilidade. Valores organizacionais.

Manuscript first received/Recebido em 09/08/2017 Manuscript accepted/Aprovado em: 04/12/2017

Address for correspondence / Endereço para correspondência

¹ Docente do Programa de Pós-graduação da Faculdade de Gestão e Negócios (FAGEN) da Universidade Federal de Uberlândia (UFU). Doutor em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

² Mestre em Administração pela Universidade Federal de Uberlândia (UFU). Docente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás (IFG). e-mail: alines.barr@gmail.com

³ Doutora em Administração pela Fundação Getúlio Vargas – FGV. Docente do Programa de Pós-graduação da Faculdade de Gestão e Negócios (FAGEN) da Universidade Federal de Uberlândia (UFU). e-mail: cintia@ufu.br.

⁴ Faculdade de Administração e Ciências Contábeis da Universidade Federal de Mato Grosso – UFMT. Pós-doutorado em Administração pela Universidade Federal de Uberlândia – UFU. E-mail: ligiamhz@hotmail.com

ABSTRACT

The aim of the study was to analyze sustainability as value between servers of the Federal Institute of Education, Science and Technology the Goiás – Campus Itumbiara. Descriptive research of qualitative approach and data collection was by means: 1) analysis of organizational documents and publications made on the institution's website and social networks; 2) interviews with 84 servers, the director of communication of the Rectory and the server responsible for the acquisitions; and 3) non participant observation. The data were analyzed by means of document analysis and content analysis. The results indicate that even if sustainability is an explicit value in the organization's documents, she is not yet recognized by the organization's members, that is, is not find at the level of integration perspective of Meyerson and Martin (1987), because only 13,1% of respondents (11 servers) classified it among the top five places in the hierarchy of values. The actions the sustainability are initiatives individual the servers or the small groups. The research results seem to confirm the perspective of differentiation of Meyerson and Martin (1987).

Keywords: *Organizational culture. Sustainability. Organizational values.*

1 INTRODUÇÃO

A sustentabilidade tem sido alvo de muitos debates e vem ganhando relevância tanto no meio acadêmico quanto no empresarial (MACHADO *et al.*, 2012). Atualmente, não só o crescimento econômico que desperta interesse, mas também como se dá esse crescimento. O que se observa é que o desenvolvimento humano e de qualidade de vida não têm acompanhado o crescimento econômico (MUNCK; SOUZA, 2009).

Nesse sentido, há 15 anos Vergara & Branco (2001) já faziam uma reflexão acerca das grandes conquistas obtidas em razão dos avanços tecnológicos implementados pelo ser humano. Chegavam a conclusões que indicam: o homem sabe pouco de si, tem dificuldade de lidar com pessoas, e em relação ao meio ambiente as constatações são as mesmas.

Assim, torna-se necessário avaliar a degradação do meio ambiente, o uso indiscriminado de recursos, bem como as desigualdades sociais (GUIMARÃES, 2006).

Um aspecto relevante a ser também considerado é o movimento para inserção do tema nos sistemas educativos em todos os níveis propostos no documento Década das Nações Unidas da Educação para o Desenvolvimento Sustentável (DNUEDS) 2005-2014, proclamada em Assembleia da ONU (JACOBI; RAUFFLET; ARRUDA, 2011). A Educação para o Desenvolvimento Sustentável tem como pressuposto o desafio de fazer com que tanto os indivíduos, quanto as organizações voltem seus olhares e preocupações para o dia de amanhã (DNUEDS, 2005).

Assim, para que haja resultados positivos no desenvolvimento sustentável, o compromisso deve ser global, incluindo empresas, governo e indivíduos (BARBIERI; CAJAZEIRA, 2009).

Diante da relevância dos temas, esta pesquisa tem como proposta reunir os componentes: sustentabilidade, administração pública, educação e cultura organizacional. O objetivo geral é analisar a sustentabilidade como valor entre os servidores do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás - Campus Itumbiara. Os objetivos específicos: i) levantar as políticas governa-

mentais sobre sustentabilidade e verificar quais são adotadas pela organização; ii) indicar os valores organizacionais presentes em documentos da Instituição; iii) estabelecer hierarquia entre os valores organizacionais; iv) identificar projetos de sustentabilidade adotados pela Instituição e analisar o nível de aderência dos servidores aos projetos; e v) avaliar a integração do valor sustentabilidade entre os funcionários.

Pesquisas semelhantes à proposta já foram realizadas por outros autores, dentre os quais, Oliveira (2007), Claro, Claro & Amâncio (2008) e Nalesso (2014). A primeira e a última autora constataram em suas pesquisas que a sustentabilidade está no nível de diferenciação, não sendo ainda um valor compartilhado pelos funcionários, resultando na existência de subculturas e posicionamentos diversos em relação ao tema; por sua vez, Claro, Claro & Amâncio (2008) constataram que o fator educacional é importante para uma interpretação mais completa do termo sustentabilidade.

Nesta perspectiva, a proposta deste trabalho é investigar se a sustentabilidade é um valor para as pessoas que atuam em uma organização cujo objetivo é formar cidadãos. No entendimento sobre valor, Freitas (2012, p. 16) explica que “valores são aquilo que é importante para o sucesso da organização e devem ser considerados guias para o comportamento organizacional no dia a dia”.

Um diferencial da pesquisa é a sua realização fora do ambiente empresarial, em uma instituição de educação, ligada à Administração Pública Federal. Portanto, a questão norteadora do estudo é: Como o valor sustentabilidade tem sido compartilhado entre os servidores do Instituto Federal de Goiás – Campus Itumbiara?

Quanto a sua relevância, o trabalho propõe uma ampliação das discussões sobre a influência da cultura organizacional na construção de um significado para a sustentabilidade, como já proposto por Oliveira (2007) e Nalesso (2014). No entanto, a pesquisa, diferentemente das citadas, será realizada em uma instituição federal de ensino, trazendo então um novo aspecto, voltado para a Administração Pública. Com isso, espera-se ampliar o debate acerca dos temas sustentabilidade e cultura organizacional, contribuindo para os estudos organizacionais.

Os resultados poderão nortear ações da gestão no sentido de disseminar e integrar os conceitos da sustentabilidade a seus membros, consolidando projetos e políticas voltados para ações sustentáveis.

Do ponto de vista social, o estudo é relevante ao buscar identificar como a sustentabilidade é vista por profissionais que atuam em uma instituição pública de ensino que tem como atividade fim difundir o conhecimento e preparar cidadãos.

Nesse sentido, conforme afirmação de Palma, Alves & Silva (2013), uma vez que os Institutos Federais coloquem em prática o que está proposto em seus documentos, como a oferta do ensino em diversos níveis e a integração do ensino, pesquisa e extensão, se tornam ambientes muito propícios à realização de ações voltadas à educação para o desenvolvimento sustentável.

Assim, considerando a capilaridade dos Institutos Federais de Educação torna-se ainda mais relevante à realização do estudo, tanto pela abrangência alcançada por essas instituições quanto pelo grau de importância das mesmas na disseminação do conhecimento e formação de pessoas.

2 SUSTENTABILIDADE

O termo sustentabilidade tem sido alvo de muitas discussões, seja no meio acadêmico, seja no ambiente organizacional, o que tem despertado algumas pessoas para os impactos ambientais resultantes da produção de um produto ou serviço. Sachs (2002) afirma que as

peças estão se conscientizando das limitações dos recursos naturais e dos riscos em tratar o planeta como um simples depósito.

Vergara & Branco (2001) vislumbram que alguns consumidores estarão mais propensos a inserir em suas decisões de compra os compromissos éticos das empresas, assim como bons profissionais se sentirão mais atraídos pelas organizações que têm um comprometimento com as questões sociais e ambientais.

Embora o termo sustentabilidade seja relativamente novo, as discussões acerca das responsabilidades ambiental e social não são recentes. Em 1979, Carrol apresentou a pirâmide da Responsabilidade Social Empresarial que compreende quatro dimensões: econômica, legal, ética e discricionária. Mais tarde, em 1991, ele substituiu a palavra discricionária por filantrópica. A perspectiva econômica quer dizer que a empresa deve ser lucrativa. A dimensão legal representa a obrigação da organização em seguir as regras e leis estabelecidas pela sociedade. No âmbito da ética, a empresa deve fazer o que é certo, sem causar danos às pessoas. Por fim, a responsabilidade discricionária ou filantrópica refere-se ao compromisso de executar ações e programas voltados para o bem-estar do ser humano.

O modelo piramidal foi questionado por sugerir uma hierarquia entre as dimensões que, na base, trazia a responsabilidade econômica e, no topo, a filantrópica, levando ao entendimento equivocado de que esta última era a mais importante (BARBIERI; CAJAZEIRA, 2009).

Schwartz & Carrol (2003) propõem um novo modelo de três domínios da responsabilidade social e empresarial, englobando as dimensões éticas, econômicas e legais (sendo que a filantropia já não constava mais neste modelo).

Para Nascimento (2007), não é possível separar a gestão social da ambiental, pois são interdependentes e com isso surge o conceito de gestão socioambiental. Considera o aspecto econômico sendo interligado, e ao mesmo tempo, afetado por questões sociais e ambientais.

Apesar de já ter sido alvo de muitas pesquisas e discussões, ainda não se tem consenso acerca do significado do termo sustentabilidade (CLARO; CLARO; AMÂNCIO, 2008; NASCIMENTO, 2012). Para Freitas (2012, p. 79), “sustentabilidade significa a escolha de um mundo futuro, com o desenvolvimento de espírito de coletividade, de respeito ao espaço público e de participação democrática”.

No Relatório Nosso Futuro Comum ou Relatório Brundtland produzido pela Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, é que se encontra o conceito mais difundido para desenvolvimento sustentável (CLARO; CLARO; AMÂNCIO, 2008; BARBIERI; SILVA, 2011): “aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem às suas necessidades” (COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO, 1991, p. 46).

Para Elkington (2012, p. 52) a sustentabilidade é “o princípio que assegura que nossas ações de hoje não limitarão a gama de opções econômicas, sociais e ambientais disponíveis para as futuras gerações” e surge o chamado *Triple Bottom Line*. Propõe-se então um equilíbrio entre essas três dimensões.

Vários estudiosos defendem que um aspecto central da sustentabilidade é o equilíbrio entre três dimensões: ambiental, social e econômica (CLARO; CLARO; AMÂNCIO, 2008; JACOBI; ARRUDA, 2011; BESSA, 2011; MACHADO *et al.*, 2012).

No presente estudo, tudo que se refere às responsabilidades social e ambiental será tratado como sustentabilidade na noção dada por Elkington, que contempla os aspectos social, ambiental e econômico, considerando a amplitude do conceito e também considerada a indissociabilidade dessas vertentes firmada por Nascimento (2007).

2.1 Sustentabilidade no Setor Público

Na esfera pública, algumas ações vêm sendo implantadas para incentivar práticas sustentáveis. A criação da Agenda Ambiental da Administração Pública (A3P) é uma delas. Criada em 1999, por meio de um projeto, a Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P), tem como objetivo incentivar os gestores públicos a adotar práticas de gestão socioambiental em suas atividades do dia a dia (MMA, 2009).

Alencastro, Silva & Lopes (2014) afirmam que o sistema de Compras Públicas Sustentáveis (CPS) no Brasil surge em virtude da importância dos órgãos governamentais como consumidores de bens e serviços e com isso a necessidade de criar guias e planos que orientem a gestão ambiental na esfera pública. A Instrução Normativa (IN) nº1 de 19 de janeiro de 2010 dispõe sobre critérios de sustentabilidade na contratação de serviços ou obras e na aquisição de bens pela Administração Pública Federal (BRASIL/MPOG, 2010).

No âmbito educacional, a Constituição Federal (CF) de 1988, no inciso VI do § 1º do artigo 225, impõe ao Poder Público a obrigação de proporcionar a educação ambiental nos diversos níveis de ensino (BRASIL, 1988). Nesse mesmo sentido, a Lei 9.795 de 27 de abril de 1999, que dispõe sobre a Educação Ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental, insere a educação ambiental como um componente fundamental e permanente em todas as modalidades e níveis de ensino da educação nacional (BRASIL, 1999). Posteriormente, a Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012, estabelece as diretrizes curriculares nacionais para a educação ambiental, que devem ser observadas por todas as instituições de ensino, da educação básica ao ensino superior (BRASIL, 2012).

Atualmente, a inserção da educação ambiental nas instituições de ensino superior é um dos requisitos legais e normativos integrantes do Instrumento de Avaliação de Cursos de Graduação elaborado pelo Ministério da Educação e Cultura (MEC).

Também é importante lembrar que a Lei 11.892, de 29 de dezembro de 2008, lei de criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, objeto deste estudo, traz em seu artigo 6º, entre as suas finalidades, a preocupação com a sustentabilidade:

[...] II – desenvolver a educação profissional e tecnológica como processo educativo e investigativo de geração e adaptação de soluções técnicas e tecnológicas às demandas sociais e peculiaridades regionais. [...] IV – orientar sua oferta formativa em benefício da consolidação e fortalecimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais, identificados com base no mapeamento das potencialidades de desenvolvimento socioeconômico e cultural no âmbito de atuação do Instituto Federal. [...] IX – promover a produção, o desenvolvimento e a transferência de tecnologias sociais, notadamente as voltadas à preservação do meio ambiente. (BRASIL, 2008).

Sob essa ótica, Palma, Alves & Silva (2013), investigaram como as questões relacionadas ao tema sustentabilidade estavam sendo tratadas no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS), nos 17 cursos ligados ao eixo tecnologia, gestão e negócios. Concluíram que embora o IFRS traga em seus documentos a preocupação com o assunto, a inserção do tema acontece de diferentes formas por alguns professores, não havendo uma política que o integre à organização.

Ainda no sentido de incentivar o consumo consciente, mais recentemente, em fevereiro de 2015, foi publicada a Portaria nº 23, do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG),

que estabelece boas práticas de gestão e orienta quanto ao uso de energia elétrica e água nos órgãos e entidades da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional.

2.2 Cultura Organizacional

O tema Cultura Organizacional a partir dos anos de 1980 passou a ser enfatizado por meio de pesquisas, conferências, cursos, simpósios e etc. (FREITAS, 1991; BARBOSA, 1996), despertando interesse no ambiente acadêmico e empresarial (FLEURY, 1989). Apesar dos vários estudos sobre o tema, ainda não há concordância quanto ao conceito de cultura (SMIRCICH, 1983; PIRES; MACÊDO, 2006).

Freitas (1991) entende que a cultura organizacional é uma poderosa ferramenta de controle, por meio da qual se busca homogeneizar as formas de pensar e viver na organização, que cria para si uma boa imagem, ao defender que as pessoas são iguais, anulando diferenças e conflitos.

Smircich (1983) apresenta duas maneiras pelas quais a cultura pode ser desenvolvida nas organizações, sendo a primeira delas, como uma variável organizacional. Nessa concepção, o desempenho da organização se dá em razão dos valores e crenças compartilhados entre seus membros e do compromisso que eles assumem. Essa visão pode ser identificada nos trabalhos de Pettigrew (1979) e Schein (2009), para eles, a cultura pode ser gerenciada e o líder tem grande influência sobre ela.

Pettigrew (1979) conceitua cultura como um sistema de significados, público e coletivamente aceito, que agem em determinado grupo em certo momento. Para ele, cultura envolve símbolo, linguagem, crenças, rituais, mitos e ideologia.

Por sua vez, Schein (2009) ressalta que a cultura organizacional é abstração, porém as consequências advindas de sua interferência são bem concretas. Segundo ele, a cultura guia e orienta o comportamento dos membros, por meio de normas que são compartilhadas e adotadas pelo grupo. O autor explica que a cultura pode se manifestar em níveis diferentes, classificados em: 1) artefatos (facilmente observáveis), por exemplo: ambiente físico, linguagem, tecnologia, a maneira como as pessoas se vestem, formas de comunicação, valores, rituais, cerimônias, processos organizacionais etc.; 2) crenças e valores (filosofias da organização) e 3) suposições básicas (que concentram a essência de uma cultura).

A segunda concepção apresentada por Smircich (1983) é a cultura como metáfora, como uma raiz (algo que a organização é), em que as organizações são manifestações da consciência humana. Por sua vez, Morgan (2007) explica que a metáfora é uma forma de simbolismo para o modo como o ser humano desenvolve suas experiências e conhecimentos no meio no qual vive.

Meyerson & Martin (1987), que adotam essa segunda perspectiva, entendem que a organização se constitui de valores, comportamentos e significados. Elas propõem três visões nos estudos sobre cultura organizacional, integração, diferenciação e ambiguidade, sendo que, mais tarde, esta última veio a ser denominada fragmentação (MARTIN; FROST, 2001). As três perspectivas são:

- a) **Integração:** pressupõe a consistência das manifestações culturais e tratam a organização direcionada para o consenso e a transparência. Os líderes são considerados os principais criadores de cultura.
- b) **Diferenciação:** reconhece a consistência dentro de grupos, nos quais há consenso e transparência. Surgem as subculturas em decorrência de variáveis ambientais, sociais, de gênero, profissionais etc. Contradições e diferenças existem entre os grupos e a cultura é formada por influências internas e externas à organização.

- c) Fragmentação: a organização está inserida em um ambiente de diversidade cultural, no qual estão presentes inconsistências entre as manifestações culturais, falta de consenso e ambiguidade. As mudanças acontecem constantemente.

Para Martin & Frost (2001), as perspectivas podem ser adotadas de forma isolada ou em conjunto, pois, existem valores e práticas que geram consenso e outros que provocam conflitos em um ambiente organizacional.

De acordo com Pires & Macêdo (2006) a cultura organizacional é que irá diferenciar uma organização da outra, ela é imprescindível para a formação das estruturas organizacionais e a cultura legitima os valores organizacionais.

Tamayo & Gondim (1996) afirmam que os valores organizacionais são percebidos pelos funcionários como as características da organização e; são os princípios e crenças, que de acordo com seus membros, orientam o funcionamento da empresa. Assim, considerando todo o exposto, o propósito deste trabalho é verificar os valores explícitos em nível de artefatos conforme classificação de Schein (2009), de uma organização pública federal de ensino e se há integração entre tais valores, considerando as perspectivas sobre cultura organizacional propostas por Meyerson & Martin (1987).

2.3 Sustentabilidade e Cultura Organizacional

Nesta seção serão apresentadas pesquisas de alguns autores que têm investigado a relação entre sustentabilidade e cultura organizacional.

Takei, Oliveira & Carniello (2012) analisaram as interações entre cultura organizacional e sustentabilidade, partindo de uma pesquisa exploratória e bibliográfica acerca desses temas. Chegaram à conclusão de que para a prática da sustentabilidade de modo consistente é necessária uma mudança cultural.

Carreira (2011) buscou compreender e conceituar a mudança para sustentabilidade e analisar se a gestão da mudança é capaz de promover essa transformação de forma efetiva. Argumenta que gestão da mudança voltada para a sustentabilidade está fortemente ligada à inovação e ao aprendizado e reforça o papel da liderança no sentido de criar um ambiente favorável para que isso aconteça. A sustentabilidade deve permear a organização como um valor e não se restringir a uma área específica ou processo.

Fenker & Ferreira (2011) estudaram os fundamentos teóricos da sustentabilidade e explicam que de um lado existem as organizações que querem produzir e auferir lucros e do outro a sociedade que deseja consumir produtos e serviços. Esses autores entendem que a cultura e o sistema de crenças e valores da sociedade podem mediar à situação.

Leandro & Rebelo (2011) analisaram a responsabilidade social das empresas e sua relação com a cultura organizacional. Para as autoras, a cultura se constrói por meio de acumulação histórica e assim como Carreira (2011), entendem que a mudança cultural é algo que acontece de forma muito lenta e a cultura organizacional pode facilitar ou inibir as práticas de responsabilidade social.

Munck & Souza (2009) reconhecem a relevância do ser humano para legitimar e institucionalizar um paradigma sustentável e afirmam que uma gestão socialmente responsável só será possível se validada pelos *stakeholders* envolvidos.

A pesquisa de Nalesso (2014) corrobora as afirmações de Linnenluecke, Russel & Griffiths (2009), no sentido de que membros de diferentes subculturas apresentam posturas e entendimentos

diversos quanto à sustentabilidade e com relação à relevância da comunicação na difusão do tema. Nalosso ainda afirma que a implantação da sustentabilidade envolve mudanças profundas na forma de atuação das pessoas, tanto em nível individual quanto coletivo. Um ponto de convergência entre os autores é a relação íntima entre sustentabilidade e cultura organizacional.

3 MÉTODOS E TÉCNICAS

Para alcançar o objetivo geral do estudo foi traçado um caminho a ser percorrido: a) levantar as políticas governamentais sobre sustentabilidade e verificar quais são adotadas pela organização; b) indicar os valores organizacionais presentes em documentos da Instituição; c) estabelecer a hierarquia entre os valores organizacionais; d) identificar projetos de sustentabilidade adotados pela Instituição e analisar o nível de aderência dos servidores aos projetos; e) avaliar a integração do valor sustentabilidade entre os funcionários.

Em relação ao objetivo a pesquisa é de caráter descritivo e o método de abordagem utilizado é o qualitativo, que visa analisar e interpretar aspectos mais profundos, descrevendo a complexidade do comportamento humano (MARCONI; LAKATOS, 2010). A coleta de dados foi realizada por meio de pesquisa documental, entrevistas e observação não participante. A análise dos dados foi realizada por meio da análise documental e da análise de conteúdo.

O estudo de caso foi realizado no IFG – Campus Itumbiara, instituição pública, que faz parte da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, vinculada ao Ministério da Educação e Cultura. O Instituto tem entre seus objetivos formar profissionais cidadãos.

A pesquisa teve início pela análise dos documentos disponíveis no sítio da Instituição. Foram analisados: o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI 2012-2016), as Resoluções aprovadas pelo Conselho Superior, os Planos Pedagógicos dos Cursos (PPCs), a Minuta do Regimento Geral e a Lei 11.892 de 29 de dezembro de 2008, que criou os Institutos Federais de Educação.

Após a análise dos documentos, realizaram-se as entrevistas semiestruturadas com todos os servidores do Instituto Federal de Goiás – Campus Itumbiara, exceto os que por alguma razão, se encontravam afastados de suas funções ou que optaram por não participar. O tópico-guia utilizado nas entrevistas foi validado por Oliveira (2007), sendo que se entendeu necessário acrescentar mais uma questão sobre sustentabilidade ao final do mesmo.

As entrevistas foram realizadas nos meses de março e abril de 2015, no total foram 84 entrevistas, com uma duração média de 10 minutos, totalizando 14 horas. Também foram realizadas entrevistas com a Diretora de Comunicação da Reitoria e com a servidora responsável pelas aquisições no Campus.

4 DISCUSSÃO E ANÁLISE DOS DADOS

4.1 Sustentabilidade no IFG – Campus Itumbiara

Os documentos da organização estão permeados de orientações para a sustentabilidade. Como exemplo, entre os princípios da Instituição elencados no PDI, está prevista a “atuação no desenvolvimento regional/local, privilegiando o atendimento às demandas sociais, a inclusão social e a proteção ambiental”. Consta ainda que, “[...] deve-se compreender como responsabilidade social

do IFG a atuação em prol da inclusão social, do desenvolvimento social e econômico justo e da defesa e da preservação do meio ambiente [...]”.

Diversas ações e projetos são realizados que convergem para a promoção de um desenvolvimento sustentável, englobando as dimensões social, ambiental e econômica. No entanto, na maior parte, tais ações surgem de iniciativas individuais ou de pequenos grupos de servidores. Quanto às ações voltadas para o aspecto ambiental:

- Arborização do Campus: em abril de 2014, foi iniciado um projeto de arborização. O plantio de diversas mudas, que além da finalidade de paisagismo, visa proporcionar um clima mais agradável e contribuir com o meio ambiente. A ação foi proposta pela Direção-Geral e realizada em conjunto com a Coordenação de Administração e Manutenção e com o apoio de duas servidoras da Instituição.

- Palestra “Água: um olhar sobre a situação atual e um apelo pelo uso racional e consciente”: atividade realizada no dia 24/03/2015, direcionada aos alunos e servidores da Instituição, em comemoração ao Dia da Água, que marcou o início de um projeto que está sendo realizado por três professores.

Na data de 20/03/2015 foi lançada a campanha IFG Sustentável, de caráter permanente e com o objetivo de incentivar o consumo consciente de água e energia, conforme disposto na portaria 23 do MPOG. A campanha, desenvolvida pela Diretoria de Comunicação da Reitoria, visa envolver todos os Campus da instituição. A campanha tem sido divulgada nas redes sociais e por meio de *e-mails* direcionados aos servidores da Instituição.

Segundo a Diretoria de Comunicação (DC), o conceito de sustentabilidade está presente no IFG há bastante tempo, porém vem sendo trabalho de forma isolada ou por grupos de servidores nos Campus. Como exemplo, citou a forma como as aquisições vêm sendo realizadas, seguindo o princípio das licitações sustentáveis, quando adota a forma de compras compartilhadas que visa à economicidade e, no caso da DC, a priorização de itens que trabalham com papéis reciclados para a área de comunicação.

A campanha, que visa uma mudança de mentalidade, tem buscado trabalhar de forma lúdica, com a divulgação de *posts* periódicos sobre o tema sustentabilidade, afirma a DC, ao explicar que, além das mensagens estão sendo confeccionados adesivos, que serão afixados em elevadores, impressoras, interruptores, no sentido de conscientizar sobre o desperdício.

Nota-se, pelo depoimento da DC que a campanha visa alcançar uma mudança de hábito, quando diz: “O intuito é esse, uma mudança de mentalidade, de hábitos, de percepção do ambiente de trabalho e, conseqüentemente, do mundo à volta”. Em uma segunda etapa, a campanha prevê a conscientização quanto à preservação do patrimônio público. A campanha tem sido muito bem recebida pela comunidade acadêmica e a diretoria tem acolhido diversas sugestões.

4.2 Valores Organizacionais

Valores organizacionais podem ser entendidos como tudo aquilo que é considerado importante para o bom desempenho da organização e se tornam guias para o desempenho no dia a dia da instituição (FREITAS, 2012). Conforme Tamayo & Gondim (1996), os valores orientam o funcionamento da empresa, são percebidos como características da organização.

Um dos objetivos específicos desse trabalho foi indicar os valores organizacionais presentes em documentos da Instituição e, para tanto, foi realizada análise dos documentos institucionais e

dos conteúdos publicados na *website*, identificando-se 11 (onze) características citadas com maior frequência: Comunicação, Ética; Formação integral do cidadão, Indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, Inovação, Respeito à diversidade, Sustentabilidade, Qualificação dos servidores, Valorização do ser humano, Gestão participativa e Profissionalização das ações. Para fins deste estudo, tais expressões foram assumidas como valores organizacionais.

Referente ao perfil dos entrevistados, dos 111 servidores foram entrevistados 84 (76%), pois alguns se encontram afastados (13 servidores) pelos seguintes motivos: licença maternidade (2), capacitação (1), pós-graduação *strictu sensu* (8), doença (2) e 14 servidores optaram por não responder à pesquisa.

Do total de entrevistados, 41 são técnico-administrativos e 43 são docentes, sendo 43 do gênero feminino e 41 do gênero masculino. A maioria, 54 (64%) dos entrevistados se encontra na faixa etária entre 26 e 36 anos; seguido por 21 (25%) que se encontra na faixa etária entre 37 e 47 anos; 5 (6%) que se encontra com mais de 47 anos e 4 (5%) que se na faixa etária entre 18 e 25 anos.

Com relação ao tempo de serviço, 14% dos servidores até 1 ano, 44% acima de 1 até 3 anos, 20% com mais de 3 até 6 anos e 21% acima de 6 anos de organização, importante recordar que o Campus foi criado em 2008, ou seja, no período da pesquisa tinha sete anos.

A primeira pergunta procurou identificar quais as características (valores) da Instituição eram consideradas importantes para os funcionários. Obteve-se 131 respostas que puderam ser agrupadas em 13 categorias, no Quadro 1 apresentam-se as principais características (valores) mencionadas, “Qualidade do Ensino”, “Verticalização do Ensino”, “Ensino Técnico”, “Qualificação dos Docentes”, “Gratuidade do Ensino” e “Responsabilidade Social”, também se apresenta o significado atribuído, exemplo de citações literais dos entrevistados e o número de comentários registrados para cada valor.

Ressalta-se que o termo sustentabilidade não aparece como uma característica identificada pelos servidores, apenas uma das perspectivas do termo, que é a responsabilidade social, foi mencionada pelos respondentes. Mesmo tendo ficado entre as cinco mais citadas, pode-se dizer que a responsabilidade social ainda está no nível de diferenciação, sob a perspectiva de Martin (2001).

Continuação Q-1...

Característica (categoria de análise)	Significado atribuído	Exemplo de citação dos respondentes	Número de comentários
Gratuidade do ensino	Refere-se ao caráter gratuito da Instituição que possibilita o acesso de alunos de diversas classes sociais.	<ul style="list-style-type: none">• “Acho que são os cursos gratuitos para os alunos”• “Ensino gratuito”• “Uma instituição que ajuda a população carente de Itumbiara, porque é gratuito”• “Oportunidade que dá pra algumas pessoas que não têm a condição financeira pra se manter em faculdades particulares”• “Acho que é a questão de ser um ensino gratuito, aberto pra todos”	12
Responsabilidade social	Diz respeito à atuação do IFG no sentido de promover ações que visam à inclusão social e que elevam a qualidade de vida da comunidade.	<ul style="list-style-type: none">• “Eu acredito que seja a humanização do Instituto”• “É o seu veio social, sua interação com a comunidade”• “Público que atende; atingir mais o pessoal de baixa renda; papel social do IFG eu acho importante, acho que é o que destaca”• “Saber que é uma instituição sólida de educação que tem um comprometimento social”• “Viés social que tem”• “Toda uma estrutura para o aluno, assistente social, psicólogos”• “Dá acesso para as pessoas que realmente não podem ter o estudo”	12

Quadro 1- O que caracteriza o IFG – Campus Itumbiara

Fonte: Dados da pesquisa (2015).

Em seguida, propôs-se aos entrevistados uma hierarquia dos onze valores explícitos da Instituição, os quais foram identificados por meio da análise realizada nos documentos oficiais da organização e do conteúdo veiculado na *website*. Os entrevistados deveriam numerá-los de um a onze, considerando “um” o com maior importância e “onze” o com menor importância. Na Figura 1 apresenta-se a hierarquia de valores.

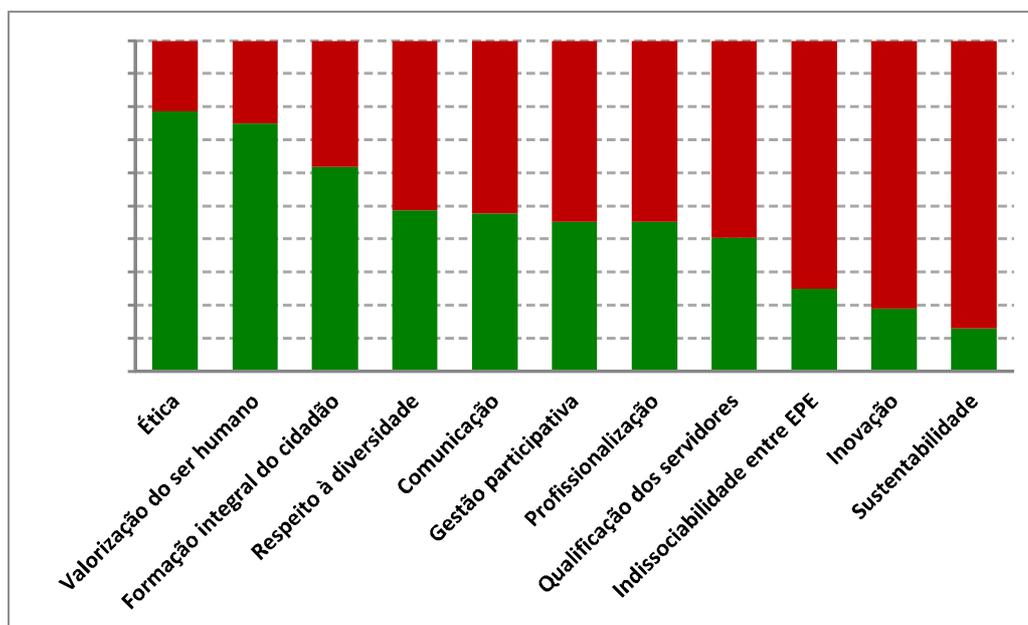


Figura 1- Hierarquia de Valores

Fonte: Dados da pesquisa (2015)

Os mais votados entre as cinco primeiras colocações, com mais de 50% das citações foram: Ética (78,6%), Valorização do ser humano (75%) e Formação integral do cidadão (61,9%).

Do lado oposto, os valores classificados entre as posições 6 a 11, com soma superior a 50%, foram: Respeito à diversidade (51,2%), Comunicação (52,4%), Gestão participativa e Profissionalização, ambos com a mesma pontuação (54,8%), Qualificação dos servidores (59,5%), Indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão (75%), Inovação (81%) e na última posição a Sustentabilidade com (86,9%).

De acordo com os dados é possível perceber que a sustentabilidade não é um valor reconhecido pelos servidores, pois somente 13,1% dos entrevistados (11 servidores) a classificaram entre os cinco primeiros lugares. Nas citações espontâneas, a sustentabilidade não é citada pelos entrevistados como uma característica importante da Instituição, apenas uma de suas perspectivas é mencionada.

Muito embora a sustentabilidade seja um valor explícito nos documentos da organização, ela ainda não é reconhecida pelos membros da organização, assim como detectado no trabalho de Oliveira (2007) e Nalesso (2014).

Outro objetivo específico que buscou ser alcançado nesta pesquisa foi identificar projetos de sustentabilidade adotados pela Instituição e analisar o nível de aderência dos servidores aos mesmos. No entanto, o que se constatou é que, praticamente, não existem projetos ou ações institucionais sobre sustentabilidade. Existem sim projetos e ações nesse sentido, mas em sua grande maioria partem de iniciativas individuais de servidores, seja por meio de projetos de pesquisa, de ensino, de extensão ou de ações vinculadas à atividade da área ou setor. No entanto, tais ações, muitas vezes, não chegam ao conhecimento dos demais servidores (74% responderam que não conhecem os projetos de sustentabilidade e nem mesmo ação ou iniciativa neste sentido).

Dentre os que responderam que conheciam os projetos e ações, as ações mais mencionadas foram a de conscientização em relação ao consumo de energia elétrica (8,3%) e, em seguida, a de arborização do Campus (4,7%). Também foram mencionadas as seguintes ações: conscientização em relação às cópias e impressões e do uso de água; aproveitamento de *banners* como cortinas; compras

compartilhadas e uso de lixeiras para coleta seletiva, estes todos com uma menção cada. Duas pessoas disseram que não sabiam de projetos de sustentabilidade, mas que, no passado, houve coleta seletiva de lixo. No entanto, apesar do Campus já ter adquirido e instalado as lixeiras para tal procedimento, não tem sido realizada nenhuma campanha de incentivo a essa prática e nem está sendo atendido totalmente o que prevê o Decreto 5.940/2006, que é a destinação a associações ou cooperativas de catadores de lixo.

O IFG Sustentável foi citado por duas pessoas, mas é importante ressaltar que mais de 70% das entrevistas foram realizadas quando o projeto ainda não havia sido divulgado fato este que aconteceu em 20/03/2015.

Similar ao que acontece no IFG, Palma, Alves e Silva (2013) também identificaram que, mesmo constando a preocupação com a sustentabilidade nos documentos do IFRS, não há uma política que integre o tema à organização, o qual vem sendo trabalhado de forma isolada por meio de ações individuais.

Algumas ações institucionais que vêm sendo praticadas de forma contínua são: Projeto Conhecendo o IFG, Passeio Ciclístico e Compras Compartilhadas. Com relação à última, percebe-se que não há nenhuma divulgação fora da área específica de aquisições e contratos e só foi apontada como uma ação sustentável por uma servidora que trabalha diretamente nessa atividade.

Foi feito um desdobramento dessa pergunta no sentido de aferir se as pessoas conhecem o sentido pleno do conceito de sustentabilidade. Questionou-se, então, se tinham conhecimento de algum projeto ou ação de responsabilidade social promovida no Campus. Dos 62 entrevistados (74%) que haviam dito não conhecer projetos ou qualquer ação de sustentabilidade, apenas 27 não mencionaram alguma ação de responsabilidade social. A Tabela 1 apresenta as ações de responsabilidade social e a quantidade de menções.

Tabela 1 - Nível de conhecimento sobre projetos e ações de responsabilidade social

Projeto ou ação	Menções
Mulheres Mil	19
Atividade com Qualidade	14
Coral	9
Semana Solidariedade Literária	9
Arborização	9
Conhecendo o Instituto Federal de Goiás (IFG)	6
Violão	6
Passeio Ciclístico	5
Musculação para servidores, alunos e terceirizados	4
Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec)	4
Campanha de Arrecadação Dia das Crianças	3
Conscientização Consumo Energia	3
Dança	3
Educação de Jovens e Adultos (EJA)	3
Energia Fotovoltaica	2

Continua...

Continuação Tabela 1...

Forma	2
IFG Sustentável	2
Bolsas	1
Compras compartilhadas	1
Doação de sangue	1
Palestra Prevenção ao Uso de Drogas	1
Saúde em Foco	1
Transformação de sabão em óleo	1

Fonte: Dados da pesquisa (2015).

A falta de clareza quanto à amplitude do termo sustentabilidade foi mais uma vez constatada com as respostas à última pergunta do tópico-guia. Alguns entrevistados demonstraram um desconhecimento em relação aos fatores ligados ao tema. Na maioria das vezes, se limitaram ao aspecto ambiental, como se pode perceber:

Creio que é trabalhar tentando gerar o menos de resíduo possível, tentar otimizar toda a matéria-prima, os recursos que a gente tem e assim, pra preservar o meio ambiente mesmo, seja papel, energia, tentar economizar e utilizar de melhor forma, não só economizar, mas usar certinho o que a gente tem, sem desperdícios (ENTREVISTADO 26).

Pra mim é a integração do ser humano com o meio ambiente, usufruindo dos recursos naturais degradando o menos possível, fazendo um reaproveitamento dos recursos (ENTREVISTADO 42). Entendo que é a relação do ser humano com os recursos naturais, eu imagino que é nesse sentido (ENTREVISTADO 68).

Sustentabilidade pra mim é usar os recursos naturais com mais racionalidade (ENTREVISTADO 78).

Eu entendo que é um meio que você não vai agredir a natureza, que você vai promover as ações, as melhorias, os projetos, mas que você vai ter condições de manter algo, mas sem agredir a natureza, então essa é a minha visão de sustentabilidade (ENTREVISTADO 84).

Alguns entrevistados enfatizaram mais para o aspecto econômico do conceito:

Sustentabilidade é a gente conseguir fazer as coisas, usando alternativas pra poder economizar (ENTREVISTADO 48).

Eu acho que é tipo reaproveitar os recursos que a gente tem... Tipo não desperdiçar (ENTREVISTADO 51).

Sustentabilidade é gerir bem uma empresa pra ela produzir mais, gastando menos, assim, aplicando bem os recursos para não haver desperdício, pra aplicar nas coisas certas (ENTREVISTADO 83).

Resultado semelhante a esse foi percebido no trabalho de Nalesso (2014). Para Carreira (2011) a falta de consenso sobre tema é algo que torna mais complicada a mudança para a sustentabilidade.

A pesquisa buscou investigar também se os entrevistados já haviam participado de alguma capacitação sobre o tema e foi constatado que 100% dos entrevistados não tiveram capacitação sobre esse assunto no IFG e apenas 14% informaram já ter feito algo nesse sentido fora da instituição.

Alguns autores afirmam que o envolvimento dos *stakeholders* é fundamental na implementação da sustentabilidade (LEANDRO; REBELO, 2011; MUNCK; SOUZA, 2009). Nesse sentido, talvez uma das ações iniciais a serem adotadas pelo IFG seja abordar o assunto junto à comunidade acadêmica por meio de cursos, palestras ou treinamentos.

Quanto à verificação das políticas governamentais sobre sustentabilidade adotadas pela organização, que também é um dos objetivos específicos desse estudo, percebe-se que alguns esforços estão sendo despendidos nesse sentido, porém ainda há muito a ser feito.

No que tange às Compras Públicas Sustentáveis (CPS), a Instituição como um todo já adotou algumas práticas que visam contribuir com essa ação, dentre elas as compras compartilhadas e a utilização da modalidade de registro de preços nas licitações.

Em entrevista realizada com a servidora responsável pelas licitações, esta citou algumas leis e decretos voltados para a inserção da sustentabilidade nas contratações públicas. Comentou sobre o art. 3º da Lei 8.666/1993, os decretos 8.194/2012 e 7.746/2012 e a Instrução Normativa 02 de 04 de junho de 2014 da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação (SLTI) do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG). Ficou clara a preocupação em atender o que está previsto na legislação, porém explicou que algumas vezes as leis são muito superficiais e difíceis de serem atendidas.

Fez referência à Instrução Normativa 02/2014 da SLTI, que dispõe sobre as regras para aquisição ou locação de aparelhos consumidores de energia e uso da Etiqueta Nacional de Conservação de Energia (ENCE). De acordo com essa Instrução, deve ser exigida a classe de eficiência “A” da ENCE nos instrumentos convocatórios para as máquinas e aparelhos que estejam regulamentados pelo Programa Brasileiro de Etiquetagem (PBE).

Foi questionada então, se os requisitantes já não inserem nas especificações dos produtos essa classificação e ela disse que não. Explicou que pode ser por falta de conhecimento da legislação mesmo. Nota-se uma fragmentação, pois as pessoas envolvidas com as aquisições se preocupam com essa questão da sustentabilidade, porém as que requisitam os produtos muitas vezes não têm essa preocupação.

Em relação ao Decreto 5.940/2006 que dispõe sobre a separação e destinação de recicláveis, o Campus já instalou as lixeiras para que seja feita a coleta seletiva, no entanto esse material não está sendo destinado a associações ou cooperativas, conforme prevê o decreto.

No tocante à Portaria nº 23 do MPOG, que estabelece boas práticas de gestão e orienta quanto ao uso de energia elétrica e água, o Campus já vinha direcionando alguns esforços nesse sentido, como a conscientização em relação ao consumo de energia. Assim que foi publicada, a portaria foi divulgada a todos os servidores por *e-mail* e afixada nos murais.

No que diz respeito ao previsto no inciso VI, do §1º, do art. 225 da Constituição Federal (1988) e na Lei 9.795/1999, quanto à inserção da educação ambiental nos diversos níveis e modalidades de ensino, pode-se dizer que o Campus está cumprindo. Nos Planos Pedagógicos dos Cursos (PPCs) de Engenharia Elétrica, Licenciatura em Química e EJA em Agroindústria, as questões ambientais foram

inseridas nas matrizes curriculares. Os PPCs dos cursos integrados de Química e Eletrotécnica não foram disponibilizados para análise e o do curso de Engenharia de Controle de Automação ainda está em fase de aprovação pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão.

Nas pesquisas de Oliveira (2007) e Nalesso (2014), a sustentabilidade faz parte de uma política organizacional. No caso do IFG - Campus de Itumbiara, isso ainda não está consolidado, de forma a integrar as ações institucionais. Por outro lado, a campanha IFG Sustentável pode ser um marco para essa mudança, pois ela visa disseminar os conceitos de sustentabilidade em todos os Campus da Instituição.

Em entrevista com a Diretora de Comunicação do IFG, ela ressaltou que a campanha é de caráter permanente e visa alcançar uma mudança de hábitos e de mentalidade, ao evidenciar que:

A questão da sustentabilidade nesse primeiro momento a gente vai fazer por etapas, é uma primeira etapa, mas é uma ação permanente. Na segunda etapa a gente já observou a necessidade de fazer, porque também é sustentabilidade, uma vez que eu não estou desperdiçando o recurso público e financeiro eu estou tornando aquilo sustentável, permanente, que é pra preservação do nosso patrimônio, então pra que os alunos não riskem carteiras, paredes, não destruam portas, tenham cuidado no trato dos equipamentos que usam e não destruam [...] chega um ponto que fica inviável, então esse também não é um comportamento sustentável. [...] a gente vai fazer isso sempre pra mudar essa mentalidade, pra pessoa não esquecer, que não é pela Portaria, é algo constante, o dia que não tiver a Portaria mais, a questão energética do Brasil e de água tiverem melhores do que tiveram agora na seca né, que as pessoas não se esqueçam disso, isso é uma ação permanente, a redução de consumo é permanente, então vai sempre tá invocando isso daí, mas toma tempo.

A campanha IFG Sustentável, da forma como está proposta, pode alcançar bons resultados nesse sentido. Palma, Alves & Silva (2013) entendem que as estratégias de sustentabilidade devem ser inseridas gradualmente na instituição.

Carreira (2011) explica que, de fato, não é simples realizar mudanças organizacionais e ressalta que as práticas sustentáveis surgirão naturalmente se a sustentabilidade permear a organização como um valor.

Enfim, os dados analisados parecem confirmar a perspectiva da diferenciação, apresentada por Meyerson & Martin (1987).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho teve como objetivo analisar a sustentabilidade como valor entre os servidores do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás – Campus Itumbiara. Para tal, foram consideradas as perspectivas propostas por Meyerson & Martin (1987).

Buscou-se com a pesquisa ampliar a discussão sobre a influência da cultura organizacional na construção de um significado para a sustentabilidade, assim como já proposto por Oliveira (2007) e Nalesso (2014). O diferencial do presente estudo foi à realização da análise de um caso na esfera da Administração Pública Federal.

Alguns objetivos específicos foram traçados para se alcançar o objetivo geral dessa pesquisa. O primeiro deles foi levantar as políticas governamentais sobre sustentabilidade e verificar quais são adotadas pela organização. Constatou-se que o IFG está caminhando para inserir tais políticas em seu

cotidiano organizacional. Parte delas já foi inserida, a exemplo da educação ambiental nos conteúdos dos cursos. Em relação às compras sustentáveis, algumas práticas estão sendo adotadas nesse sentido.

O segundo objetivo foi indicar os valores organizacionais presentes em documentos da Instituição e, assim, foram identificados onze valores. O terceiro objetivo foi estabelecer a hierarquia entre os valores organizacionais, que foram assim classificados: 1º) Ética; 2º) Valorização do ser humano; 3º) Formação integral do cidadão; 4º) Respeito à diversidade; 5º) Comunicação; 6º e 7º) Gestão participativa e Profissionalização das ações empáticas; 8º) Qualificação dos servidores; 9º) Indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão; 10º) Inovação; e 11º) Sustentabilidade.

O quarto objetivo foi identificar projetos de sustentabilidade adotados pela Instituição e analisar o nível de adesão dos servidores aos projetos. Foram identificadas diversas ações voltadas para a sustentabilidade, no entanto, na maioria partem de iniciativas individuais de servidores ou de pequenos grupos. Normalmente, são projetos de ensino, pesquisa ou extensão propostos pelos professores. Existem também ações propostas por servidores técnico-administrativos, dentro de suas respectivas áreas de atuação. Foi constatado ainda que algumas ações são pontuais, só aconteceram uma única vez, e que muitos projetos não são conhecidos e outros nem identificados como voltados para a sustentabilidade.

O quinto objetivo foi avaliar se há integração do valor sustentabilidade entre os funcionários, foi identificado que, no caso do IFG – Campus Itumbiara, a sustentabilidade está no nível da diferenciação, não estando, no período de realização da pesquisa, ainda integrada entre os servidores da instituição.

Outra constatação do trabalho foi não haver clareza quanto ao significado integral do tema sustentabilidade. Na maioria das vezes, ela é reconhecida na perspectiva ambiental, algumas vezes na econômica e raramente na social. Nota-se que há uma necessidade de disseminar o tema em sua plenitude. As capacitações ou treinamentos, nesse sentido, podem influenciar na participação dos servidores nos projetos ou ações sustentáveis.

Ao comparar os dados dessa pesquisa com as de Oliveira (2007) e Nalesso (2014), que também analisaram a sustentabilidade como valor em duas empresas, constatou-se que, nas três organizações pesquisadas, a sustentabilidade ainda não é um valor integrado entre os membros destas. O baixo envolvimento nos projetos de sustentabilidade é um ponto de convergência, o que pode demonstrar a dificuldade em inserir a sustentabilidade como valor na cultura organizacional.

Espera-se com essa pesquisa ter contribuído para o debate acerca da sustentabilidade como um valor e a influência da cultura organizacional para que isso ocorra.

Uma recomendação à organização é que sejam promovidas capacitações aos servidores, no intuito de disseminar o conceito de sustentabilidade dentro das perspectivas do *Triple Bottom Line* de Elkington (2012). Sugere-se ainda um maior apoio por parte da Reitoria no sentido de promover ações voltadas às práticas sustentáveis nos Campus, tal qual está sendo feito com a campanha IFG Sustentável.

Uma limitação do estudo pelo fato de ser um estudo de caso, é que não se podem generalizar os resultados para outras organizações. Como oportunidade para novas pesquisas, em outras instituições de ensino da Rede Federal de Educação, realizar estudos com intuito de comparar os resultados encontrados.

REFERÊNCIAS

ALENCASTRO, M. A.; SILVA, E. V.; LOPES, A. M. D. Contratações sustentáveis na administração pública brasileira: a experiência do poder executivo federal. **Revista Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 48, n.1, p. 207-35, 2014.

BARBIERI, J. C.; CAJAZEIRA, J. E. R. **Responsabilidade social empresarial e empresa sustentável**: da teoria à prática. São Paulo: Editora Saraiva, 2009.

BARBIERI, J. C.; SILVA, D. Desenvolvimento sustentável e educação ambiental: uma trajetória comum com muitos desafios. **Revista Administração Mackenzie**, São Paulo, v. 12, n. 3, p. 51-82, Edição Especial, 2011.

BARBOSA, L. N. H. Cultura administrativa: uma nova perspectiva das relações entre antropologia e administração. **Revista Administração de Empresas**, v. 36, n.4, p. 06-19, 1996.

BARBOSA, F. N. B.; CÂNDIDO, G. A. Práticas ambientais e suas relações com a competitividade e a sustentabilidade: um estudo de caso em empresa agroindustrial. In: XXXVI ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 2012, Rio de Janeiro. **Anais... EnANPAD**. Rio de Janeiro, 2012.

BESSA, F. L. B. N. Gestão pública orientada ao desenvolvimento sustentável e indicadores de desempenho socioambiental. **Cadernos de Finanças Públicas**, Brasília, n. 11, p. 159-185, 2011.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, Senado Federal, 1988.

BRASIL. **Lei n° 9.795 de 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a política nacional de educação ambiental e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 1999.

BRASIL. **Declaração de Joanesburgo sobre desenvolvimento sustentável**: das nossas origens ao futuro. Ministério do Meio Ambiente. Brasília, MMA, 2002. (Relatório técnico).

BRASIL. **Lei n° 11.892 de 29 de dezembro de 2008**. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia e dá outras providências. Diário Oficial da União. Brasília, DF, 2008.

BRASIL. **Resolução n° 2 de 15 de junho de 2012**. Estabelece as diretrizes curriculares nacionais para educação ambiental. Diário Oficial da União. Brasília, DF, 2012.

BRASIL/MPOG - Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. **Instrução Normativa No 01 de 19 de janeiro de 2010**. Brasília. Disponível em: <<http://cpsustentaveis.planejamento.gov.br>>. Acesso em: 30 ago. 2014.

CARROLL, A. B. A. Three-dimensional conceptual model of corporate performance. **Academy of Management Review**, v. 4, n. 4, p. 497-505, 1979.

CARROLL, A. B. A. The pyramid of corporate social responsibility: Toward the moral management of organizational stakeholders. **Business Horizons**, v. 34, n. 4, p. 39-48, 1991.

CARREIRA, F. C. Sustentabilidade: é possível gerir essa mudança? In: XXXV ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO -EnANPAD, 2011, Rio de Janeiro. **Anais...** EnANPAD. Rio de Janeiro, 2011.

CLARO, P. B. O.; CLARO, D. P; AMÂNCIO, R. Entendendo o conceito de sustentabilidade nas organizações. **Revista de Administração**, São Paulo, v.43, n.4, p. 289-300, out./nov./dez. 2008.

DNUEDS. Década das Nações Unidas da Educação para um Desenvolvimento Sustentável, 2005-2014: documento final do esquema internacional de implementação. Brasília: UNESCO, 2005. 120p.

ELKINGTON, J. **Sustentabilidade, canibais com garfo e faca**. São Paulo: M. Books, 2012.

FENKER, E. A.; FERREIRA, E. Sustentabilidade: economia e ecologia sustentáveis? In: XXXV ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO- EnANPAD, 2011, Rio de Janeiro. **Anais...** EnANPAD. Rio de Janeiro, 2011.

FLEURY, M. T. L. Cultura organizacional: os modismos, as pesquisas, as intervenções: uma discussão metodológica. **Revista de Administração**, v. 24, n.1, p. 3-9, 1989.

FREITAS, M. E. Cultura organizacional grandes temas em debate. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 73-82, 1991.

_____. **Cultura organizacional: evolução e crítica**. São Paulo: Thomson Learning, 2012.

GUIMARÃES, R. P. A ecopolítica da sustentabilidade e tempos de globalização corporativa. In: GARAY, I.; BECKER, B.K. (Orgs.). **Dimensões humanas da biodiversidade**. Petrópolis: Vozes, 2006. p. 23-56

JACOBI, P.; RAUFFLET, E.; ARRUDA, M. P. Educação para a sustentabilidade nos cursos de administração: reflexão sobre paradigmas e práticas. **Revista de Administração Mackenzie**, São Paulo, v. 12, n. 03, p. 21-50, Edição Especial, 2011.

LEANDRO, A.; REBELO, T. A responsabilidade social das empresas: incursão ao conceito e suas relações com a cultura organizacional. **Revista Exedra**, Edição Especial, p. 11-39, 2011.

LINNENLUECKE, M. K.; RUSSELL, S. V.; GRIFFITHS, A. Subcultures and sustainability on understanding corporate sustainability. **Business Strategy and the Environment**, v.18, p. 432-452, 2009.

MACHADO, D. Q. et al. Desenvolvimento sustentável e responsabilidade social: um estudo da produção científica brasileira. **Revista Brasileira de Administração Científica**, Aquidabã, v. 3, n. 3, 2012.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MARTIN, J.; FROST, P. Jogos de guerra da cultura organizacional: a luta pelo domínio intelectual. In: CLEGG, S.; HARDY, C.; NORD, W. R. (Orgs.). **Handbook de estudos organizacionais: reflexões e novas direções**. São Paulo: Atlas, 2001, v. 2, p. 219-251.

MEYERSON, D.; MARTIN, J. Cultural change: an integration of three different views. **Journal of Management Studies**, v. 24, n.6, p. 623-647, 1987.

MORGAN, G. Paradigmas, metáforas e resolução de quebra cabeças na teoria das organizações. In: CALDAS, M. P.; BERTERO, C. O. **Teoria das organizações**. São Paulo: Atlas, 2007. p. 12-33.

MUNCK, L.; SOUZA, R. B. A relevância do ser humano no contexto de institucionalização e legitimação do paradigma da sustentabilidade. **Revista de Gestão USP**, São Paulo, v. 16, n. 3, p. 1-14, 2009.

NALESSO, A. C. **Cultura organizacional e sustentabilidade: integração, diferenciação ou fragmentação?** 2014.139f. Dissertação (Programa de Pós-graduação em Administração). Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia.

NASCIMENTO, E. P. Trajetória da sustentabilidade: do ambiental ao social, do social ao econômico. **Estudos Avançados**, v. 26, n. 74, 2012.

NASCIMENTO, L. F. Quando a gestão social e a gestão ambiental se encontram. In: XXXI ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO- EnANPAD, 2007, Rio de Janeiro. **Anais...** EnANPAD, Rio de Janeiro, 2007.

OLIVEIRA, A. C. de. **Responsabilidade socioambiental e integração: o caso Cargill Agrícola S/A - complexo industrial de Uberlândia - Minas Gerais**. 2007. 126 f. Dissertação (Programa de Pós-graduação em Administração). Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia.

PALMA, L. C.; ALVES, N. B.; SILVA, T. N. Educação para a sustentabilidade: a construção de caminhos no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS). **Revista de Administração Mackenzie**, São Paulo, v. 14, n. 3, p. 83-118, Edição Especial, 2013.

PETTIGREW, A. M. On studying organizational cultures. **Administrative Science Quarterly**, v. 24, n. 4, p. 570-581, 1979.

PIRES, J. C. S.; MACÊDO, K. B. Cultura organizacional em organizações públicas no Brasil. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 40, n. 1, p. 81-105, 2006.

SACHS, I. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. Organização Pauka Yone Stroh. Rio de Janeiro: Garamond, 2002. 96 p.

SCHEIN, E. H. **Cultura organizacional e liderança**. São Paulo: Editora Atlas, 2009.

SCHWARTZ, M. S.; CARROLL, A. B. Corporate social responsibility: a three-domain approach. **Business Ethics Quarterly**, v. 13, n. 4, p. 503-530, 2003.

SMIRCICH, L. Concepts of culture and analysis organizational. **Administrative Science Quarterly**, v. 28, n. 3, 1983.

TAKEI, R. B.; OLIVEIRA, A. L.; CARNIELLO, M. F. Interações entre sustentabilidade e cultura organizacional. **The 4th International Congress on University Industry Cooperation** – Taubaté, SP, 2012.

TAMAYO, A.; GONDIM, M. G. C. Escala de valores organizacionais. **Revista de Administração**, São Paulo, v. 31, p. 62-72, 1996.

VERGARA S. C.; BRANCO, P. D. Empresa humanizada: a organização necessária e possível. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 41, n. 2, p. 20-30, 2001.

EDUCAÇÃO FISCAL: COMPETÊNCIAS E HABILIDADES DE UM AUDITOR SOCIAL

TREASURY EDUCATION: COMPETENCES AND SKILLS FOR SOCIAL AUDITOR

Ana Paula Silva do Nascimento¹

Abimael de Jesus Barros Costa²

RESUMO

Este trabalho buscou descrever as competências e as habilidades necessárias a um auditor social das finanças públicas. Para tal, foi realizada uma pesquisa qualitativa baseada em análise documental sobre controle social, educação fiscal, bem como análise do perfil dos cursos superiores na área de Direito, Administração, Ciências Contábeis e Ciências Econômicas. Além disso, foi realizada demanda por intermédio do portal e-SIC do Governo Federal para obtenção de dados sobre o Programa Nacional de Educação Fiscal. Após conclusão da análise de conteúdo, ficou evidente a complexidade da formação multidisciplinar indicada a formação de Auditor Social. Portanto, são necessárias políticas públicas de educação fiscal voltadas para a sociedade, principalmente, competências sobre Orçamento Público, Gestão de Pessoas, Contabilidade, Auditoria e Controle Governamental, Macroeconomia, Finanças Públicas, Análise Econômico-Financeira Governamental, Direito Constitucional, Administrativo, Financeiro e Tributário.

Palavras-chave: Educação Fiscal. Controle Social. Auditoria Social. Competências. Habilidades.

ABSTRACT

This paper aimed to describe as skills and as necessary skills for a social auditor of public finances. For this, a qualitative research was carried out based on documentary analysis on social control, tax education, as well as analysis of the profile of the superior courses in Law, Administration, Accounting Sciences and Economic Sciences. In addition, a demand was made through the e-SIC portal of the Federal Government to obtain data on the National Fiscal Education Program. After completing

Manuscript first received/Recebido em 22/05/2017 Manuscript accepted/Aprovado em: 09/12/2017

Address for correspondence / Endereço para correspondência

¹ Graduação em Ciências Contábeis em curso. Universidade de Brasília (UnB). E-mail: ana.nascimento1636@gmail.com

² Doutor em Engenharia de Transportes, área Economia dos Transportes, no PPGT do Departamento de Engenharia Civil e Ambiental, Mestre em Contabilidade (PPGMI/UnB/UFRN/UFPB). Professor do Programa de Pós-graduação em Ciências Contábeis (PPGCont) da Universidade de Brasília (UnB). E-mail: acostab@unb.br

the content analysis, a complexity of the multidisciplinary training indicated the formation of Social Auditor was evident. Therefore, the public policies of fiscal education are directed to a society, mainly on the Public Budget, People Management, Accounting, Audit and Government Control, Macroeconomics, Public Finance, Governmental Economic-Financial Analysis, Constitutional, Administrative, Financial and Taxation.

Keywords: *Treasury Education. Social Control. Social Audit. Competences. Skills.*

1 INTRODUÇÃO

O movimento de Educação Fiscal no Brasil tem se fortalecido. Vários programas estão sendo desenvolvidos com o objetivo de informar e dialogar com a população sobre as formas de ampliação da participação social. Neste momento de grande discussão política, o amadurecimento de um país encontra sólidos reforços no controle social, uma vez que países com uma sociedade mais madura em termos políticos desenvolveram diversos mecanismos de controle e participação social. Entende-se controle social como uma forma de cidadania e de transparência da máquina pública, constituindo-se como responsabilidade do cidadão e também do governo. Não visa o constrangimento do gestor público, ao contrário, é elemento de incentivo ao bom gerenciamento e cumprimento dos objetivos do planejamento governamental.

O controle social, dada a sua importância no contexto da fiscalização e monitoramento das finanças públicas, demanda características imprescindíveis ao bom exercício do papel de auditor social. O auditor social, qualquer pessoa da sociedade, deve possuir qualidades técnicas referentes ao setor auditado, seja na parte de obras, saúde, educação, financeira ou ambiental. A confiança e segurança da avaliação depende de conhecimentos mínimos relacionados com auditoria das finanças públicas. Assim, cabe o mapeamento dessas competências e habilidades sob os pilares do controle social consagrados na Carta Magna do Brasil, na Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF) e Lei de Acesso à Informação (LAI).

No que se refere ao recorte deste estudo, ressalta-se que, também, foi explorado de forma direta ou indireta por diversos pesquisadores de áreas multidisciplinares, na Sociologia, na Economia, na Administração, na Contabilidade, entre outras. Nesse tocante, por exemplo, citam-se estudos sobre os Conselhos de Educação (GUERRA & TEODÓSIO, 2013; SOUSA; FISCHER & VASCONCELLOS, 2015), Participação Popular (MATTA *et al.*, 2013; VIEIRA & NÓBREGA, 2016), Efetividade da Cidadania (DECKERT & ALLEBRANDT, 2013), Conselhos de Saúde (LOPES *et al.*, 2014; SILVEIRA; CANÇADO & PINHEIRO, 2014; SOUSA, FISCHER & VASCONCELLOS, 2015), Participação Social (MACEDO, ALCÂNTARA & PEREIRA, 2015), Controle Social (CANÇADO & PINHEIRO, 2016) entre outros, como Costa & Paulo (2014), Costa *et al.* (2014), Rego & Isidro-Filho (2013), Borba *et al.* (2011) e Santos *et al.* (2011).

O Programa Nacional de Educação Fiscal é realizado em conjunto com secretarias de fazenda e de educação estaduais. Esse programa possui atividades de formação de educadores e disseminadores fiscais para ampla conscientização da sociedade e participação dos cidadãos no controle tributário e social. Assim, consegue levar a questão da educação para diversas regiões, objetivando o esclarecimento de grande parte da população. No entanto, essas atividades, ainda, são restritas a um

pequeno grupo. Diante disso, o desafio do fortalecimento do controle social foi incorporado na Lei de Acesso à Informação (LAI) que indica a necessidade de capacitação da sociedade para o exercício da auditoria social.

Dentre os projetos de educação fiscal há o programa do Distrito Federal que leva a diversas regiões conhecimentos e explicações sobre tributos, visando um maior acesso da população às informações disponíveis em diversos meios e formando uma juventude apta a exercer o controle social através de diversas estratégias pedagógicas. Então, por intermédio de estudo técnicos e científicos sobre o controle social, busca-se descrever as competências e habilidades exigidas a um auditor social aliado aos perfis profissionais definidos pelo Conselho Nacional de Educação (CNE), bem como dialogar com as iniciativas realizadas no âmbito do Programa Nacional de Educação Fiscal (PNEF).

O atual cenário político e os grandes casos de combate à corrupção tornam o brasileiro mais preocupado com seus deveres como cidadão. Há uma grande carga tributária, aproximadamente, 34% do Produto Interno Bruto (PIB), mas esse volume de recursos não alcança o objetivo de garantir o bem-estar social. Assim, com o intuito de garantir a eficiência, eficácia e efetividade da gestão das finanças públicas, a sociedade brasileira pode contribuir com a fiscalização da gestão desses recursos a partir de mecanismos legais de controle como a Auditoria Social. Partindo da premissa de que existe uma sociedade mais participativa e interessada no controle social, há um questionamento: quais são as competências e habilidades essenciais a um Auditor Social das finanças públicas?

O objetivo geral deste trabalho foi descrever as competências e habilidades de um Auditor Social. A Constituição Federal de 1988 definiu mecanismos de controle social, externo e interno na estrutura da Administração Pública. Com a finalidade de amadurecer a prestação de contas da arrecadação e gastos públicos, a sociedade brasileira se utiliza de outras formas de participação ativa na democracia como a criação de entidades sem fins lucrativos para acompanhamento da gestão pública. Como exemplo, cita-se a ONG Contas Abertas, cuja missão consiste em fiscalizar, acompanhar e divulgar as execuções orçamentária, financeira e contábil da União (Legislativo, Executivo e Judiciário).

Acompanhando o exemplo de alguns países e com o intuito de criar uma consciência tributária no brasileiro, o Governo Federal discutiu a criação do Programa Nacional de Educação Fiscal, com o propósito de sensibilizar o cidadão quanto a função socioeconômica dos tributos e a sua responsabilidade na sociedade.

Este estudo está dividido em cinco partes. A primeira trata-se desta breve introdução. A segunda aborda os pilares teóricos, jurídicos e pesquisas anteriores. Na terceira parte apresenta-se os procedimentos metodológicos que foram desenhados em três etapas. Na sequência, a quarta parte descreve a apresentação dos dados, analisa de forma crítica os achados da pesquisa e sintetiza as competências e habilidades de um auditor social. Por fim, na quinta parte, são expostas as considerações finais da investigação.

2 EDUCAÇÃO FISCAL, BOAS PRÁTICAS E AS AÇÕES GOVERNAMENTAIS

2.1 Educação Fiscal

O Brasil é um dos países com maior arrecadação tributária do mundo. Muitos fatores contribuem para essa alta arrecadação, como a diversidade de tributos relacionados de forma direta ou indireta à renda, ao patrimônio e ao consumo. De acordo com o Código Tributário Nacional

(CTN), o Tributo é uma obrigação do cidadão para com o Estado, cuja cobrança decorre de ações estatais voltadas à sociedade. Assim, o Estado cumpre sua função de garantir o bem-estar social com o resultado da arrecadação.

Com o advento da tecnologia e das Leis de Responsabilidade Fiscal (LRF) e de Acesso à Informação (LAI), o cidadão começou a ter maior possibilidade de obter dados acerca dos gastos públicos. O acesso a essas informações, no entanto, não faz parte do cotidiano da maioria da população.

A Educação Fiscal surge, então, como uma forma de disseminar a democracia participativa, na qual o cidadão é inserido de forma ativa no exercício da cidadania e deve abranger todas as camadas da população e todos os níveis de escolaridade. Os programas sociais de educação fiscal começam nas escolas, a partir de projetos elaborados em conjunto com o Governo Estadual e/ou Federal, para desenvolver nas crianças e jovens uma posição crítica quanto à gestão dos tributos. Assim, socializa-se o tema e coloca-se em debate a responsabilidade social e a transparência dos gastos (PNEF, 2014)

Assim, como o cidadão contribui solidariamente para o benefício da sociedade através do pagamento de impostos, deve estar ciente de que seu papel se estende ao controle social dos gastos públicos.

Para Motta (1993), o controle social é central na análise organizacional, por sua característica de instância de controle a serviço de sistemas sociais maiores. Afirma que esta temática é central não só do ponto de vista teórico, como também para a compreensão das alternativas que se colocam para um universo organizacional e social, acelerado processo de mudança. Assim, ao transmitir tal análise para a relação Estado-sociedade, nota-se a importância do controle em processos de mudança da estrutura governamental.

Grzybovski & Hahn (2006), analisando a necessidade de orientação quanto aos mecanismos de controle existentes no serviço público, consideram que a educação fiscal serve para capacitar o cidadão a reclamar no momento oportuno junto às autoridades e aos órgãos competentes. Assim, fortalece o exercício dos direitos sociais e o espírito comunitário, bem como conscientiza o cidadão para a responsabilidade individual perante o coletivo e esclarece sobre a importância dos tributos.

No Distrito Federal foi criado o Grupo de Educação Fiscal (GEF/DF) com atuação desde 9 de outubro de 1999, e cujo objetivo é coordenar, promover e implantar o Programa Nacional de Educação Fiscal do Distrito Federal (PEF/DF). Em acesso ao site da secretaria de Fazenda do DF, em 26 de outubro de 2016, consta que é um trabalho conjunto das Secretarias de Estado de Fazenda e a de Estado de Educação, composto por servidores dessas e da Receita Federal – 1ª Região e sendo coordenado por um agente fazendário.

As medidas adotadas pelo Governo do Distrito Federal relativas à Educação Fiscal foram baseadas em ações pedagógicas que facilitam a apreensão e assimilação do que é a administração dos tributos, na construção didática de uma cultura fiscal. Dentre os programas utilizados na divulgação e inserção da comunidade no tema destaca-se, devido ao grande valor pedagógico, ações como: Oficinas pedagógicas, seminários e workshops; material promocional (cartaz, folder, banner, souvenir – chaveiro, caneta); livro do professor e livro do estudante; filmes pedagógicos; revista em quadrinhos; site Leãozinho; palestras, oficinas, peça teatral e contadores de história; e material pedagógico.

As oficinas pedagógicas, seminários e workshops trabalham com especialistas na área de educação fiscal junto ao público, fornecendo uma maior aproximação para sanar dúvidas. O material promocional funciona como grande mecanismo de divulgação, pois tem maior visibilidade diante do público e é mais facilmente transportado. Os filmes pedagógicos são uma

chamada mais atrativa para adultos, pois sintetizam o projeto em alguns minutos. Podem ser transmitidos nos transportes coletivos como ônibus e metrô, atingindo grande parte da população. Já a revista em quadrinhos, bem como o site Leãozinho, são voltadas para um público infanto-juvenil, em que discorrem sobre educação fiscal de uma forma mais colorida, com linguagem mais simples e forma mais dinâmica de acesso.

As palestras, oficinas, peças teatrais e contadores de história são ações com grande impacto em Feiras cuja temática não é especificamente a educação fiscal. Assim, chamam a atenção de diversos tipo de público de uma forma mais dinâmica. O material pedagógico é geralmente distribuído para alunos do GDF e para professores formados nos cursos de educação fiscal. Possui muitas informações sobre o tema. Todas essas ações contribuem para a formação de Auditores Sociais.

2.2 Auditoria Social

A Auditoria Social é o processo de participação cidadã com a finalidade de acompanhar os processos da gestão pública que assegure uma execução transparente dos programas e projetos governamentais. A Auditoria Social fortalece a democracia e impulsiona o desenvolvimento social e econômico. Os cidadãos podem reunir-se em ONGs, cooperativas, comissões de transparência entre outros, organizados em forma de pessoa jurídica ou exercendo direitos garantidos por lei, os cidadãos contribuem para uma administração eficaz, ética, transparente, eficiente e de qualidade dos recursos públicos (FTH, 2013). Está de pleno acordo os princípios constitucionais da impessoalidade, moralidade e publicidade, isso porque a auditoria social busca as informações relativas aos projetos desenvolvidos e verifica, audita, as informações. Os contratos precisam cumprir o que está escrito e respeitar a moralidade.

A procura do bem-estar coletivo é um dos princípios fundamentais da Auditoria Social. O Guia de Honduras (FTH, 2013) apresenta outras serventias como a melhoria da qualidade do objeto auditado, construindo um constante processo de aperfeiçoamento e especialização do auditor e do gestor público. A auditoria social é um importante meio de dar voz ao cidadão, além do voto. Dessa forma, é notada a importância para a identificação, prevenção, sanção e penalização da corrupção. O campo de ação da auditoria social engloba tudo o que é público, ou seja, tudo o que provém ou irá para o povo. Assim, como principal fonte e beneficiado, a atuação do cidadão como auditor social é de grande importância para a manutenção da cidadania e crescimento social do país. De acordo com Ribeiro & Borborema (2006) “o controle social é o direito/dever da sociedade de fiscalizar as ações dos gestores públicos, de participar visando a proposição de alternativas e de soluções, com o objetivo de elaborar planos e políticas em todas as áreas de interesse social”.

A Auditoria Social pode ser realizada nas diversas áreas de atuação do Governo como políticas públicas, contratos, programas e projetos. Por possuir uma abrangência muito grande, o ideal é que a Auditoria seja realizada por uma pessoa, ou grupo de pessoas, com amplo conhecimento sobre a área específica a ser auditada. Assim, apesar de poder ser realizada por todo cidadão interessado e com disponibilidade de ceder parte do seu tempo para o bem coletivo, é necessário que o auditor possua alguns requisitos, tais quais: ter senso crítico para avaliar as informações e decisões; ser objetivo, transmitindo fielmente a contribuição dos diversos atores sociais; ser criativo, ao apresentar ideias inovadoras a partir do constante processo de aprendizado; e ter equilíbrio, ao ser prudente em casos difíceis e manter a harmonia do ambiente (FTH, 2013)

É uma iniciativa do povo, mas também é realizada em conjunto com os órgãos públicos, tanto dos que serão auditados, e que obedecem à Lei de Acesso à Informação e à Lei de Responsabilidade, quanto daqueles que naturalmente exercem a função de controle, no Brasil, os Tribunais de Conta e a antiga Controladoria-Geral da União, transformada no Ministério da Transparência, Fiscalização e Controle. Assim, também é função do Governo preparar uma sociedade capaz de compreender e auxiliar esse processo de comutação de conhecimento. De acordo com Francisco Carlos da Cruz Silva, o Plano de Reforma do Estado de 1995 visa justamente uma mudança no controle formal dos processos, aumentando a participação da sociedade na fiscalização dos gestores, atuando como controle externo (controle social).

O Auditor Social é o indivíduo que compreendeu a complexidade e extensão da participação social. Portanto, deve ser um sujeito ético, atendendo às expectativas de cada situação. Deve preservar a independência nos seus critérios; permanecer em constante capacitação profissional; considerar as normas e critérios reconhecidos pela auditoria social; conhecer as leis, regulamentos, acordos e demais instrumentos jurídicos; e permanecer em contínua capacitação (FTH, 2013).

A Constituição Federal de 1988 prevê nos princípios fundamentais que qualquer cidadão possui o direito de obter qualquer informação sendo pessoa física ou jurídica, exceto o que estiver classificado como sigiloso. A partir desse direito adquirido toda e qualquer pessoa pode investigar o governo para auferir alguma irregularidade ou somente para ter o conhecimento do gerenciamento dos gastos públicos.

Como consequência desse direito adquirido destaca-se o conceito de controle social que é a ação voluntária da sociedade fiscalizar as finanças e a gestão pública, sem deixar toda a responsabilidade para os órgãos fiscalizadores. Contudo, os artigos 5, 37 e 70 da CF de 1988 garantem o controle social, porém, não regulamentaram os instrumentos de controle social. A partir daí, houve a necessidade de novas regulamentações que respaldassem o direito constitucional quanto a fiscalização da gestão pública.

A Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF), publicada em 2000, e a Lei de Acesso à Informação (LAI), publicada em 2011, tem por objetivo ofertar as ferramentas de controle social em prol do controle das finanças públicas pela sociedade. Portanto, qualquer pessoa da sociedade que tenha o interesse de fiscalizar as finanças públicas, afim de autenticar a gestão governamental e evidenciar irregularidades, podem denominar-se auditor social (COSTA *at. al.*, 2014).

Para que o auditor social tenha a capacidade de efetuar com relevância o monitoramento da gestão fiscal, ele precisará dispor de alguns conhecimentos e habilidades prévios, considerando a especificidade de termos técnicos usados no dia-a-dia da Administração Pública e a relação com as áreas da Administração, Contabilidade, Economia e Direito, conforme os achados dos estudos de Costa & Paulo (2014), Costa *et al.* (2014), Rego & Isidro-Filho (2013), Borba *et al.* (2011) e Santos *et al.* (2011).

Costa & Paulo (2014) realizaram estudo sobre as habilidades e os conhecimentos necessários a um profissional de ciências contábeis para aplicar os normativos IFRS para médias e pequenas empresas, na percepção de mestrandos e doutorandos. Entre o resultado, o profissional deve possuir capacidade de entendimento, análise e síntese; deve buscar um conhecimento técnico e geral e se antecipar às mudanças; e ter uma boa comunicação, tanto formal como informal.

Em Costa *et al.* (2014) há uma discussão acerca das oficinas temáticas na área de educação fiscal para a difusão deste tema e esclarecimento da sociedade sobre controle social. Em Rego & Isidro-Filho (2013), identificam-se as competências profissionais necessárias para o desempenho

exemplar de advogados de um escritório de advocacia do Distrito Federal, resultando em 4 (quatro) áreas: operação do Direito, aprendizagem, clientes e comportamental.

O trabalho de Borba *et al.* (2011) busca identificar as competências necessárias para um administrador ou gestor atual, como os diferenciais em relação a outros candidatos e a atualização profissional em relação ao mercado de trabalho. Para Santos *et al* (2011) é importante para o profissional da contabilidade identificar as habilidades e conhecimentos demandados pelo mercado durante a sua graduação e carreira profissional.

Para que haja uma auditoria de qualidade, é necessário conhecer a área de atuação do auditor como tem sido realizado em diversas pesquisas profissionais. Como a atividade do Estado está presente nos diversos setores da sociedade, um auditor social precisa ter características compatíveis com o setor auditado, bem como grande conhecimento do objeto da auditoria. Destaca-se que todo auditor social deve ter conhecimentos sobre a tributação, como devem ser executadas as fases de um orçamento e saber o que poderá ser executado pelo gestor. Ou seja, o auditor social, acima de tudo, deve ter ampla educação fiscal.

2.3 Programa Nacional de Educação Fiscal

A temática da Educação Tributária foi inserida no Conselho Nacional de Política Fazendária (Confaz) no ano de 1996, com a introdução do ensino do programa de consciência tributária nas escolas. Em setembro do mesmo ano foi celebrado o Convênio de Cooperação Técnica entre a União, os Estados e o Distrito Federal, com a elaboração e implementação de um programa nacional permanente de conscientização tributária.

A Portaria nº 35, de 27 de fevereiro de 1998, do Ministério da Fazenda, oficializou o Grupo de Trabalho de Educação Tributária (GET) e colocou como objetivos: “promover e coordenar ações necessárias à elaboração e à implementação de um programa permanente de educação tributária” (BRASIL, 2009).

Em julho de 1999, o Confaz alterou o nome para Programa Nacional de Educação Fiscal, posto que o programa não se restringe apenas aos tributos mas engloba a alocação de recursos públicos e a sua gestão. Em dezembro de 2002, foi publicada a Portaria Interministerial nº. 413, assinada pelos Ministros da Fazenda e da Educação, reformulando o Grupo de Trabalho de Educação Fiscal nos três níveis de governo: federal, estadual e municipal, e definindo as competências de todos os órgãos envolvidos na implementação do Programa.

O Programa Nacional de Educação Fiscal compromete-se com a construção da cidadania pautada em valores éticos, transparência, responsabilidade social e fiscal, com foco nas áreas de: educação, através da formação de um ser humano socialmente consciente; cidadania, estimulando o aumento do poder do cidadão quanto ao controle democrático do Estado, incentivando a participação coletiva e individual nas ações de políticas públicas; ética, com uma postura responsável, individual e coletiva que valorize o bem comum; e política, por meio de uma gestão pública eficiente, transparente e honesta quanto à captação, alocação e aplicação dos recursos públicos (BRASIL, 2009).

O PNEF possui como valores a superioridade do homem sobre o Estado, a liberdade, a igualdade e a justiça social. Sua missão é contribuir permanentemente para a formação do indivíduo, visando ao desenvolvimento da conscientização sobre os seus direitos e deveres no tocante ao valor social do tributo e ao controle social do Estado democrático.

A sua implementação é de âmbito nacional, por meio da elaboração e execução de planos estratégicos, ações e programas (com caráter de educação permanente) cujos resultados devem ser monitorados e avaliados por cada instituição gestora. O financiamento do PNEF ocorre por meio de recursos orçamentários próprios, oriundos das três esferas de governo, assim como das parcerias com entidades da sociedade civil.

Visa o crescimento do poder do cidadão no sentido democrático. Desta forma, empreende ações ligadas a todos os segmentos sociais, sendo um trabalho conjunto dos Ministérios da Fazenda (MF) e da Educação (MEC), da Controladoria-Geral da União – atual Ministério da Transparência, Fiscalização e Controle -, da Secretaria de Orçamento Federal (SOF), da Secretaria da Receita Federal do Brasil (SRFB), da Secretaria do Tesouro Nacional (STN), da Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), das Secretarias de Fazenda e de Educação dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios (PNEF, 2014).

Uma das ações, em conjunto com a extinta Controladoria-Geral da União (atual Ministério da Transparência, Fiscalização e Controle) foi a formação em finanças públicas para as prefeituras, promovida pela ESAF. Em contrapartida, a ESAF distribuiu material promocional do programa Olho Vivo no Dinheiro Público, desenvolvido pelo Ministério. O Programa Olho Vivo no Dinheiro Público visa desenvolver a melhor aplicação dos recursos públicos, através da educação de adultos, pelo acesso e mobilização social. Os eventos presenciais são destinados a conselheiros municipais, lideranças, agentes públicos e professores (PNEF, 2014).

Outra ação de grande impacto social executada pelo PNEF é o Disseminadores de Educação Fiscal, cujo público-alvo são os professores, preferencialmente. Essa é uma ação de capacitação feita à distância através de uma plataforma online moodle (PNEF, 2014).

O Programa Nacional de Educação Fiscal (PNEF) foi explorado nos estudos de Costa *et al* (2014), Borges (2012), Silva (2011), Santiago (2010) e Grzybovski & Hahn (2006). O artigo de Costa *et al.* (2014) explora as oficinas temáticas como forma de difusão da educação fiscal junto ao PNEF, posto que facilita a compreensão dos mecanismos de acesso a informação.

No estudo de Borges (2012), o PNEF caracteriza o estudo da educação como um elemento de relevância, sendo um marco em nível nacional para as demais iniciativas. Nele, as ideias-força de cidadania, ética e política, exigem uma ligação contínua entre o processo educacional, o cidadão e a sociedade.

Silva (2011) em pesquisa realizada sobre as dificuldades para o avanço das propostas de educação para a cidadania fiscal apresentadas pelo Programa Nacional de Educação Fiscal (PNEF) para o ensino fundamental e médio e as possíveis razões que explicam essas dificuldades, encontra dificuldade no ensino, devido à precariedade das condições das escolas públicas. São dificuldades estruturais, no ensino de temas transversais; de infraestrutura das escolas e baixo salário dos professores; e a falta de suporte dos grupos estaduais e municipais.

Em Santiago (2010) temos que, apesar de o PNEF perseguir a inserção de valores na sociedade e procurar sensibilizar as pessoas sobre o valor socioeconômico dos tributos, os seus objetivos ainda não estão sendo alcançados, principalmente no que tange à fragilidade das ações voltadas a criar a imagem do PNEF e à ineficiência da estrutura física e material nas instituições gestoras do programa. O apoio institucional também não é suficiente para o avanço da realização das ações do programa.

Para Grzybovski & Hahn (2006) a implantação de programa de educação fiscal possibilita ao contribuinte conhecer o Estado e sua estrutura, bem como a função socioeconômica dos tributos.

O estágio de convivência social desejado e o aumento da cumplicidade do cidadão em relação às finanças públicas.

Entre outras boas práticas voltadas ao auxílio no empoderamento da sociedade, um projeto de extensão que auxiliou no processo de esclarecimento sobre demandas no e-SIC do governo federal, foi o Projeto “Controle Social: Aprenda a ser um Auditor Social”, de iniciativa do Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais – CCA da Universidade de Brasília. Esse projeto de extensão tem o intuito de capacitar a comunidade acadêmica e a sociedade em geral para exercer o Controle Social das finanças e gestão pública. Após a publicação da Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF) e da Lei de Acesso à Informação Pública (LAI), a sociedade brasileira pode exercer o direito constitucional de fiscalizar a gestão pública.

A sociedade brasileira demanda por capacitação para ter condições de exercer o direito constitucional de fiscalizar a gestão pública, ou seja, cada brasileiro pode se tornar um Auditor Social. A metodologia de oficinas pedagógicas desenvolvida no âmbito do projeto em tela por Costa *et al.* (2014) está sendo utilizada e é dividida em esclarecimentos sobre controle social, sensibilização, provocação e atividade prática. A teoria da educação que liberta de Paulo Freire fundamenta a oferta da oficina porque justifica a necessidade de uma posição crítica, prática e transformada da sociedade brasileira no controle das finanças públicas.

A primeira oficina do projeto de extensão, realizada em janeiro de 2014, abordou o tema sobre os instrumentos de controle social da Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF) e da Lei de Acesso à Informação (LAI). A forma didática de apresentação da oficina facilita a compreensão de como exercer o controle dos gastos públicos, porque desmistifica o tema das finanças governamentais, ensina como acessar os bancos de dados disponibilizados pelos órgãos públicos e estimula a demandar novas informações. A metodologia de oficina temática explorada neste estudo é uma ação efetiva que pode contribuir com a disseminação de informações sobre a gestão das finanças públicas. As demais oficinas realizadas ao longo de 2014, 2015, 2016 e 2017 trataram sobre controle social, transparência por demanda, transparência ativa e controle institucional.

O Laboratório de Práticas em Finanças e Gestão Governamental (LABGOV) é parte integrante do projeto de extensão. Esse é o local onde são realizadas as pesquisas científicas, com orientação de professores mestres e doutores, relacionadas aos temas do projeto. No LABGOV são realizadas as reuniões dos pesquisadores e a organização logística das oficinas. Nele, também, são analisados os dados adquiridos nas oficinas e permite, ainda, maior interação e discussão entre os pesquisadores do projeto.

Por fim, na próxima seção serão descritos os procedimentos metodológicos deste estudo.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Os procedimentos metodológicos foram divididos em três etapas. A primeira etapa compreende uma pesquisa documental com análise de conteúdo de artigos relacionados a Educação Fiscal e Controle Social. A segunda etapa restringiu-se a coleta de dados sobre os gastos com programas de educação fiscal por intermédio do sistema eletrônico de informação ao cidadão (e-SIC) do Governo Federal e do Governo do Distrito Federal. Além disso, foi realizada a descrição das competências e habilidades a partir dos estudos de Costa & Paulo (2014), Rego & Isidro-Filho (2013), Borba *et al.* (2011) e Resoluções das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) dos cursos de graduação em Administração, Ciências Contábeis, Economia e Direito.

A pesquisa documental iniciou-se com a leitura e estudo do Guia Metodológica Auditoria Social Sectorial elaborado pelo governo de Honduras no ano de 2013. A partir dele procedeu-se a investigação de artigos sobre controle social, seguido da leitura de artigos sobre educação fiscal.

A segunda etapa contemplou a análise dos dados sobre o montante gasto nos últimos dez anos com o Programa Nacional de Educação Fiscal (PNEF) nos sistemas de informação do Governo Federal e do Governo do Distrito Federal, por intermédio portal e-SIC, para encontrar as atividades relacionadas à formação de uma sociedade consciente de seu papel social na construção democrática do país. A demanda ao governo federal foi realizada no portal <https://esic.cgu.gov.br/sistema/site/index.html> e a resposta com os dados relativos aos programas, ações e cursos do PNEF foi enviada 25 dias depois.

A terceira etapa concentrou-se na análise curricular de competências e habilidades exigidas a algumas profissões mais ligadas ao trabalho de auditoria (Administração, Ciências Contábeis, Economia e Direito). A análise foi realizada em acesso ao Portal do Ministério da Educação e leitura das Resoluções do Conselho Nacional de Educação (CNE) referentes a cada curso. Por intermédio de Análise Textual Discursiva (ATD) foram descritas as competências e habilidades próprias a um auditor social das finanças públicas.

A Análise Textual Discursiva (ATD) envolve as metodologias de análise de conteúdo e análise de discurso. Baseado em Moraes e Galiazzi (2007), a ATD deve ser aplicada em quatro etapas: (i) unitarização; (ii) categorização; (iii) descrição; e (iv) interpretação/compreensão. A unitarização representa o processo de sistematização de um conjunto de textos para identificar e salientar enunciados que os compõem, como frases, parágrafos ou partes maiores dos textos. A etapa seguinte, a categorização visa a dar ênfase a uma parte como modo de melhorar a compreensão do todo.

A etapa da descrição apresenta diferentes elementos que emergem dos textos e das categorias construídas, permitindo a produção de proposições ou enunciados que enumerem qualidades, propriedades, características, etc. do fenômeno que se descreve, no caso desta investigação, as competências e habilidades de um auditor social. Já a etapa da interpretação significa estabelecer pontes entre as descrições e as teorias que servem de base para a pesquisa, ou foram construídas no desenvolvimento da pesquisa, ou seja, mostrar novas compreensões atingidas dentro da pesquisa (MORAES; GALIAZZI, 2007).

Na próxima seção será abordado a apresentação dos dados obtidos via e-SIC e a análise das DCN dos cursos de graduação.

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DE DADOS

A pesquisa foi realizada através de uma demanda no portal do sistema eletrônico de informação ao cidadão (e-SIC) do governo federal. Após o cadastro no site do e-SIC, no dia 25 de abril de 2016, foi realizada a pergunta: Qual foi o montante, detalhado por projetos, de recursos orçamentários destinados ao Programa Nacional de Educação Fiscal nos últimos dez anos? No dia 20 de maio de 2016 a demanda foi respondida com a seguinte afirmação “A execução do programa ocorre de forma descentralizada, sendo assim inexecutável a mensuração precisa do quantitativo de gastos nas ações desenvolvidas conjuntamente entre todos os órgãos em várias esferas governamentais”.

Além disso constou na resposta que o PNEF é um resultado de trabalho conjunto de órgãos, em âmbito federal: Ministérios da Fazenda, Ministério da Educação, Controladoria-Geral da União,

Receita Federal do Brasil, Secretaria do Tesouro Nacional, Secretaria de Orçamento Federal, Procuradoria da Fazenda Nacional, bem como as Secretarias de Fazenda e Educação dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.

A resposta do Ministério da Fazenda (MF) comprova a abrangência do PNEF no exercício da cidadania e controle social. É um programa cujas ações são realizadas em conjunto com outros órgãos e outras esferas de governo, revelando o caráter adaptativo do Programa às diversas realidades sociais existentes no país. Por fim, como resposta à demanda, o MF nos informa que não possui os registros contábeis das ações em diferentes órgãos, nas três esferas de governo. Destaca como ações prioritárias do PNEF os cursos de capacitação sobre educação fiscal, finanças públicas, material didático, capacitação de tutores e eventos de coordenação.

A partir dos dados obtidos foi realizado um somatório dos valores executados e o detalhamento das principais ações realizadas, conforme Quadro 1 a seguir.

AÇÕES, PROGRAMAS, CURSOS	ORÇAMENTO	EXECUTADO
Ações de Capacitação – cursos e treinamentos.	R\$ 574.348,98	R\$ 354.325,18
Cursos de Educação à distância.	R\$ 151.057,53	R\$ 93.717,93
Congressos, simpósios, seminários, grupos de estudos, painéis, fóruns – Conferências e Palestras	R\$ 58.202,63	R\$ 50.230,62
Oficina (Workshop) e Grupo de Trabalho	R\$ 65.040,84	R\$ 33.840,84
Reunião e Encontro	R\$ 12.602,98	R\$ 9.145,72
Programa Nacional de Educação Fiscal – PNEF	R\$ 679.015,89	R\$ 520.865,16
Produção de material para o PNEF	R\$ 1.293.932,12	R\$ 971.027,98
TOTAL	R\$ 2.834.200,97	R\$ 2.033.153,43

Quadro 1- Gastos em ações, programas e curso em Educação Fiscal (2006-2016)

Fonte: Elaboração Própria.

Da mesma forma, efetuando uma demanda ao governo distrital, foi realizado um levantamento das principais ações do Governo do Distrito Federal voltadas à Educação Fiscal, executadas pelo Grupo de Educação Fiscal para implantação do Programa Nacional de Educação Fiscal do Distrito Federal, que consistem em contratação de consultoria; produção do vídeo institucional; oficinas pedagógicas, seminários e workshops; edição do livro do professor e do estudante; produção de material promocional (cartaz, folder, banner, souvenir – chaveiro, caneta); criação e desenvolvimento da homepage; realização de palestras e apresentações, cursos à distância, participação no processo seletivo do curso de pós-graduação em Educação Fiscal e Cidadania, participação em Eventos, Encontros, Seminários e em Audiência Pública.

A partir das informações sobre as ações realizadas, foi feita uma tabela com o intuito de dividir as ações entre os polos competências/habilidades, utilizando como critério a maior concentração de características em um determinado polo. As competências compreendem o conhecimento e o domínio de técnicas e matérias. Em habilidades encontram-se as ações que incentivam ou exigem aptidões para realizar tarefas.

DIMENSÕES	AÇÕES
COMPETÊNCIAS	Congressos, simpósios, seminários, grupos de estudos; Reuniões e encontros;
HABILIDADES	Ações de capacitação – cursos à distância/presenciais e treinamentos; oficinas e workshops; produção de material

Quadro 2 – Ações por competências e habilidades

Fonte: Elaboração Própria.

As ações do Distrito Federal revelam o direcionamento da educação para formação de professores capacitados em educação fiscal, seja através dos cursos ou da participação em Congressos e Fóruns. Evidencia-se, assim a importância de uma formação paralela e até mesmo específica para o currículo de um auditor social nas tarefas de sua competência.

Competências e habilidades profissionais têm sido discutidas por vários pesquisadores em relação ao mercado de trabalho. Costa & Paulo (2014) que realizaram estudo das habilidades e conhecimentos necessários a um profissional de ciências contábeis para aplicar os normativos IFRS para médias e pequenas empresas, na percepção de mestrandos e doutorandos. Diante dessas pesquisas, nota-se a necessidade de identificar em cada profissional as características exigidas para o mercado de atuação, seja em uma empresa ou na Academia. Assim, as pesquisas abordadas no estudo em tela sustentam o questionamento sobre as competências e habilidades necessárias a um auditor social. Além disso, são as resoluções do CNE que definem as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para os cursos de graduação relacionados ao papel de auditor social.

A Resolução CNE 10/2004 define as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Ciências Contábeis. Entre as habilidades e competências requeridas, cabe destacar: a utilização adequada da terminologia e a linguagem das Ciências Contábeis e Atuariais; a visão sistêmica e interdisciplinar da atividade contábil; elaborar pareceres e relatórios que contribuam para o desempenho eficiente e eficaz de seus usuários; aplicar adequadamente a legislação inerente às funções contábeis; exercer suas responsabilidades com o expressivo domínio das funções contábeis; desenvolver, analisar e implantar sistemas de informação contábil e de controle gerencial, revelando capacidade crítico analítica para avaliar as implicações organizacionais com a tecnologia da informação; exercer com ética e proficiência as atribuições e prerrogativas que lhe são prescritas através da legislação específica, revelando domínios adequados aos diferentes modelos organizacionais.

A resolução CNE 04/2005 institui as Diretrizes Curriculares do Curso de graduação em Administração. Dentre as competências e habilidades, cita-se: reconhecer e definir problemas, equacionar soluções, pensar estrategicamente, introduzir modificações no processo produtivo, atuar preventivamente, transferir e generalizar conhecimentos e exercer, em diferentes graus de complexidade, o processo da tomada de decisão; desenvolver expressão e comunicação compatíveis com o exercício profissional, inclusive nos processos de negociação e nas comunicações interpessoais ou intergrupais; refletir e atuar criticamente sobre a esfera da produção, compreendendo sua posição e função na estrutura produtiva sob seu controle e gerenciamento; ter iniciativa, criatividade, determinação, vontade política e administrativa, vontade de aprender, abertura às mudanças e consciência da qualidade e das implicações éticas do seu exercício profissional; desenvolver capacidade de transferir conhecimentos da vida e da experiência cotidianas para o ambiente de trabalho e do seu campo de atuação profissional, em diferentes modelos organizacionais, revelando-se profissional

adaptável; desenvolver capacidade para elaborar, implementar e consolidar projetos em organizações; e desenvolver capacidade para realizar consultoria em gestão e administração, pareceres e perícias administrativas, gerenciais, organizacionais, estratégicos e operacionais.

Para o curso de Ciências Econômicas, as competências e habilidades, de acordo com a Resolução CNE 07/2006, são: desenvolver raciocínios logicamente consistentes; ler e compreender textos econômicos; elaborar pareceres e relatórios; lidar com conceitos teóricos fundamentais da Ciência Econômica; utilizar o instrumental econômico para analisar situações históricas concretas; utilizar formulações matemáticas e estatísticas na análise dos fenômenos socioeconômicos; e diferenciar correntes teóricas a partir de distintas políticas econômicas.

As habilidades definidas na Resolução CNE 09/2004 para o curso de Direito são: leitura, compreensão e elaboração de textos, atos e documentos jurídicos ou normativos, com a devida utilização das normas técnico-jurídicas; interpretação e aplicação do Direito; pesquisa e utilização da legislação, da jurisprudência, da doutrina e de outras fontes do Direito; adequada atuação técnico-jurídica, em diferentes instâncias, administrativas ou judiciais, com a devida utilização de processos, atos e procedimentos; correta utilização da terminologia jurídica ou da Ciência do Direito; utilização de raciocínio jurídico, de argumentação, de persuasão e de reflexão crítica; julgamento e tomada de decisões; e domínio de tecnologias e métodos para permanente compreensão e aplicação do Direito.

No que se refere ao perfil de contador, os conhecimentos são Contabilidade Governamental, Auditoria Governamental e Controle Governamental. As habilidades são visão sistêmica e interdisciplinar e capacidade de elaborar pareceres e relatórios. O perfil de administrador exige conhecimentos em Planejamento Estratégico no Setor Público, Orçamento Público e Gestão de Pessoas. As habilidades são iniciativa, determinação e aprender a aprender.

No perfil de economista, os principais conhecimentos são Macroeconomia, Finanças Públicas e Análise Econômico-Financeira de Investimentos e Financiamentos no Setor Público. A habilidade de destaque do economista envolve elaborar e avaliar projetos de viabilidade econômica a nível governamental. Por último, e não menos importante, está o perfil de advogado que contempla conhecimentos em Direito Constitucional, Direito Administrativo, Direito Financeiro e Direito Tributário. As habilidades do advogado envolvem Leitura e Compreensão de textos, atos e documentos jurídicos ou normativos.

Após a análise das regulamentações (Quadro 4), voltadas ao ensino superior e às profissões de administrador, contador, economista e advogado, do Conselho Nacional de Educação (CNE), do Conselho Federal de Contabilidade (CFC), Conselho Federal de Administração (CFA), Conselho Federal de Economia (COFECON) e da Ordem dos Advogados do Brasil (OAB), os conhecimentos e as habilidades que um Auditor Social deve adquirir para fiscalizar às finanças e a gestão pública representa um perfil híbrido entre as profissões de administrador, contador, economista e advogado.

Perfil contador	CNE e CFC
Competências	Teoria da Contabilidade; atividades atuariais; informações governamentais; informações não governamentais; Auditoria, Perícia e Arbitragem; Contabilidade Internacional; Administração, Economia e Direito; Negócios e Mercado Financeiro; Estatística e Métodos Quantitativos; Tecnologia da Informação.
Habilidades	Visão sistêmica e interdisciplinar; capacidade de elaborar pareceres e relatórios; aplicar de maneira adequada a legislação; liderar equipes multidisciplinares; exercer com ética e proficiência as atribuições; exercer suas responsabilidades demonstrando domínio das funções contábeis.
Perfil administrador	CNE e CFA
Competências	Conhecer gestão de pessoas; ser apto em todas as áreas; capacidade administrativa; conhecer planejamento estratégico; conhecer Marketing; noções gerais de organizações e liderança; fluência em inglês; conhecimento contábil; conhecer informática; conhecer o financeiro; conhecer qualidade; conhecer psicologia; conhecer direito e conhecer economia.
Habilidades	Reconhecer e definir problemas; pensamento estratégico; tomada de decisão; comunicação e negociação; refletir e atuar sobre a produção, diante de sua função gerencial; raciocínio lógico, crítico e analítico; iniciativa, determinação, vontade de aprender, abertura a mudanças; ética e adaptação; capacidade de elaborar, implementar e consolidar projetos; realizar consultoria em gestão e administração.
Perfil economista	CNE e COFECON
Competências	Planejamento, Projeção, Programação e Análise Econômico Financeira de Investimentos e Financiamentos de qualquer natureza; estudos, análises e pareceres pertinentes à Macro e Microeconomia; Perícia, Avaliações e Arbitramentos; Auditoria Interna e Externa.
Habilidades	Flexibilidade intelectual e capacidade de intervenção prática na realidade. Elaborar análises econômico-financeiras; formular diferentes tipos de Políticas de Planejamento Econômico; elaborar e avaliar projetos de viabilidade econômico tanto a nível privado como governamental; estudar e formular estratégias empresariais para a preservação e conquista de mercados; atuar e propor soluções em favor do desenvolvimento regional; ter capacidade de atuação enquanto elemento empreendedor na iniciativa privada.
Perfil advogado	CNE e OAB
Competências	Antropologia, Ciência Política, Economia, Ética, Filosofia, História, Psicologia e Sociologia; Direito Constitucional, Direito Administrativo, Direito Tributário, Direito Penal, Direito Civil, Direito Empresarial, Direito do Trabalho, Direito Internacional e Direito Processual.
Habilidades	Leitura, compreensão e elaboração de textos, atos e documentos jurídicos ou normativos; interpretação e aplicação do Direito; pesquisa e utilização da legislação, jurisprudência, doutrina e outras fontes do Direito; utilização de raciocínio jurídico, de argumentação, de persuasão e de reflexão crítica; e julgamento e tomada de decisões. Essas habilidades foram identificadas no trabalho nas competências "Identificar diversas soluções para o caso com criticidade e criatividade esgotando as possibilidades de pesquisa e enxergando além das informações dadas pelos clientes"; "Elaborar peças e apresentações com coerência, clareza e objetividade, convencendo o leitor de que a ideia apresentada é a mais adequada para o problema em questão"; "Realizar pesquisas de maneira proativa com curiosidade buscando informações históricas, precedentes, notícias e garantindo a qualidade e confiabilidade dos dados.

Quadro 4- Perfil das profissões afins à Auditoria Social

Fonte: Elaboração Própria com base em Costa & Paulo (2014), Rego & Isidro-Filho (2013) e Borba *et al.* (2011).

Entre os perfis analisados há uma comunicação entre alguns conhecimentos e as habilidades. Alguns conhecimentos comuns a pelo menos duas áreas são Auditoria; Noções de Contabilidade, Economia, Direito e Administração; Ética, Conhecimentos em legislação. Na parte de habilidades é comum a visão sistêmica; a aplicação correta da legislação; reconhecer problemas e propor soluções; leitura, compreensão e elaboração de textos, atos e documentos.

Além dos perfis apresentados, cabe destacar que todo auditor social deve ter conhecimentos sobre a tributação, como devem ser executadas as fases de um orçamento e saber o que poderá ser executado pelo gestor. Ou seja, o auditor social, acima de tudo, deve ter ampla educação fiscal, conhecendo a área sob sua responsabilidade.

A habilidade é a capacidade de cumprir uma tarefa específica com destreza, de transformar o conhecimento. Já competência é a aptidão para realizar a tarefa de maneira eficaz a partir de vários conhecimentos adquiridos. Desta forma, no Quadro 3 consta uma síntese do perfil desejado a um auditor social sobre o prisma dos conhecimentos e das habilidades requeridas a qualquer pessoal da sociedade como requisitos para o exercício do controle social das finanças públicas.

Perfil Auditor Social	
Conhecimentos	Auditoria, Perícia e Arbitragem; Contabilidade, Administração, Economia e Direito; Conhecimentos em gestão de pessoas e comunicação interpessoal; Auditoria interna e externa; Legislação e aplicação ao setor público; Administração financeira e Orçamentária; Planejamento Estratégico
Habilidades	Visão sistêmica e interdisciplinar; Capacidade de elaborar pareceres e relatórios; reconhecer e definir problemas; Raciocínio lógico, crítico e analítico; Iniciativa, determinação, vontade de aprender; Ética; Atuar e propor soluções em favor do desenvolvimento regional; Leitura, compreensão e elaboração de textos a partir da legislação, jurisprudência e doutrina.

Quadro 3 - Perfil de um auditor social

Fonte: Elaboração Própria.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A conclusão do estudo é que o perfil do Auditor Social envolve conhecimentos básicos, intermediários e avançados em Planejamento Estratégico Governamental, Orçamento Público, Gestão de Pessoas, Contabilidade Governamental, Auditoria Governamental, Controle Governamental, Macroeconomia, Finanças Públicas, Análise Econômico-Financeira de Investimentos e Financiamentos no Setor Público, Direito Constitucional, Direito Administrativo, Direito Financeiro e Direito Tributário. Ressalta-se que a principal habilidade de um Auditor Social é aprender a aprender. Portanto, é necessária uma preparação e grande investimento para a formação do cidadão que tenha disponibilidade e interesse de assumir este importante papel social.

Para situar o assunto foram utilizados conceitos de controle social, educação fiscal e auditoria social com o objetivo de traçar o perfil adequado a um auditor social das finanças públicas. O problema introduzido foi respondido à medida em que foi apresentada a importância do controle no exercício

da cidadania. Uma sociedade madura compreende e utiliza todos os mecanismos democráticos para o benefício da sociedade.

Na tabela construída sobre os gastos do governo federal em educação fiscal, é perceptível que o volume monetário destinado aos projetos ainda é baixo para um programa com caráter tão amplo e de importante natureza educativa. O valor, ainda, diminui nos relatórios com o quantitativo realmente gasto nas ações. Uma das explicações para o baixo volume monetário é a parceria existente entre o governo federal e outras entidades, compartilhando os investimentos em educação fiscal. O Governo do Distrito do Federal, por sua vez, apresenta boas práticas voltadas à educação fiscal, executando e participando de diversas ações com foco, principalmente, na educação básica.

Nesta esteira de entendimento são apresentadas as formações acadêmicas, tradicionalmente, associadas à profissão de Auditor e, também, são traçadas as competências e habilidades do Auditor Social, com base nos princípios das DCNs. Então, fica evidente a grande complexidade do tema e a ampla formação que se pode esperar de um Auditor Social, portanto, cabe a observação de que um volume considerado de investimentos é necessário para educação e formação continuada da sociedade brasileira, principalmente, nas áreas de Orçamento Público, Gestão de Pessoas, Contabilidade Governamental, Auditoria Governamental, Controle Governamental, Macroeconomia, Finanças Públicas, Análise Econômico-Financeira de Investimentos e Financiamentos no Setor Público, Direito Constitucional, Direito Administrativo, Direito Financeiro e Direito Tributário.

Dentre as limitações deste trabalho estão a falta de testes complementares, o uso de variáveis que podem permitir outras interpretações dos resultados obtidos e a falta de confirmação das competências e habilidades com grupos de interesse. Por fim, o presente trabalho não visa esgotar, de nenhuma forma, os assuntos aqui tratados. No entanto, devido ao material incipiente sobre os assuntos sobre “Auditor Social” no Brasil, registra-se a necessidade de novas pesquisas sobre o fenômeno estudado, investigando e entrevistando os interessados da sociedade que efetivamente exercem o controle social, bem como o impacto das ações em escolas e na sociedade.

REFERÊNCIAS

BORBA, J. S.; MARTINS, L. M.; SILVA, R. M.; Furtado Junior, E. R. A definição dos conhecimentos, habilidades e atitudes na formação de administradores na percepção de gestores, acadêmicos e legal. In: VIII CONGRESSO VIRTUAL BRASILEIRO - ADMINISTRAÇÃO, 2011. Disponível em: <http://www.convibra.com.br/upload/paper/adm/adm_2917.pdf>. Acesso em: 13 nov. 2016.

BORGES, Erivan Ferreira. **Educação fiscal e eficiência pública: um estudo das suas relações a partir da gestão de recursos pela administração municipal**. 2012. 235 f., il. Tese (Doutorado em Ciências Contábeis)—Programa Multiinstitucional e Inter-regional de Pós-graduação em Ciências Contábeis, UnB/UFPB/UFRRN, Natal, 2012. Disponível em: <http://repositorio.unb.br/handle/10482/11144>. Acesso em: 13 nov. 2016.

BRASIL. **Constituição Federal de 1988**. Promulgada em 5 de outubro de 1988. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 12 nov. 2016.

_____. CNE. **Resolução CNE 04, de 13 de julho de 2005**. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Administração, bacharelado, e dá outras providências. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rces004_05.pdf> Acesso em: 12 nov. 2016.

_____. CNE. **Resolução CNE 07, de 29 de março de 2006**. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Ciências Econômicas, bacharelado, e dá outras providências. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2006/rces007_06.pdf> Acesso em: 12 nov. 2016.

_____. CNE. **Resolução CNE 09, de 29 de setembro de 2004**. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Direito e dá outras providências. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rces09_04.pdf> Acesso em: 12 nov. 2016.

_____. CNE. **Resolução CNE 10, de 16 de dezembro de 2004**. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Ciências Contábeis, bacharelado, e dá outras providências. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rces10_04.pdf> Acesso em: 12 nov. 2016.

_____. **Lei nº 12.527**. Promulgada em 18 de novembro de 2011. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/112527.htm. Acesso em: 12 nov. 2016.

_____. Ministério da Fazenda. Escola de Administração Fazendária. **Programa Nacional de Educação Fiscal – PNEF**. Educação fiscal no contexto social 4. ed. Brasília: ESAF, 2009.

CANÇADO, Airton Cardoso e PINHEIRO, Lauro Santos. Gestão social e controle social: oportunidades e desafios da participação direta. **Amazônia, Organizações e Sustentabilidade**, v. 5, n.2, jul/dez 2016.

COSTA, A. J. B. et al. Controle Social: oficina temática como metodologia pedagógica para formação de auditor social. **Participação**, v. 26, p. 27-38, 2014. Disponível em: <<http://periodicos.unb.br/index.php/participacao/article/view/12729/8998>> Acesso em: 13 nov. 2016.

COSTA, A. J. B.; PAULO, E.. IFRS para pequenas e médias empresas: conhecimentos e habilidades requeridos ao profissional contábil na percepção de mestrandos e doutorandos dos PPGCCs. **Revista de Gestão e Contabilidade da UFPI**, v. 1, p. 25-39, 2014. Disponível em: <<http://www.atena.org.br/revista/ojs-2.2.3-06/index.php/GECONT/article/view/2277>> Acesso em: 14 nov. 2016.

DECKERT, C. T.; ALLEBRANDT, S. L. A efetividade da cidadania no Programa Territórios da Cidadania: um estudo de caso do Noroeste Colonial do Rio Grande do Sul. **Amazônia, Organizações e Sustentabilidade**, v. 2, p. 139-152, 2013.

FACILITADORES DE TRANSFORMEMOS HONDURAS (FTH). **Guia Metodológica Auditoria Social Sectorial. Honduras**; 2013. Disponível em: <http://www.transformemoshonduras.com/ES/docs/Guia%20Auditoria%20Social%202013.pdf>. Acesso em: 11 nov.2016.

GRZYBOVSKI, Denize; HAHN, Tatiana. Educação Fiscal: premissa para melhor percepção da questão tributária. **Revista de Administração (RAP)** Rio de Janeiro 40(5): 841-64, Set./Out, 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-76122006000500005> Acesso em: 13 nov. 2016.

GUERRA, J. F. C.; TEODÓSIO, Armindo dos Santos de Sousa. Conselhos e a Formulação de Políticas Públicas em Educação: a participação de organizações da sociedade civil em São João Del Rei / MG. **Amazônia, Organizações e Sustentabilidade**, v. 2, p. 33-46, 2013.

LOPES, B.J.; SILVA, E.A.; FERREIRA, M.A.M.; EMMENDOERFER, M.L. Institucionalização da Participação nos Conselhos de Saúde: Análise do Espaço Deliberativo e de Sua Ocupação. **Amazônia, Organizações e Sustentabilidade**, v. 3, p. 63-82, 2014.

MACEDO, A.S.; ALCÂNTARA, V.C.; PEREIRA, J.R.. A Incorporação das Dimensões Sociais e Ambientais no Novo Marco Regulatório da Mineração sob a Ótica da Gestão Social. **Amazônia, Organizações e Sustentabilidade**, v. 4, p. 151-171, 2015.

MATTA, I. B.; TAVARES, B. ; FERREIRA, Marco Aurélio Marques ; Duarte, D.V. . Uma Iniciativa de Participação Popular no Planejamento Municipal. **Amazônia, Organizações e Sustentabilidade**, v. 2, p. 47-60, 2013.

MORAES, R., GALIAZZI, M. C. **Análise textual discursiva**. Ijuí, RS: Unijui, 2007, 224p.

MOTTA, Fernando C. Prestes. Controle Social nas Organizações. **Revista de Administração de Empresas (RAE)** São Paulo, v.33, n.5, p.68-87, Set./Out, 1993. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/rae/v33n5/a05v33n5.pdf>>. Acesso em: 16 nov. 2016

PROGRAMA NACIONAL DE EDUCAÇÃO FISCAL (PNEF). **Relatório de Atividades da Gerência de Educação Fiscal – Exercício 2014**. Escola Superior de Administração Fazendária. Disponível em: <<http://www.esaf.fazenda.gov.br/assuntos/educacao-fiscal/pnef/pasta-sobre-o-programa/arquivos/relatorio-de-atividades-geref-2014>>. Acesso em: 11 de Out. 2016.

REGO, M. C. B.; ISIDRO-FILHO, A. Mapeamento de Competências de Advogados: Aplicação da Técnica Delphi em um Escritório de Advocacia. In: XXXVII ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO , 2013, Rio de Janeiro. **Anais...** 2013. Disponível em: < http://www.anpad.org.br/admin/pdf/2013_EnANPAD_GPR914.pdf>. Acesso em: 13 Nov. 2016.

SANTIAGO, Maria Inês Cochrane. **A Influência do Programa de Educação Fiscal no comportamento dos alunos do ensino médio**: o caso das escolas Liceu de Acaraú e Maria Luiza Barros de Itarema-CE. Dissertação (Mestrado), Universidade Federal do Ceará, 2010. Disponível em: <<http://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/5967/1/2010-DIS-MICSANTIAGO.pdf>> Acesso em: 16 nov. 16

SANTOS, Daniel Ferreira dos; et al. Perfil do profissional contábil: estudo comparativo entre as exigências do mercado de trabalho e a formação oferecida pelas instituições de ensino superior de Curitiba. **Revista Contemporânea de Contabilidade - UFSC**, Florianópolis, v. 8, n. 16, p. 137-152, jul./dez. 2011. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5007/2175-8069.2011v8n16p137>. Acesso em: 16 nov. 2016.

SILVA, Francisco C. da C; **Controle Social: Reformando a Administração para a Sociedade**. Prêmio Serzedello Corrêa. In: Tribunal de Contas da União. Prêmio Serzedello Corrêa 2001: Monografias vencedoras: Perspectivas para o Controle Social e a Transparência da Administração Pública/Tribunal de Contas da União. – Brasília: TCU, Instituto Serzedello Corrêa, 2002. Disponível em: <http://portal3.tcu.gov.br/portal/page/portal/TCU/concursos/premio_serzedello/concursos_antigos/monografias_2001.pdf> Acesso em: 22 set. 2016.

SILVA, José Francisco. **A educação para a cidadania fiscal: ações do Programa Nacional de Educação Fiscal – PNEF no ensino fundamental e médio**. 2011. 80p. (Monografia). Programa de Pós-Graduação do Centro de Formação, Treinamento e Aperfeiçoamento da Câmara dos Deputados/CEFOP. Curso de Especialização Legislativo e Políticas Públicas. Costa. Brasília, DF, 2011. Disponível em <<http://bd.camara.gov.br/bd/handle/bdcamara/5866>>. Acesso em 16 nov. 16.

SILVEIRA, T. S.; CANÇADO, Airton Cardoso; PINHEIRO, L. S. A participação no Conselho Municipal ne Saúde ne Imperatriz-Ma na perspectiva da gestão social e da cidadania deliberativa. **Amazônia, Organizações e Sustentabilidade**, v. 3, p. 45-60, 2014.

SOUSA, Y.M.; FISCHER, T.M.D.; VASCONCELLOS, A.M.A. Os Conselhos Municipais e o Mrosco Enquanto Instrumentos Democratizantes para Transformações Políticas e Desenvolvimento Local. **Amazônia, Organizações e Sustentabilidade**, v. 4, p. 93-107, 2015.

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA (UnB). Decanato de Extensão. Folder do Projeto de Extensão: **Controle Social: aprenda a ser um auditor social**, 2013. Disponível em: <<http://gestao.brasilvoluntario.gov.br/semanauniversitaria/system/attachments/adjuntos/000/000/008/original/folder.pdf>>. Acesso em: 24 out 2016.

DETERMINANTES DE EMISSÕES DE CO₂ NO BRASIL E INVESTIGAÇÃO DA HIPÓTESE ENVIRONMENTAL KUZNETS CURVE (EKC)

DETERMINANTS OF CO₂ EMISSIONS IN BRAZIL AND INVESTIGATION OF ENVIRONMENTAL HYPOTHESIS KUZNETS CURVE (EKC)

*Emerson Santana de Souza*¹

*Fátima de Souza Freire*²

*Edmilson Soares Campos*³

*Josimar Pires*⁴

RESUMO

O objetivo desta pesquisa é evidenciar o impacto dos fatores determinantes das emissões de CO₂ no Brasil. Para tanto, foi estudada a relação entre emissão de dióxido de carbono, abertura comercial, consumo de energia, produto interno bruto, desenvolvimento financeiro e urbanização para o período de 1960 a 2015. Para análise da relação entre as variáveis foi aplicado o teste *Augmented Dickey-Fuller* (ADF) para se descobrir as propriedades de estacionariedade das variáveis. Em seguida, foi conduzido o teste de cointegração e, por meio do modelo *autorregressive distributed lag* (ARDL), estima-se os coeficientes de curto e longo prazos. Por fim, aplica-se o teste de causalidade de Granger com o se verificar o sentido das causalidades entre as variáveis. De acordo com os resultados obtidos por meio do teste ADF, as variáveis urbanização (URB) e desenvolvimento financeiro (DF) apresentaram-se como estacionárias ao nível, enquanto as variáveis emissões de dióxido de carbono (CO₂), consumo de energia (CE), abertura comercial (AC) e produto interno bruto (PIB) são estacionárias em primeira diferença. O teste de cointegração indicou que as variáveis são cointegradas com nível de significância estatística de 5%. Os coeficientes estimados de curto e longo prazos indicaram que o consumo de energia representa a maior causa das emissões de poluentes no Brasil. Além disso, abertura comercial e urbanização apresentam impactos negativos nas emissões de poluentes no país. Em relação à curva EKC, não é possível evidenciar sua validade para o Brasil, uma vez que os coeficientes PIB

Manuscript first received/Recebido em 07/07/2017 Manuscript accepted/Aprovado em: 05/11/2017

Address for correspondence / Endereço para correspondência

¹ Mestre em Ciências Contábeis. Universidade Federal de Goiás – UFG. E-mail: emerson@ufg.br

² Pós-doutorado em Contabilidade Socioambiental. Doutora em Ciências Contábeis. Universidade de Brasília – UnB. E-mail: ffreire51@gmail.com

³ Mestre em Ciências Contábeis. Universidade de Brasília – UnB. E-mail: edmscampos@yahoo.com.br

⁴ Mestre em Ciências Contábeis. Universidade Federal Grande Dourados. E-mail: josimarnx@yahoo.com.br

e PIB² não se mostraram significativos no modelo. Por fim, a análise do teste de causalidade de Granger evidencia que há forte relação no sentido de urbanização para desenvolvimento financeiro, de consumo de energia para PIB e de abertura comercial para consumo de energia.

Palavras-chave: Emissão de CO₂. Desenvolvimento Financeiro. Urbanização. Energia.

ABSTRACT

The objective of this research is to highlight the impact of the determinants of CO₂ emissions in Brazil. The relationship between carbon dioxide emission, commercial opening, energy consumption, gross domestic product, financial development, and urbanization was studied for the period from 1960 to 2015. For the analysis of the relationship between the variables, the Augmented Dickey-Fuller (ADF) test was first applied to discover the stationarity properties of the variables. Then, the cointegration test was conducted and, through the autoregressive distributed lag (ARDL) model, we estimated the short and long-term coefficients. Finally, the Granger causality test is applied to verify the meaning of the causalities between the variables. According to the results obtained through the ADF test, the variables urbanization (URB) and financial development (DF) were presented as stationary at the level, while the variables carbon dioxide (CO₂), energy consumption (EC), trade liberalization (CA) and gross domestic product (GDP) are stationary in the first difference. The cointegration test indicated that the variables are cointegrated with a level of statistical significance of 5%. The estimated short-term coefficients indicated that energy consumption represents the major cause of pollutant emissions in Brazil. In addition, trade liberalization and urbanization have negative impacts on emissions of pollutants in the country. In relation to the EKC curve, it is not possible to prove its validity for Brazil, since the coefficients GDP and GDP² were not significant in the model. Finally, the analysis of Granger's causality test shows that there is a strong relationship in the sense of urbanization for financial development, from energy consumption to GDP, and from commercial openness to energy consumption.

Keywords: CO₂ emissio. Financial Development. Urbanization. Energy.

1 INTRODUÇÃO

A relação entre qualidade ambiental e produto interno bruto (PIB), quando representada graficamente, apresenta a forma da letra “U” invertida, denotando que a degradação ambiental cresce até certo nível do PIB e depois vai decrescendo à medida que a renda do país continua evoluindo. É esta a hipótese da *Environmental Kuznets Curve (EKC)*, a qual tem sido usada pelos que defendem o desenvolvimento econômico como uma prioridade em relação ao meio ambiente. A ideia básica é a de que o desenvolvimento só causa grandes problemas ambientais em suas etapas iniciais (ALVES, 2012).

Vários estudos têm investigado a presença da *EKC* em diversas economias. Akbostanci *et al.* (2009), utilizando-se de séries temporais e dados em painéis estudaram a relação entre renda e qualidade ambiental na Turquia. Lee & Lee (2009) da mesma forma investigaram a relação entre renda e emissão de CO₂ em 109 países, divididos em sete conjuntos regionais. Fodha & Zaghdoud (2010) estudaram a relação entre o crescimento econômico e as emissões de poluentes na Tunísia.

Mais recentemente Dogan & Turkekul (2016) investigaram a relação entre a emissão de poluentes e variáveis econômicas nos Estados Unidos.

Outra linha de estudos foca na investigação da relação entre PIB per capita (ou crescimento econômico) e o consumo de energia em diversos países. Estudos como os de Dogan & Seker (2016), Cowan *et al.* (2014), Bölük & Mert (2014), Apergis & Payne (2009), Narayan & Narayan (2010) e Jebli, Youssef & Ozturk (2016) exploram, de forma geral, o nexos entre consumo de energia-PIB e degradação ambiental-PIB sob a hipótese da *EKC*, utilizando-se a emissão de CO₂ como proxy para degradação ambiental, regressando-a contra o PIB. O estudo de Ang (2007) evidencia a validade de uma relação em forma de “U” invertido entre as emissões de dióxido de carbono e renda (PIB) na França, uma vez que o CO₂ é positivamente impactado pelo PIB e impactado negativamente pelo quadrado do PIB.

Ao mesmo tempo em que o consumo de energia foi se tornando cada vez mais utilizado como variável explanatória para a degradação ambiental, a hipótese *EKC* passou a ser amplamente analisada na literatura (DOGAN; TURKEKUL, 2016). A literatura sobre o nexos consumo energético, meio ambiente e renda é abundante (AL-MULALI; SABOORI; OZTURK, 2015). Assim, a relação entre consumo de energia, PIB e degradação ambiental deve ser testada levando-se em conta segmentos particulares da economia ao invés de testar a validade da hipótese *EKC* utilizado modelo econométrico com CO₂ regressando contra PIB, e consumo de energia (DOGAN; TURKEKUL, 2016). Dessa forma, na tentativa de eliminar o viés advindo de possíveis variáveis omitidas, recorre-se ao estado da arte na busca de adicionar variáveis significativas ao modelo básico.

Estudos empíricos recentes propõem o modelo *EKC* modificado através da inclusão de Abertura Comercial como variável para explicar as mudanças nas emissões de dióxido de carbono, bem como para lidar com variáveis omitidas (HALICIOGLU, 2009; JEBLI; YOUSSEF; OZTURK, 2016). Aumentos no nível de abertura comercial pode ter impacto nas emissões de CO₂ através da composição, efeitos de escala e tecnologia. (FARHANI; CHAIBI; RAULT, 2014). O efeito da composição pode ser entendido como a realocação da cesta de bens e serviços negociados por determinado país. Dessa forma, o livre comércio permite que determinado país se especialize na produção de bens e serviços para os quais possuem vantagens competitivas. Assim, esta composição impacta os níveis de emissões de CO₂ na medida em que pode demandar maior ou menor consumo energético em sua estratégia produtiva. Efeito de escala significa que aumento nas vendas leva ao aumento do PIB, que leva ao maior consumo de energia, implicando no aumento das emissões de CO₂. Por fim, o efeito tecnologia pode representar menor consumo energético em função da eficiência na produção de bens e serviços (FARHANI; CHAIBI; RAULT, 2014).

Segundo Dogan & Turkekul (2016), outra variável que recentemente começou a ser introduzida no modelo é a urbanização. Possível impacto da urbanização na degradação ambiental pode ser inferido da ideia de que aumento na população urbana resulta em maior produção industrial, maior necessidade de transporte, maior consumo de energia e emissão de gases. Dentre os principais estudos que introduziram as variáveis Abertura Comercial (*AC*) e Urbanização (*URB*) ao modelo inicial para teste da hipótese *EKC* destacam-se (MARTÍNEZ-ZARZOSO; MARUOTTI, 2011), (HOSSAIN, 2011), (SHARMA, 2011) e (DOGAN; TURKEKUL, 2016).

O Desenvolvimento Financeiro (*DF*) é outra variável adicionada ao modelo. Trata-se do crédito interno fornecido pelo setor financeiro (% do PIB). A explicação para a utilização desta variável passa pelo entendimento de que o *DF* de um país pode levar a baixos custos de capital, baixa taxa de juros e a uma melhor rede de agentes superavitários dispostos a emprestar recursos em

condições melhores do que as verificadas em países pouco desenvolvidos nesta área. Neste cenário, os empreendedores têm melhores condições de investir em máquinas e equipamentos, resultando em mais consumo de energia e emissão de CO_2 . Em países com alto *DF*, pessoas que possuem baixa renda têm acesso a linhas de créditos com taxas de juros mais baixas. Isso possibilita a compra de casas, automóveis e bens duráveis (TV, máquina de lavar, refrigeradores), o que aumenta a renda do país (PIB), o consumo de energia e a emissão de poluentes. Em contrapartida, o *DF* pode reduzir o consumo de energia e a emissão de poluentes, uma vez que a disponibilidade de capital a custos mais baixos pode financiar novas tecnologias estimulando a eficiência energética (DOGAN; TURKEKUL, 2016). Em estudo para estimar o impacto do *DF* sobre o consumo de energia dos países pertencentes ao *Gulf Cooperation Concil (GCC)* Al-Mulali e Lee (2013) evidenciaram impacto positivo do *PIB*, *DF*, *URB* e *AC* sobre o consumo de energia. Além deles, Tamazian; Chousa & Vadlamannati (2009), Ozturk & Acaravci (2013), Dogan & Turkekul (2016) incluíram *AB* e *DF* no modelo básico *EKC*.

Poucos são os estudos que consideram os impactos de uma ou duas variáveis dentre desenvolvimento financeiro, abertura comercial e urbanização quando do estudo da influência do consumo de energia e PIB sobre a qualidade ambiental (DOGAN; TURKEKUL, 2016). Além disso, esses estudos chegam a diferentes conclusões acerca do impacto positivo ou negativo daquelas variáveis sobre o meio ambiente (nível de emissão de CO_2) bem como sobre a verificação da hipótese *EKC*.

O objetivo desta pesquisa é evidenciar o impacto dos fatores determinantes das emissões de Gás do Efeito Estufa (GEE) no Brasil através do estudo da relação entre CO_2 , CE, PIB, AC, URB e DF no período de 1960 a 2015. Assim, a contribuição fundamental desta pesquisa é a de oferecer, de forma pioneira, um estudo que analisa a relação entre emissão de dióxido de carbono, consumo de energia, renda, abertura comercial, urbanização e desenvolvimento financeiro para o Brasil em um modelo econométrico baseado na hipótese *EKC*. O foco do estudo em um único país ao invés de utilizar dados em painel justifica-se pela relevância do Brasil em sua região e conseqüentemente pela implicação política que os resultados podem apresentar. De acordo com dados do Banco Mundial, a economia brasileira está entre as dez maiores do mundo, o país está entre os onze que mais emitem CO_2 e é o sétimo maior consumidor de energia do planeta. Sua população é predominantemente urbana, com 86% das pessoas vivendo em cidades. O desenvolvimento financeiro, representado pelo crédito doméstico provido pelo setor financeiro passou de 30,8% do PIB em 1960 para 108,72% do PIB em 2015. Além disso, o país é membro do Mercosul e do G-20.

A próxima seção deste estudo trata da revisão da literatura; a seguinte ocupa-se da metodologia e análise dos dados; na seqüência apresentam-se os resultados empíricos e por fim as conclusões.

2 REVISÃO DA LITERATURA

Diversos são os estudos que investigaram a relação entre emissões de dióxido de carbono (CO_2) e renda (PIB), buscando confirmar a hipótese *EKC* em vários países e regiões. Como resultado, vários estudos utilizando dados em painéis confirmaram citada hipótese, por exemplo: Skaza & Blais (2014), que utilizaram uma amostra de 190 países, no período de 1950 a 2010; Al-Mulali & Sheau-Ting (2014) que estudaram 189 países, divididos em seis regiões, no período de 1990 a 2011; Rault; Omri & Rault (2015) que investigaram os países do oriente médio e norte da África, para o período de 1990 a 2011. Por outro lado, têm-se também estudos que não encontraram evidências que suportassem a validade da hipótese *EKC*. É o caso de Farhani & Ozturk (2015), que

analisaram a relação entre CO₂ e PIB para a Tunísia, para o período de 1971 a 2012, e Al-Mulali; Saboori & Ozturk (2015), que estudaram a relação entre emissões de poluentes e renda para o Vietnã, para o período de 1981 a 2011.

Assim, diante das diferentes conclusões dos citados estudos sobre os efeitos da renda sobre a emissão de dióxido de carbono, é possível inferir que essas diferenças se devem ao viés surgido em função de: i) omissão de variáveis significativas; ii) escolha de modelo econométrico incompatível; ou iii) erro na seleção e/ou tratamento do dados (DOGAN; SEKER, 2016). Como já citado, na tentativa de resolver o problema do viés surgido em função de variáveis omitidas, muitos estudos incluíram no modelo econométrico diferentes variáveis como abertura comercial, desenvolvimento financeiro, consumo de energia, investimento estrangeiro direto e urbanização (FARHANI; OZTURK, 2015), (AL-MULALI; SABOORI; OZTURK, 2015), (COWAN *et al.*, 2014), (JEBLI; YOUSSEF; OZTURK, 2016), (XU; LIN, 2016). Por exemplo, Omri *et al.* (2015) examinam a relação entre desenvolvimento financeiro, emissão de CO₂, abertura comercial e crescimento econômico usando um modelo de painel de equações simultâneas para os países do Oriente Médio e África do Sul, para o período de 1990 a 2011. Os resultados indicaram causas bidirecionais entre emissão de CO₂ e crescimento econômico, bem como entre crescimento econômico e abertura comercial. Da mesma forma, Halicioglu (2009) encontrou causalidade dinâmica entre emissão de CO₂, renda, consumo de energia e comércio exterior na Turquia para o período de 1960 a 2005. Dogan & Turkekul (2016), utilizando o *autorregressive distributed lag (ARDL)*, investigaram a relação entre emissão de CO₂, consumo de energia, renda, abertura comercial, urbanização e desenvolvimento financeiro para os Estados Unidos para o período de 1960 a 2010. Esses autores evidenciaram que no longo prazo o consumo de energia e a urbanização aumentaram a degradação ambiental. Enquanto que desenvolvimento financeiro não apresentou influência, a abertura comercial levou à redução da degradação ambiental.

Segundo Dogan & Turkekul (2016), a variável desenvolvimento financeiro foi introduzida na função ambiental por meio dos estudos de Jalil & Feridun (2011), Ozturk & Acaravci (2013) & Shahbaz (2013). O primeiro estudo discute o impacto do crescimento econômico, consumo de energia, abertura comercial e desenvolvimento financeiro sobre as emissões de CO₂ na China para o período de 1953 a 2006. Os resultados evidenciaram que o desenvolvimento financeiro não impacta as emissões de CO₂ no longo prazo, enquanto que o crescimento econômico, consumo de energia e abertura comercial apresentam impactos significativos sobre essas emissões. Da mesma forma, Ozturk & Acaravci (2013) também investigaram a relação de causalidade entre CO₂, PIB, consumo de energia, abertura comercial e desenvolvimento financeiro para a Turquia, para o períodos de 1960 a 2007. Os resultados evidenciaram que o crescimento na abertura comercial daquele país levou ao crescimento no volume das emissões, enquanto que desenvolvimento financeiro não apresenta efeito significativo no longo prazo. Por fim, Shahbaz (2013) estuda a relação entre instabilidade financeira e degradação ambiental, considerando o PIB, consumo de energia e abertura comercial no Paquistão para o período de 1971 a 2009. Os resultados empíricos evidenciaram que no longo prazo a variável instabilidade financeira pode causar aumento na degradação ambiental.

Ainda na tentativa de minimizar o problema da omissão de variável no modelo, diversas pesquisas introduziram a variável urbanização como variável explicativa (MARTÍNEZ-ZARZOSO; MARUOTTI, 2011), (FARHANI; OZTURK, 2015), (DOGAN; TURKEKUL, 2016) e (XU; LIN, 2016). Martínez-Zarzoso & Maruotti (2011) analisam o impacto da urbanização sobre as emissões de CO₂ para os países em desenvolvimento para o período de 1975 a 2003. Os resultados confirmaram a

hipótese EKC entre urbanização e emissão de CO₂, inferindo que o aumento da população urbana leva ao aumento das emissões de CO₂ até certo nível, depois as emissões tendem a diminuir ante o contínuo aumento da população urbana. Farhani & Ozturk (2015) investigaram a relação entre emissão de CO₂, PIB, consumo de energia, desenvolvimento financeiro, abertura comercial e urbanização na Tunísia, para o período de 1971 a 2012 e encontraram relação positiva entre urbanização e emissões de poluentes, evidenciado que o aumento em 1% na urbanização leva a um acréscimo de aproximadamente 0,67 nos níveis de emissão de CO₂. Dogan & Turkekul (2016) ao fazerem estudo semelhante sobre os Estados Unidos, abrangendo o período de 1960 a 2010 não encontraram relação significativa entre urbanização e emissão de CO₂ para aquele país. Xu & Lin (2016), utilizando dados em painéis, investigaram os fatores determinantes das emissões de CO₂ na China, segregando o estudo por regiões, para o período de 2000 a 2014. A variável urbanização mostrou-se positiva e significativamente relacionada ao nível de emissão de CO₂. Kasman & Duman (2015) investigaram a relação entre emissão de CO₂, renda, consumo de energia, abertura comercial e urbanização para os países da união europeia para o período de 1992 a 2010. O estudo confirmou a hipótese EKC para os países analisados e evidenciou relação positiva entre abertura comercial e urbanização sobre as emissões de gases poluentes. Além disso, identificou causalidade unidirecional indo de consumo de energia, abertura comercial e urbanização para emissão de CO₂; de PIB para consumo de energia; de PIB, consumo de energia e urbanização para abertura comercial; de urbanização para PIB; e de urbanização para abertura comercial.

Segundo Dogan & Turkekul (2016), os dois únicos estudos até então publicados que consideram os efeitos das variáveis urbanização, abertura comercial, desenvolvimento financeiro em conjunto com consumo de energia e renda (PIB) sobre a qualidade ambiental (emissão de CO₂) foram desenvolvidos por (AL-MULALI; TANG; OZTURK, 2015) e (FARHANI; OZTURK, 2015). O primeiro deles analisa a relação de longo prazo entre CO₂, consumo de energia, PIB, urbanização, abertura comercial e desenvolvimento financeiro para um painel de 129 países, divididos em quatro grupos, classificados de acordo com a magnitude do PIB. Os resultados mostraram que o consumo de energia está relacionado à degradação ambiental, enquanto que desenvolvimento financeiro se relaciona à melhora da qualidade ambiental em todos os grupos. Além disso, em três grupos, urbanização e PIB apresentaram relação negativa e positiva sobre as emissões de CO₂, respectivamente. O outro estudo, desenvolvido por Farhani & Ozturk (2015), investigou a relação entre emissões de CO₂, PIB, consumo de energia, urbanização, abertura comercial e desenvolvimento financeira para a Tunísia, considerando o período de 1971 a 2012. Utilizando-se do modelo *ARDL* demonstraram que todas as variáveis consideradas levaram à degradação ambiental. Evidenciaram ainda que a hipótese *EKC* não é válida para aquele país. Os resultados empíricos no que diz respeito ao teste de causalidade de Granger indicaram causalidade de logo prazo indo de PIB, consumo de energia, desenvolvimento financeiro, abertura comercial e urbanização para emissão de CO₂, bem como de CO₂, PIB, consumo de energia, abertura comercial e urbanização para desenvolvimento financeiro.

O que se pode observar acerca da revisão da literatura é que os estudos empíricos falharam na obtenção de conclusões congruentes no que diz respeito aos efeitos das variáveis renda, desenvolvimento financeiro, urbanização e abertura comercial sobre a qualidade ambiental. Também se observa resultados conflitantes na validação da hipótese *EKC*. Segundo Dogan & Turkekul (2016), a principal razão para as discrepâncias nos resultados apresentados por essas pesquisas reside nas características dos dados, nas técnicas de estimação e no nível de desenvolvimento do país no qual o estudo foi desenvolvido.

3 METODOLOGIA

Esta pesquisa seguirá o modelo proposto por (AL-MULALI; SABOORI; OZTURK, 2015), (FARHANI; OZTURK, 2015) e (DOGAN; TURKEKUL, 2016). Assim o modelo básico deste estudo será

$$(CO_2)_t = \beta_0 + \beta_1 PIB_t + \beta_2 PIB_t^2 + \beta_3 CE_t + \beta_4 URB_t + \beta_5 AC_t + \beta_6 DF_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

Em que CO_2 é a emissão de dióxido de carbono per capita, PIB é o produto interno bruto per capita, PIB^2 é o quadrado do produto interno bruto per capita, CE é o consumo de energia mensurado em quilogramas equivalente de petróleo per capita, URB é a taxa de urbanização, mensurada dividindo-se a população urbana pela população total, AC é abertura comercial, mensurada por meio da soma da exportação com a importação, dividindo-se o total pelo PIB , e por fim DF que é o nível de desenvolvimento financeiro, mensurado pelo crédito doméstico disponibilizado pelo setor financeiro. A série temporal cobrirá os dados de 1960 a 2015 (todos os períodos disponíveis) e foi obtida junto ao site do Banco Mundial. Todas as séries foram transformadas em seus logaritmos naturais.

O estudo da relação entre emissão de CO₂, produto interno bruto, produto interno bruto ao quadrado, consumo de energia, população urbana, abertura comercial e desenvolvimento financeiro no Brasil foi feito em quatro etapas. Na primeira etapa foi feito o teste da propriedade de integração (raiz unitária) para as variáveis CO₂, PIB, PIB², CE, URB, AC e DF. Em seguida, identificando que as variáveis são não-estacionárias, foi analisada a relação de longo prazo entre elas utilizando *ARDL bonds testing* para testar se as variáveis são cointegradas. Na terceira etapa, considerando que as variáveis são cointegradas, foram estimados os coeficientes de curto e longo prazos para todas as variáveis. Caso as variáveis não fossem cointegradas, na terceira etapa seria estimado o modelo de vetor autorregressivo (VAR) ao invés de ARDL com VECM. Por fim, foi testada a relação de causalidade entre as variáveis, utilizando o teste de causalidade de Granger. A Figura 1 mostra o roteiro para análise de séries temporais, ilustrando melhor as etapas a serem seguidas em cada caso.

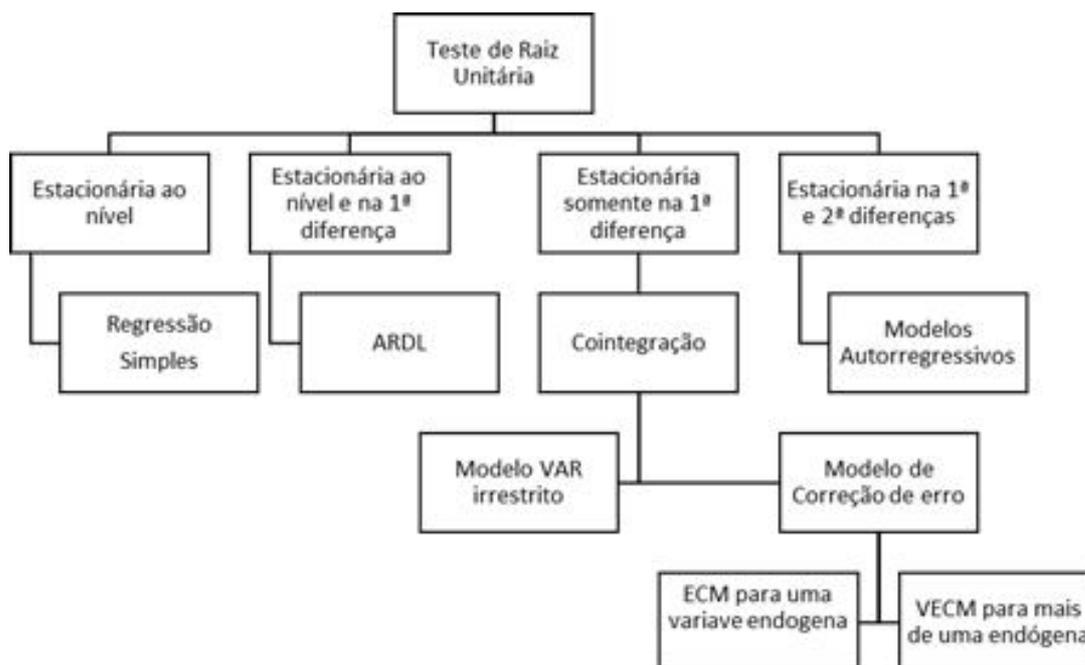


Figura 1 – Seleção de modelo estatístico de séries temporais

Fonte: adaptado de Saeed (2015)

Neste estudo utiliza-se o teste de raiz unitária desenvolvido por Dickey & Fuller (1979). Assim, para testar o nível de integração das variáveis aplica-se o *Augmented Dickey-Fuller* (ADF) - teste ADF. Em seguida, constatando-se que as variáveis são integradas tanto de primeira ordem quanto ao nível, aplica-se o *ARDL bounds test* desenvolvido por Pesaran, Shin & Smith (2001) para testar se as variáveis CO₂, PIB, PIB², CE, URB e DF são ou não cointegradas. O método ARDL pode ser aplicado mesmo no caso de pequenas amostras, independentemente de as variáveis serem I(0), I(1) ou mutuamente cointegradas, e mesmo assim mostra-se eficiente e sem vies. Dessa forma, aplicando-se o método ARDL sobre as variáveis elencadas na Equação 1, chega-se a Equação 2.

$$\begin{aligned} \Delta CO_2 = & \delta_0 + \sum_{k=1}^{n1} \delta_{1k} \Delta CO_{2,t-k} + \sum_{k=0}^{n2} \delta_{2k} \Delta PIB_{t-k} \\ & + \sum_{k=0}^{n3} \delta_{3k} \Delta PIB^2_{t-k} + \sum_{k=0}^{n4} \delta_{4k} \Delta CE_{t-k} + \sum_{k=0}^{n5} \delta_{5k} \Delta URB_{t-k} \\ & + \sum_{k=0}^{n6} \delta_{6k} \Delta AC_{t-k} + \sum_{k=0}^{n7} \delta_{7k} \Delta DF_{t-k} \\ & + \gamma_1 CO_{2,t-1} + \gamma_2 PIB_{t-1} + \gamma_3 PIB^2_{t-1} + \gamma_4 CE_{t-1} + \gamma_5 URB_{t-1} \\ & + \gamma_6 AC_{t-1} + \gamma_7 DF_{t-1} + \mu_t \end{aligned} \quad (2)$$

Na equação (2) Δ denota o termo da primeira diferença e μ_t representa o termo de erro, o qual assume-se que o valor médio seja igual a zero e que não esteja correlacionado com as variáveis independentes. Para examinar se há cointegração entre as variáveis analisadas utiliza-se o modelo ARDL com base na estatística *F*. A hipótese nula de não cointegração na Equação 2 ($H_0: g_i = 0; i = 1, \dots, 7$).

Verificada a existência da relação de longo prazo entre as variáveis com base no teste *F*, o segundo passo da análise ARDL é estimar os coeficientes de longo prazos e os associados coeficientes de curto prazos. Os efeitos de longo prazos das variáveis CO₂, PIB, PIB², CE, URB, AC e DF são estimados pela Equação 2. Além disso, os efeitos de curto prazo de cada variável explicativa na variável de resposta são apresentados pelas estimativas dos coeficientes das séries nas Equações 3-8. Por exemplo, os efeitos a curto prazo de CE e AC sobre as emissões de gás são apresentados pelas estimativas de δ_{4k} e δ_{6k} na Eq. 3. A ordem dos *lags* no modelo ARDL foi selecionada usando o critério de informação Akaike (AIC), garantindo que não haja evidência de correlação serial residual, falta de especificação da forma funcional, não-normalidade ou heterocedasticidade, conforme Dogan & Turkekul (2016).

O modelo ARDL testa se há ou não relação de cointegração entre as variáveis, porém não informa a direção dessa causalidade. Se não houver evidências de cointegração entre as variáveis a especificação do teste de causalidade de Granger será um vetor autorregressivo (VAR) em primeira diferença. No entanto, se o modelo ARDL indicar evidência de cointegração, então aplica-se o teste de causalidade de Granger acrescido de um termo de correção de erro com *lag* (ECT_{t-1}). Evidenciando-se relação de longo prazo entre as variáveis analisadas, o passo seguinte é estimar o modelo de correção de erros por meio do *Vector Error Correction Model* (VECM), apresentado nas Equações 3-8, seguindo Engle & Granger (1987) e c. A Figura 1 sintetiza a sequência dos testes em cada caso.

$$\begin{aligned} \Delta CO_2 = & \delta_0 + \sum_{k=1}^{n1} \delta_{1k} \Delta co_{2,t-k} + \sum_{k=0}^{n2} \delta_{2k} \Delta PIB_{t-k} \\ & + \sum_{k=0}^{n3} \delta_{3k} \Delta PIB^2_{t-k} + \sum_{k=0}^{n4} \delta_{4k} \Delta CE_{t-k} + \sum_{k=0}^{n5} \delta_{5k} \Delta URB_{t-k} \\ & + \sum_{k=0}^{n6} \delta_{6k} \Delta AC_{t-k} + \sum_{k=0}^{n7} \delta_{7k} \Delta DF_{t-k} + \tau ECT_{t-1} + \mu_t \end{aligned} \quad (3)$$

$$\begin{aligned} \Delta PIB = & \delta_0 + \sum_{k=0}^{n1} \delta_{1k} \Delta co_{2,t-k} + \sum_{k=1}^{n2} \delta_{2k} \Delta PIB_{t-k} \\ & + \sum_{k=0}^{n3} \delta_{3k} \Delta PIB^2_{t-k} + \sum_{k=0}^{n4} \delta_{4k} \Delta CE_{t-k} + \sum_{k=0}^{n5} \delta_{5k} \Delta URB_{t-k} \\ & + \sum_{k=0}^{n6} \delta_{6k} \Delta AC_{t-k} + \sum_{k=0}^{n7} \delta_{7k} \Delta DF_{t-k} + \tau ECT_{t-1} + \mu_t \end{aligned} \quad (4)$$

$$\begin{aligned} \Delta CE = & \delta_0 + \sum_{k=0}^{n1} \delta_{1k} \Delta co_{2,t-k} + \sum_{k=0}^{n2} \delta_{2k} \Delta PIB_{t-k} \\ & + \sum_{k=0}^{n3} \delta_{3k} \Delta PIB^2_{t-k} + \sum_{k=1}^{n4} \delta_{4k} \Delta CE_{t-k} + \sum_{k=0}^{n5} \delta_{5k} \Delta URB_{t-k} \\ & + \sum_{k=0}^{n6} \delta_{6k} \Delta AC_{t-k} + \sum_{k=0}^{n7} \delta_{7k} \Delta DF_{t-k} + \tau ECT_{t-1} + \mu_t \end{aligned} \quad (5)$$

$$\begin{aligned} \Delta URB = & \delta_0 + \sum_{k=0}^{n1} \delta_{1k} \Delta co_{2,t-k} + \sum_{k=0}^{n2} \delta_{2k} \Delta PIB_{t-k} \\ & + \sum_{k=0}^{n3} \delta_{3k} \Delta PIB^2_{t-k} + \sum_{k=0}^{n4} \delta_{4k} \Delta CE_{t-k} + \sum_{k=1}^{n5} \delta_{5k} \Delta URB_{t-k} \\ & + \sum_{k=0}^{n6} \delta_{6k} \Delta AC_{t-k} + \sum_{k=0}^{n7} \delta_{7k} \Delta DF_{t-k} + \tau ECT_{t-1} + \mu_t \end{aligned} \quad (6)$$

$$\begin{aligned} \Delta AC = & \delta_0 + \sum_{k=0}^{n1} \delta_{1k} \Delta co_{2,t-k} + \sum_{k=0}^{n2} \delta_{2k} \Delta PIB_{t-k} \\ & + \sum_{k=0}^{n3} \delta_{3k} \Delta PIB^2_{t-k} + \sum_{k=0}^{n4} \delta_{4k} \Delta CE_{t-k} + \sum_{k=0}^{n5} \delta_{5k} \Delta URB_{t-k} \\ & + \sum_{k=1}^{n6} \delta_{6k} \Delta AC_{t-k} + \sum_{k=0}^{n7} \delta_{7k} \Delta DF_{t-k} + \tau ECT_{t-1} + \mu_t \end{aligned} \quad (7)$$

$$\begin{aligned} \Delta DF = & \delta_0 + \sum_{k=0}^{n1} \delta_{1k} \Delta co_{2,t-k} + \sum_{k=0}^{n2} \delta_{2k} \Delta PIB_{t-k} \\ & + \sum_{k=0}^{n3} \delta_{3k} \Delta PIB^2_{t-k} + \sum_{k=0}^{n4} \delta_{4k} \Delta CE_{t-k} + \sum_{k=0}^{n5} \delta_{5k} \Delta URB_{t-k} \\ & + \sum_{k=0}^{n6} \delta_{6k} \Delta AC_{t-k} + \sum_{k=1}^{n7} \delta_{7k} \Delta DF_{t-k} + \tau ECT_{t-1} + \mu_t \end{aligned} \quad (8)$$

Nessas equações mede a velocidade do ajuste para se obter um equilíbrio no caso de choque(s) para o sistema e ECT_{t-1} é o mecanismo de correção de erro obtido a partir da relação de equilíbrio de longo prazo. Para capturar a causalidade de Granger tanto em curto prazo quanto em longo prazo, utiliza-se o *Vector Error Correction Model* (VECM). A causalidade de curto prazo pode ser aferida por meio do teste estatístico de o *lag* das variáveis explanatórias, enquanto que a causalidade de longo prazo é obtida pelo mesmo teste, mas aplicado sobre o *lag* do termo de correção de erro (ECT_{t-1}).

4 RESULTADOS

4.1 Teste de Integração

Para explorar as propriedades de integração das variáveis dióxido de carbono (CO₂), produto interno bruto (PIB), consumo de energia (CE), urbanização (URB), abertura comercial (AC) e

desenvolvimento financeiro (DF), aplicou-se para todas as séries temporais o *Augmented Dickey-Fuller* (ADF), teste de raiz. Os resultados estão na Tabela 1, evidenciando que as variáveis são todas I(0) ou I(1). Portanto, o modelo econométrico a ser utilizado nesses casos é o ARDL.

Tabela 1 – Teste de Raiz Unitária

	CO ₂	PIB (PIB ²)	CE	URB	AC	DF
Teste ao Nível	-2.40	-1.45	-1.82	-0.79	-3.15	-3.40 ^c
Δ	-5.40 ^a	-4.55 ^a	-5.47 ^a	-2.49	-10.96 ^a	
Teste Considerando Quebra Estrutural						
Teste ao Nível	-3.02	-4.27	-3.61	-11.94	-4.33	-5.07 ^a
Δ	-6.37 ^a	-5.16 ^a	-6.56 ^a		-11.28	
Decisão	I(1)	I(1)	I(1)	I(0)	I(1)	I(0)

Δ - Indica termo de primeira diferença. Lag conforme critério de informação Akaike (AIC)

^a Estatisticamente significativa a 1%

^b Estatisticamente significativa a 5%

^c Estatisticamente significativa a 10%

O teste ADF indicou que as variáveis urbanização (URB) e desenvolvimento financeiro (DF) são estacionárias ao nível, enquanto que as variáveis CO₂, PIB, CE e AC possuem raízes unitárias ao nível, mas tornaram-se estacionárias quando tomadas em primeira diferença I(1). Assim, procede-se o teste para cointegração – *Bonds Testing*.

4.2. Teste de Cointegração

Dado que após os testes de integração verificou-se que as variáveis são I(0) ou I(1), estima-se a Equação 2 com base no modelo ARDL para cointegração. A estatística *F* e os valores críticos máximo e mínimos ao nível de 5% são apresentados na Tabela 2. De acordo com Dogan & Seker (2016) os valores críticos reais para pequenas amostras podem ser diferentes dos valores críticos calculador por Pesaran *et. al* (2001). Assim, os valores críticos apresentados na Tabela 2 foram calculados por simulações computacionais feitas por Dogan & Seker (2016), usando 20.000 replicações. Dessa forma, com base no modelo estimado, $f(\text{CO}_2/\text{PIB}, \text{PIB}^2, \text{CE}, \text{URB}, \text{AC}, \text{DF})$, em que a variável explicada é a emissão de gases e as variáveis explicativas são produto interno bruto, produto interno bruto ao quadrado, consumo de energia, taxa de população urbana, abertura comercial e desenvolvimento financeiro, a hipótese nula de não cointegração foi rejeitada em favor da hipótese alternativa de que o modelo é cointegrado, ao nível de 5% de significância, uma vez que a estatística *F* (9.67) é maior que o valor crítico máximo I(1), que é 4.09.

Tabela 2 – Resultados do Teste de Cointegração

Modelo Estimado	Estatística <i>F</i>	Valores críticos a 5%	
		I(0)	I(1)
$f(\text{CO}_2/\text{PIB}, \text{PIB}^2, \text{CE}, \text{URB}, \text{AC}, \text{DF})$	9.67*	2.73	4.09

*Significativo ao nível de 5%

Outra maneira de se verificar a cointegração é por meio do termo de correção de erro (ECT_{t-1}), que será negativo e significativo quando as séries forem cointegradas BEAK (2015), citado por (DOGAN; TURKEKUL, 2016). Como pode ser observado na Tabela 3, o ECT_{t-1} é de -0.33, portanto negativo e significativo ao nível de 1% de significância. Assim, diante de ambos os testes se admite que as séries são cointegradas, inferindo-se que há relação de longo prazo entre CO₂, PIB, PIB², CE, URB, AC e DF. Isso permite assumir que os resultados a serem estimados serão consistentes, sem viés e economicamente significativos.

4.3 Estimação dos coeficientes de curto e longo prazos

Os coeficientes estimados de curto e longo prazos das variáveis abertura comercial, consumo de energia, desenvolvimento financeiro, produto interno bruto e urbanização são apresentados na Tabela 3. Uma vez que para análise dos dados as séries foram transformadas em seu logaritmo natural, os coeficientes estimados das variáveis econômicas são iguais à elasticidade das emissões de CO₂ em relação às variáveis AC, CE, DF, PIB, PIB² e URB. A comprovação da curva *EKC* é feita quando a elasticidade das emissões de dióxido de carbono em relação ao PIB e PIB² são positivas e negativas, respectivamente (DOGAN; TURKEKUL, 2016). Os coeficientes do PIB no curto e longo prazos são 2,73 e 8,37, respectivamente, enquanto que os coeficientes do PIB² no curto e longo prazos são -0,19 e -0,58, respectivamente. Embora quanto aos sinais, os coeficientes satisfaçam os critérios para verificação da curva *EKC*, esta inferência não é possível para o Brasil, pois esses coeficientes não são significativos. Assim, não é possível afirmar que o crescimento PIB explica oscilações nas emissões de poluentes no Brasil.

Os resultados indicam que abertura comercial (AC) impacta a emissão de poluentes no curto prazo, não se confirmando essa relação no longo prazo. O sinal esperado para o coeficiente de abertura comercial é ambíguo, uma vez que ele depende do estágio de desenvolvimento da economia. Usualmente o efeito da abertura comercial sobre a emissão de poluentes é negativo para países desenvolvidos (HALICIOGLU, 2009). No curto prazo, conforme se observa na Tabela 3, os resultados indicam que o aumento de 1% no nível de abertura comercial leva a uma diminuição de 0,07 no total das emissões de CO₂, a 10% de significância. O resultado negativo do coeficiente (-0,07) está alinhado com estudos de (HALICIOGLU, 2009).

Conforme se observa na Tabela 3, o consumo de energia (CE) apresentou impacto positivo sobre as emissões de CO₂ no Brasil, tanto no curto quanto no longo prazo. Especificamente, um aumento de 1% no consumo de energia estimula um aumento de 1,3% e 4% nas emissões de poluentes no curto e longo prazos, respectivamente, a 1% de significância. Esses resultados estão alinhados com os estudos de (DOGAN; SEKER, 2016), (DOGAN; TURKEKUL, 2016), (HALICIOGLU, 2009) e (OZTURK; ACARAVCI, 2013).

Tabela 3 – Coeficientes Estimados do modelo ARDL

Regressores	Coeficientes	Estatística <i>t</i>	Probab.
Coeficientes de Curto Prazo (Variável dependente: CO₂)			
ΔAC	-0.07	-1.88 ^c	0.0689
ΔCE	1.30	4.60 ^a	0.0001
ΔDF	-0.02	-1.02	0.3136
ΔPIB	2.73	0.91	0.3711
ΔPIB^2	-0.19	-1.08	0.289
ΔURB	-0.21	-1.67 ^c	0.1039
ECT_{t-1}	-0.33	-3.43	0.0016
Coeficientes de Longo Prazo (Variável dependente: CO₂)			
AC	-0.20	-1.54	0.1332
CE	3.99	3.27 ^a	0.0025
DF	-0.06	-1.06	0.2959
PIB	8.37	0.95	0.3492
PIB ²	-0.58	-1.12	0.2697
URB	-0.66	-1.50	0.1421
Testes de Diagnóstico			
Correlação Serial (Breusch-Godfrey LM Test)			0.18
Forma Funcional (Teste de Ramsey)			0.39
Normalidade (Jarque Bera)			0.77
Heteroscedasticidade (White)			0.69
DW			2.38
R ²			0.97
Teste <i>F</i>			180.18 ^a

^c Estatisticamente significante a 10%

Em consonância com os resultados dos estudos de Dogan & Seker (2016), Ozturk & Acaravci (2013), que evidenciaram que variável desenvolvimento financeiro (DF) não apresenta impacto estatístico significativo sobre a qualidade ambiental, a Tabela 3 indica que a elasticidade tanto a curto, quanto a longo prazos da estimação de CO₂ com base em DF não são estatisticamente significativas para o Brasil ao nível de significância de 10%.

De acordo com Farhani & Ozturk (2015), os sinais esperados para os coeficientes de elasticidade da variável urbanização (URB) tanto a curto, quanto a longo prazos são positivos para países desenvolvidos. Talvez devido ao fato de o Brasil ainda não ser um país desenvolvido, os resultados encontrados para a variável em questão não se alinham com a literatura no que se refere aos estudos de (KASMAN; DUMAN, 2015) e (FARHANI; OZTURK, 2015). Conforme se observa na Tabela 3, o coeficiente indica que um aumento de 1% na elasticidade da variável URB causa um impacto negativo de 0,21 sobre as emissões de CO₂, ao nível de significância de 10%. No longo prazo o coeficiente não foi significativo ao nível de significância de 10%.

Na parte inferior da Tabela 3 estão elencados os diversos testes de diagnósticos sobre o modelo estimado. O primeiro deles é o teste de correlação serial de Lagrange Multiplier sobre os resíduos; o segundo, o de Ramsey, que com base no quadrado dos valores ajustados, testa se uma combinação não linear das variáveis independentes explica a variável dependente; em seguida vem o teste de normalidade de Jarque-Bera, que se baseia na assimetria e curtose dos resíduos; e na sequência o teste de heteroscedasticidade, que se baseia na regressão dos quadrados dos resíduos sobre os valores ajustados. A hipótese nula do teste de Breusch-Godfrey é a de ausência de autocorrelação, a qual, em função do resultado apresentado (0,18) não pode ser rejeitada ao nível de significância de 10%. Considerando o resultado do teste de Ramsey (0,39), não se rejeita a hipótese nula de que a especificação é adequada, ao nível de significância de 10%. A hipótese nula de que os erros não são normalmente distribuídos (Teste de Normalidade – Jarque-Bera) também não foi rejeitada ao nível de 10%, uma vez que seu *p-value* foi de 0,77. Também não se rejeita a hipótese nula de homocedasticidade dos resíduos ao nível de significância de 10%, uma vez que o *p-value* foi de 0,69.

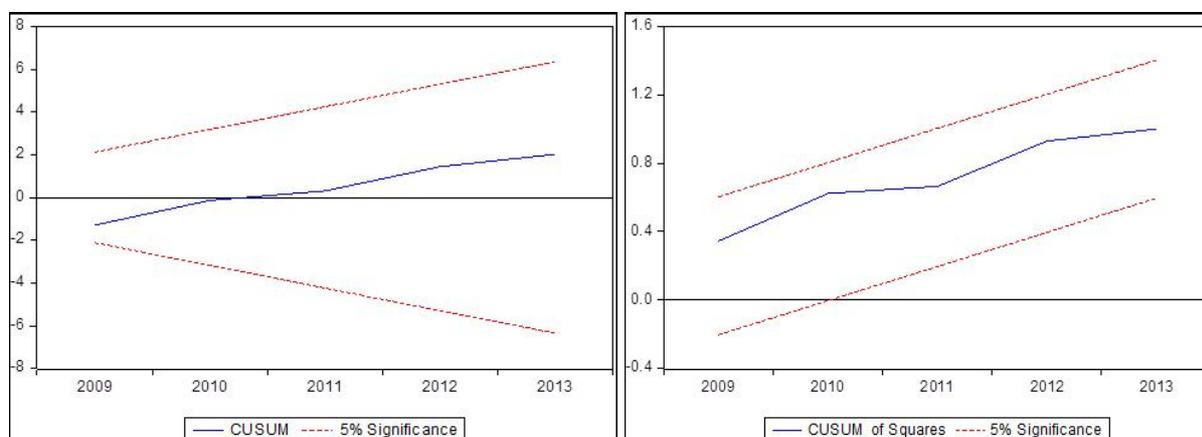


Figura 2 – Testes de Estabilidade CUSUM e CUSUM ao quadrado, respectivamente.

O valor do DW próximo a dois, indica evidência suficiente para rejeitar a hipótese nula de autocorrelação entre os resíduos do modelo estimado. O R² de 0,83 indica que o modelo apresentado na Equação 2 se ajusta perfeitamente. O teste *F* confirma a significância conjunta das variáveis explicativas dentro do modelo ARDL. Por fim, para testar a estabilidade sobre o adequado ajuste do modelo foram conduzidos os testes de soma cumulativa (CUSUM) e soma cumulativa dos quadrados (CUSUMQ). Como pode ser observado na Figura 2, os parâmetros estimados são estáveis ao longo do período, uma vez que os valores plotados tanto CUSUM, quanto CUSUMQ estão dentro do limite de 5%. Isso se verifica quando a linha contínua (central) não extrapola os limites das linhas pontilhadas (superiores e inferiores) em ambos os testes.

4.4 Teste de Causalidade de Granger

Tabela 4 – Análise da Causalidade de Granger

Variáveis Dependentes	Variáveis Explicativas					
	ΔAC	ΔCE	ΔCO_2	$\Delta PIB(\Delta PIB^2)$	DF	URB
ΔAC		105,11	153,73	111,05	0,69	0,17
ΔCE	304,97 ^b		130,91	0,84	0,99	0,69
ΔCO_2	104,56	185,00		0,19	0,68	0,95
$\Delta PIB(\Delta PIB^2)$	0,96	215,17 ^c	113,72		178,53	121,61
DF	0,40	0,74	0,29	0,42		526,19 ^a
URB	113,52	0,25	0,39	0,47	201,80 ^c	

^a Estatisticamente significativa a 1%

^b Estatisticamente significativa a 5%

^c Estatisticamente significativa a 10%

Diante da evidência de cointegração entre as variáveis, umas das análises que os pesquisadores costumam proceder é a de Causalidade de Granger com objetivo de compreender as direções de causalidades entre as variáveis CO_2 , AC, CE, PIB(PIB²), DF e URB. Os resultados são evidenciados na Tabela 4. É possível identificar causalidade unidirecional de: (1) Abertura Comercial para Consumo de Energia; (2) Consumo de Energia para PIB(PIB²). Encontrou-se ainda causalidade bidirecional entre Urbanização e Desenvolvimento Financeiro.

5 CONCLUSÃO

Esta pesquisa analisou a relação entre emissão de dióxido de carbono, abertura comercial, consumo de energia, produto interno bruto, desenvolvimento financeiro e urbanização no Brasil, para o período de 1960 a 2015. Para análise da relação entre as variáveis, aplicou-se o teste ADF para se descobrir as propriedades de estacionariedade das variáveis. Em seguida, conduziu-se o teste de cointegração e, por meio do modelo ARDL, estimou-se os coeficientes de curto e longo prazos. Por fim, aplicou-se o teste de causalidade de Granger com o objetivo de se verificar o sentido das causalidades entre as variáveis.

De acordo com os resultados obtidos por meio do teste ADF, as variáveis urbanização (URB) e desenvolvimento financeiro (DF) apresentaram-se como estacionárias ao nível, enquanto as variáveis emissões de dióxido de carbono (CO_2), consumo de energia (CE), abertura comercial (AC) e produto interno bruto (PIB) são estacionárias em primeira diferença. Em seguida, a condução do teste de cointegração (*Bound Test*) indicou que as variáveis são cointegradas com nível de significância estatística de 5%. Os coeficientes estimados de curto e logo prazos indicaram que, dentre as variáveis estudadas, o consumo de energia representa a maior causa das emissões de poluentes no Brasil. Além disso, abertura comercial e urbanização apresentam impactos negativos nas emissões de poluentes no país. Em relação à curva EKC, não é possível evidenciar sua validade para o Brasil, uma vez que os coeficientes PIB e PIB² não se mostraram significativos no modelo.

Por fim, a análise do teste de causalidade de Granger evidencia que há forte relação no sentido

de urbanização para desenvolvimento financeiro, de consumo de energia para PIB e de abertura comercial para consumo de energia. O governo brasileiro deve levar em consideração a importância da abertura comercial, do consumo de energia e taxa de urbanização sobre o controle das emissões de poluentes. Como futura pesquisa, fica a sugestão de incluir outras variáveis no modelo ora apresentado, tais como suprimento de energia, nível de desenvolvimento rural além de outras variáveis ambientais.

REFERÊNCIAS

BORBA, J. S.; MARTINS, L. M.; SILVA, R. M.; Furtado Junior, E. R. A definição dos conhecimentos, habilidades e atitudes na formação de administradores na percepção de gestores, acadêmicos e legal. In: VIII CONGRESSO VIRTUAL BRASILEIRO - ADMINISTRAÇÃO, 2011. Disponível em: <http://www.convibra.com.br/upload/paper/adm/adm_2917.pdf>. Acesso em: 13 nov. 2016.

BORGES, Erivan Ferreira. **Educação fiscal e eficiência pública: um estudo das suas relações a partir da gestão de recursos pela administração municipal**. 2012. 235 f., il. Tese (Doutorado em Ciências Contábeis)—Programa Multiinstitucional e Inter-regional de Pós-graduação em Ciências Contábeis, UnB/UFPB/UFRN, Natal, 2012. Disponível em: <http://repositorio.unb.br/handle/10482/11144>. Acesso em: 13 nov. 2016.

BRASIL. **Constituição Federal de 1988**. Promulgada em 5 de outubro de 1988. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 12 nov. 2016.

_____. CNE. **Resolução CNE 04, de 13 de julho de 2005**. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Administração, bacharelado, e dá outras providências. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rces004_05.pdf> Acesso em: 12 nov. 2016.

_____. CNE. **Resolução CNE 07, de 29 de março de 2006**. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Ciências Econômicas, bacharelado, e dá outras providências. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2006/rces007_06.pdf> Acesso em: 12 nov. 2016.

_____. CNE. **Resolução CNE 09, de 29 de setembro de 2004**. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Direito e dá outras providências. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rces09_04.pdf> Acesso em: 12 nov. 2016.

_____. CNE. **Resolução CNE 10, de 16 de dezembro de 2004**. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Ciências Contábeis, bacharelado, e dá outras providências. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rces10_04.pdf> Acesso em: 12 nov. 2016.

_____. **Lei nº 12.527**. Promulgada em 18 de novembro de 2011. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/112527.htm. Acesso em: 12 nov. 2016.

_____. Ministério da Fazenda. Escola de Administração Fazendária. **Programa Nacional de Educação Fiscal – PNEF**. Educação fiscal no contexto social 4. ed. Brasília: ESAF, 2009.

CANÇADO, Airton Cardoso e PINHEIRO, Lauro Santos. Gestão social e controle social: oportunidades e desafios da participação direta. **Amazônia, Organizações e Sustentabilidade**, v. 5, n.2, jul/dez 2016.

COSTA, A. J. B. et al. Controle Social: oficina temática como metodologia pedagógica para formação de auditor social. **Participação**, v. 26, p. 27-38, 2014. Disponível em: < <http://periodicos.unb.br/index.php/participacao/article/view/12729/8998>> Acesso em: 13 nov. 2016.

COSTA, A. J. B.; PAULO, E.. IFRS para pequenas e médias empresas: conhecimentos e habilidades requeridos ao profissional contábil na percepção de mestrandos e doutorandos dos PPGCCs. **Revista de Gestão e Contabilidade da UFPI**, v. 1, p. 25-39, 2014. Disponível em: <<http://www.atena.org.br/revista/ojs-2.2.3-06/index.php/GECONT/article/view/2277>> Acesso em: 14 nov. 2016.

DECKERT, C. T.; ALLEBRANDT, S. L. A efetividade da cidadania no Programa Territórios da Cidadania: um estudo de caso do Noroeste Colonial do Rio Grande do Sul. **Amazônia, Organizações e Sustentabilidade**, v. 2, p. 139-152, 2013.

FACILITADORES DE TRANSFORMEMOS HONDURAS (FTH). **Guía Metodológica Auditoria Social Sectorial. Honduras**; 2013. Disponível em: <http://www.transformemoshonduras.com/ES/docs/Guia%20Auditoria%20Social%202013.pdf>. Acesso em: 11 nov.2016.

GRZYBOVSKI, Denize; HAHN, Tatiana. Educação Fiscal: premissa para melhor percepção da questão tributária. **Revista de Administração (RAP)** Rio de Janeiro 40(5): 841-64, Set./Out, 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-76122006000500005> Acesso em: 13 nov. 2016.

GUERRA, J. F. C.; TEODÓSIO, Armindo dos Santos de Sousa. Conselhos e a Formulação de Políticas Públicas em Educação: a participação de organizações da sociedade civil em São João Del Rei / MG. **Amazônia, Organizações e Sustentabilidade**, v. 2, p. 33-46, 2013.

LOPES, B.J.; SILVA, E.A.; FERREIRA, M.A.M.; EMMENDOERFER, M.L. Institucionalização da Participação nos Conselhos de Saúde: Análise do Espaço Deliberativo e de Sua Ocupação. **Amazônia, Organizações e Sustentabilidade**, v. 3, p. 63-82, 2014.

MACEDO, A.S.; ALCÂNTARA, V.C.; PEREIRA, J.R.. A Incorporação das Dimensões Sociais e Ambientais no Novo Marco Regulatório da Mineração sob a Ótica da Gestão Social. **Amazônia, Organizações e Sustentabilidade**, v. 4, p. 151-171, 2015.

MATTA, I. B.; TAVARES, B. ; FERREIRA, Marco Aurélio Marques ; Duarte, D.V. . Uma Iniciativa de Participação Popular no Planejamento Municipal. **Amazônia, Organizações e Sustentabilidade**, v. 2, p. 47-60, 2013.

MORAES, R., GALIAZZI, M. C. **Análise textual discursiva**. Ijuí, RS: Unijui, 2007, 224p.

MOTTA, Fernando C. Prestes. Controle Social nas Organizações. **Revista de Administração de Empresas (RAE)** São Paulo, v.33, n.5, p.68-87, Set./Out, 1993. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/rae/v33n5/a05v33n5.pdf>>. Acesso em: 16 nov. 2016

PROGRAMA NACIONAL DE EDUCAÇÃO FISCAL (PNEF). **Relatório de Atividades da Gerência de Educação Fiscal – Exercício 2014**. Escola Superior de Administração Fazendária. Disponível em: <<http://www.esaf.fazenda.gov.br/assuntos/educacao-fiscal/pnef/pasta-sobre-o-programa/arquivos/relatorio-de-atividades-geref-2014>>. Acesso em: 11 de Out. 2016.

REGO, M. C. B.; ISIDRO-FILHO, A. Mapeamento de Competências de Advogados: Aplicação da Técnica Delphi em um Escritório de Advocacia. In: XXXVII ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO , 2013, Rio de Janeiro. **Anais...** 2013. Disponível em: < http://www.anpad.org.br/admin/pdf/2013_EnANPAD_GPR914.pdf>. Acesso em: 13 Nov. 2016.

SANTIAGO, Maria Inês Cochrane. **A Influência do Programa de Educação Fiscal no comportamento dos alunos do ensino médio**: o caso das escolas Liceu de Acaraú e Maria Luiza Barros de Itarema-CE. Dissertação (Mestrado), Universidade Federal do Ceará, 2010. Disponível em: <<http://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/5967/1/2010-DIS-MICSANTIAGO.pdf>> Acesso em: 16 nov. 16

SANTOS, Daniel Ferreira dos; et al. Perfil do profissional contábil: estudo comparativo entre as exigências do mercado de trabalho e a formação oferecida pelas instituições de ensino superior de Curitiba. **Revista Contemporânea de Contabilidade - UFSC**, Florianópolis, v. 8, n. 16, p. 137-152, jul./dez. 2011. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5007/2175-8069.2011v8n16p137>. Acesso em: 16 nov. 2016.

SILVA, Francisco C. da C; **Controle Social: Reformando a Administração para a Sociedade**. Prêmio Serzedello Corrêa. In: Tribunal de Contas da União. Prêmio Serzedello Corrêa 2001: Monografias vencedoras: Perspectivas para o Controle Social e a Transparência da Administração Pública/Tribunal de Contas da União. – Brasília: TCU, Instituto Serzedello Corrêa, 2002. Disponível em: <http://portal3.tcu.gov.br/portal/page/portal/TCU/concursos/premio_serzedello/concursos_antigos/monografias_2001.pdf> Acesso em: 22 set. 2016.

SILVA, José Francisco. **A educação para a cidadania fiscal: ações do Programa Nacional de Educação Fiscal – PNEF no ensino fundamental e médio**. 2011. 80p. (Monografia). Programa de Pós-Graduação do Centro de Formação, Treinamento e Aperfeiçoamento da Câmara dos Deputados/CEFOP. Curso de Especialização Legislativo e Políticas Públicas. Costa. Brasília, DF, 2011. Disponível em <<http://bd.camara.gov.br/bd/handle/bdcamara/5866>>. Acesso em 16 nov. 16.

SILVEIRA, T. S.; CANÇADO, Airton Cardoso; PINHEIRO, L. S. A participação no Conselho Municipal ne Saúde ne Imperatriz-Ma na perspectiva da gestão social e da cidadania deliberativa. **Amazônia, Organizações e Sustentabilidade**, v. 3, p. 45-60, 2014.

SOUSA, Y.M.; FISCHER, T.M.D.; VASCONCELLOS, A.M.A. Os Conselhos Municipais e o Mrosc Enquanto Instrumentos Democratizantes para Transformações Políticas e Desenvolvimento Local. **Amazônia, Organizações e Sustentabilidade**, v. 4, p. 93-107, 2015.

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA (UnB). Decanato de Extensão. Folder do Projeto de Extensão: **Controle Social: aprenda a ser um auditor social**, 2013. Disponível em: <<http://gestao.brasilvoluntario.gov.br/semanauniversitaria/system/attachments/adjuntos/000/000/008/original/folder.pdf>>. Acesso em: 24 out 2016.

LIDERANÇA E SUSTENTABILIDADE NA ESFERA PÚBLICA

LEADERSHIP AND SUSTAINABILITY IN THE PUBLIC SPHERE

Eduardo Antônio Moslinger¹

Eliane Salete Filippim²

RESUMO

O estudo teve como objetivo geral analisar ocorrência de elementos de liderança sustentável na visão e na prática de agentes da região Meio Oeste de Santa Catarina. Caracteriza-se dentro da abordagem qualitativa, do tipo descritivo, na qual, por meio da técnica de pesquisa da história de vida foram captadas e descritas trajetórias de líderes com práticas sustentáveis em organizações de interesse público no Meio Oeste de Santa Catarina. A metodologia utilizada proporcionou uma melhor compreensão dos fatores que contribuíram para a formação do líder com visão sustentável. O estudo permitiu o entendimento das práticas utilizadas pelos líderes em suas respectivas organizações e possibilitou compreender as dificuldades enfrentadas para formação de novos líderes sustentáveis na esfera pública. Das trajetórias observadas nota-se como resultado, que os entrevistados possuem perfis similares, representando instituições diferentes, ambos apresentam comprometimento com o desenvolvimento regional sustentável, buscam incentivar e fomentar a educação e o autoconhecimento para o crescimento de seus liderados e procuram parcerias com instituições externas com o objetivo de auxiliar no desenvolvimento sustentável na região da AMMOC. Constatou-se ainda que a dimensão ambiental da sustentabilidade é a mais valorizada pelos sujeitos de pesquisa.

Palavras-chave: Liderança. Sustentabilidade. Esfera Pública.

Manuscript first received/Recebido em 02/02/2017 Manuscript accepted/Aprovado em: 10/08/2017

¹ Graduado em Administração. Agente Público.

² Pós-doutora em Administração Pública e Governo na EAESP/FGV/SP (2009). Doutora em Engenharia de Produção e Sistemas pela Universidade Federal de Santa Catarina (2005). Atua como Professora e Pesquisadora da Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc) no Doutorado em Administração e no Mestrado Profissional em Administração. Sua pesquisa e produção técnica estão focadas em redes e cooperação interorganizacional, com ênfase para o campo da Administração pública, nos aspectos relacionados ao desenvolvimento regional e a gestão de pessoas. Membro da Sociedade Brasileira de Administração Pública (SBAP). Membro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração (ANPAD) e Líder de Tema da Divisão Acadêmica de APB da ANPAD no biênio 2015-2016. Editora-chefe da RACE

ABSTRACT

The study had as general objective to analyze the occurrence of sustainable leadership elements in the insight and practice of agents of the Western Santa Catarina. It is characterized within the qualitative approach, descriptive, in which through the technique of the research of the life history, the track records of leaders with sustainable practices in organizations in public interest in the Western Santa Catarina were extracted and described. The methodology used provided a better comprehension of the factors that contributed to the formation of the leader with sustainable vision. The study allowed the understanding of the practices used by the leaders in their own organizations and enabled to understand the difficulties faced for the formation of new sustainable leaders in the public sphere. From the track records observed, the results showed that the interviewees have similar profiles, representing different institutions, both show commitment with the regional sustainable development, seek to promote and stimulate education and self-knowledge for the growing of their subordinates and seek partnerships with external institutions aiming to support the sustainable development in AMMOC region. It was also noticed that the environmental dimension of the sustainability is the most appreciated by the research subjects.

Keywords: *Leadership. Sustainability. Public sphere.*

1 INTRODUÇÃO

Este estudo se situa no campo de investigações sobre liderança e sustentabilidade, especialmente no que se refere à esfera pública. Numa época na qual as organizações firmam compromissos e estabeleceram políticas para adotar e difundir princípios universais nas áreas de direitos humanos, trabalho, meio ambiente e combate à corrupção, observa-se uma adesão aos princípios e valores da sustentabilidade por parte de organizações, governos e demais setores (PACTO GLOBAL, 2010).

O intuito de investigar o tema da liderança e sustentabilidade, portanto, parte de uma preocupação como o desenvolvimento sustentável do Meio Oeste catarinense, *locus* da pesquisa que deu base a este artigo. O estudo se situa na interface entre a liderança e a sustentabilidade, no âmbito da gestão pública. Para tal, foi realizada pesquisa de abordagem qualitativa, cujo objetivo geral consistiu em: analisar ocorrência de elementos de liderança sustentável na visão e na prática de agentes da região Meio Oeste de Santa Catarina.

Para embasar o estudo partiu-se de garimpagem de publicações em bases com foco nos seguintes temas: Gestão Pública, Liderança Pública, Liderança Sustentável e Sustentabilidade. As bases visitadas foram algumas daquelas que disponibilizam estudos voltados à gestão: SPELL (*Scientific Periodicals Electronic Library*), EBSCO *Information Services* e SCIELO (*Scientific Electronic Library Online*), considerando o período de 2010 a 2016. Sobre os temas em separado são encontradas inúmeras publicações, contudo, não foram encontrados artigos especificamente sobre a temática da liderança sustentável ou liderança e sustentabilidade na base Spell. Na base Ebsco foram encontrados 03 artigos sobre a temática da liderança sustentável ou liderança e sustentabilidade. Na base Scielo encontrou-se 01 artigo sobre a temática da liderança sustentável ou liderança e sustentabilidade. Observa-se, portanto, uma lacuna nos estudos sobre a temática da liderança

sustentável e liderança e sustentabilidade nas bases de dados consultadas. Esta lacuna, embora possa representar uma dificuldade inicial para fundamentar o estudo, também se constitui em oportunidade de contribuir com o campo de estudos.

O trabalho, organiza-se após esta introdução em revisão bibliográfica, elaborada a partir da consulta da produção científica em bases de dados, segue a descrição dos procedimentos metodológicos adotados e a apresentação dos resultados, em seguida, as considerações finais e as referências.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Para contextualizar a temática da liderança, voltada à sustentabilidade, especialmente exercida na esfera pública, contextualiza-se inicialmente a gestão pública no Brasil. Para Bresser (1998) a administração pública brasileira se caracteriza pela coexistência de três modelos de gestão: patrimonialista, burocrático e gerencial, contudo a transição entre estes modelos tem sido lenta e onerosa. O modelo patrimonialista tem sua origem na colonização portuguesa, de maneira que quem possuía cargo público era protegido pela coroa. Embora o país tenha sofrido modificações sociais e econômicas, ainda se encontram cenários de nepotismo, favoritismo e clientelismo, típicos de um modelo patrimonialista (BRESSER PEREIRA, 1998).

A primeira reforma na gestão pública brasileira visando superar o patrimonialismo foi implantada no governo Vargas (1937 – 1945) (MARTINS, 1997). Propuseram-se algumas diretrizes: critérios para ingresso no serviço público, desenvolvimento de carreiras e promoções baseadas no mérito. Outra criação importante foi Departamento de Serviço Público/DASP (MARTINS, 1997). Contudo, as raízes patrimonialistas fizeram com que a burocracia brasileira se tornasse engessada (ENAP, 2002). Moreira (2001) apresenta desvantagens deste modelo, como a alta carga legalista das decisões e o afastamento do Estado da busca do bem comum. Martins (1998) aponta que os militares no poder tentaram, em 1967, envidaram outra reforma do Estado, reduzindo o poder do congresso nacional, exigindo diretrizes centralizadas do governo federal e diversificando a natureza dos órgãos estatais criando maior descentralização funcional no aparelho do Estado.

Com a redemocratização e arrefecimento da ditadura, o redesenho dos governos civis dos altos escalões da administração pública e uma nova face de práticas clientelistas teve lugar (MARTINS, 1998). A abertura para a democracia foi populista, conservadora e burocrática (PEREIRA, 1998). Foi somente no governo Fernando Henrique Cardoso (1995 até 2003) que gestão pública brasileira passou por reformas mais significativas. Realizou-se, naquele período, uma reorganização administrativa no governo federal, melhoria no fluxo das informações, fortalecimentos de carreiras públicas e a realização de concursos e capacitações para os agentes públicos (ABRUCIO, 2007).

De acordo com Motta (2012) no século XIX, a ideia de uma gestão pública inspirada da iniciativa privada ganhou força. A *New Public Management* (NPM/ou NAP em português) manifestou-se com o objetivo originário de reduzir custos, adquirir eficiência e obter maior eficácia na prestação do serviço, sendo chamada de gerencialista. Secchi (2009, p.354) destaca: “A administração pública gerencial ou nova gestão pública é um modelo normativo pós-burocrático para a estruturação e a gestão da administração pública baseado em valores de eficiência, eficácia e competitividade”.

A administração pública gerencial foi inspirada na administração de empresa (FEREIRA, 1996). A gestão pública brasileira passou por várias etapas e a participação de lideranças foi relevante para o amadurecimento de suas práticas. Deste modo, o estudo da liderança ganhou

destaque e, para Teodósio (2014), ele se concentra em analisar comportamentos humanos e determinar atributos individuais dos líderes que podem contribuir para uma gestão pública favorável ao desenvolvimento sustentável.

O tema da liderança foi abordado nos anos 1950 com foco em características pessoais e traços da personalidade do líder, sendo que os pesquisadores queriam encontrar um conjunto de características que funcionassem em qualquer situação (FONSECA, 2015). Entre as décadas de 1950 e 1960, os estudos voltaram-se aos padrões comportamentais do líder que possibilitaram a influência e o poder dele.

Para Sant'Ana (2012), a figura do líder é colocada em dezenas de variáveis, deste modo, novas abordagens têm sido propostas visando conferir à liderança caráter mais processual e alinhado à complexidade dos atuais ambientes organizacionais. Alguns tipos de liderança são examinados na sequência.

Segundo Sant'Ana (2014), um líder "Carismático" tem em destaque sua própria força de caráter e atração pessoal, sendo recomendado em processos de revitalização de organizações envelhecidas ou impactadas por indecisões e conflitos. Para Weber (1998), a dominação carismática provém de uma devoção afetiva sobre as qualidades pessoais do "senhor", sendo que seus "seguidores" obedecem exclusivamente ao líder por qualidades pessoais que este possui, não de sua posição que ocupa dentro da organização. Segundo Weber (1998), no ambiente profissional ocorre também uma disparidade, uma vez que o indivíduo "carismático" se destaca por suas características pessoais e não pelas profissionais.

De acordo com Silva (2012), a liderança carismática surge a partir de uma única pessoa, que se destaca por sua força de caráter e atração pessoal, na qual seus seguidores possuem devoção inquestionável para com o líder. De acordo com Nelson (2010), nas instituições que possuem líderes carismáticos a confiança dos súditos está ligada ao seu líder; quando o líder sai, a lealdade com ele também some. Para Adriano (2015), a liderança carismática está relacionada com a percepção do liderado de que seu líder possui um dom inspirador e único.

Outro tipo de liderança é a "transformacional" que, de acordo com Carvalho (2012), consiste em proporcionar ao liderado e à organização um ambiente no qual possa desenvolver novos potenciais dos liderados. Para Sant'Ana (2013), a liderança transformacional é caracterizada pelo empenho de seus líderes em partilhar valores e visão. O autor ainda destaca que os líderes transformacionais buscam a satisfação dos liderados.

Para Adriano (2015), a liderança transformacional pode ser descrita como processo de elaborar e influenciar mudanças de atitudes e pensamentos dos liderados, desenvolvendo comprometimento das pessoas com missão, visão e os objetivos organizacionais. Essa influência é determinada por meio da figura central do seu líder. Os líderes transformacionais têm a responsabilidade de transformar paradigmas de suas organizações, lidam com resistência, assumem riscos e confrontam a realidade; enxergam no erro a possibilidade de aprendizado, preparam os liderados a executarem suas tarefas acima da expectativa e trabalham o interesse coletivo acima do individual (ADRIANO, 2015). Neste ponto do interesse coletivo parece haver uma interface com o fim último da gestão pública.

Para Santana & Cunha (2010), em instituições públicas, as decisões têm que ser emanadas dos colegiados superiores, devido à carência de ações que possibilitam reflexões e tomadas de decisão, envolvendo um diagnóstico para localizar a situação problema. Para Schwella (2005), na gestão pública, é necessário entender a variedade de fenômenos envolvidos, pois a complexidade está cada vez mais enraizada nos problemas enfrentados pelos gestores públicos. A desigualdade foi elencada por Schwella (2005), como um dos importantes desafios dentre aqueles colocados para a liderança pública, associado à necessidade de promover desenvolvimento sustentável. A erosão de confiança,

seja talvez o desafio mais alto que as lideranças públicas tenham que enfrentar, pois a população sente que as instituições sociais estão fora de controle, sendo lideradas por pessoas não qualificadas, com valores diferentes com a sociedade (SCHWELLA, 2005). Segundo Dias & Borges (2015), para as organizações públicas sobreviverem mediante tantos desafios a liderança exerce papel fundamental uma vez que deve promover a inovação e a sustentabilidade.

Para Sachs (2004) a sustentabilidade vai depender da capacidade de se submeter aos preceitos de prudência ecológica e de fazer bom uso da natureza e salienta que é essencial a participação de líderes para promoção de um desenvolvimento sustentável. Para Veiga (2014), a sustentabilidade tem em sua essência principal a ideia de um mundo mais dinâmico, na qual a transformação e adaptação seriam inevitáveis. De acordo com Barbieri & Vasconcelos (2010), o movimento pelo desenvolvimento sustentável foi um dos mais importantes neste início de século. Segundo os autores é necessária uma integração da esfera pública, da sociedade civil e das instituições de pesquisa para criação e inclusão de novos modelos de gestão voltadas à sustentabilidade. De acordo com Sousa (2009), com a percepção que os recursos naturais são cada vez mais escassos, tornou-se claro que as estratégias de desenvolvimento não poderiam ser totalmente independentes e nem tão pouco ser iguais para todos os países. E, segundo Rodrigues *et al* ([2015], com o crescimento do nível de informação da população, novos líderes estão surgindo com o desafio de tornar a governabilidade ainda mais acessível para o interesse coletivo.

Para Sant'Ana, Nelson & Oliveira (2011), a articulação de uma rede de atores que defendam os interesses plurais, operando nos territórios regionais e globais é crucial para melhor compreender as bases para um desenvolvimento efetivamente inclusivo e sustentável. Nesta linha, Voltonilini (2014) defende a presença do líder sustentável na construção de processos vigorosos e complexos de compromissos coletivos.

O Plano para liderança em sustentabilidade, lançado pelo Pacto Global das Nações Unidas, destaca 20 atributos de um líder em sustentabilidade: 1) Comandar a elaboração de uma estratégia consistente de sustentabilidade, buscando a cooperação entre as diferentes áreas e as questões mais relevantes para o negócio do setor de atuação; 2) Garantir a coordenação entre os diversos setores com o objetivo de maximizar o desempenho em sustentabilidade; 3) Avaliar riscos e oportunidades relacionadas a questões de sustentabilidade; 4) Identificar todos os impactos socioambientais causados pela operação da organização; 5) Definir políticas e cenários para o futuro; 6) Envolver e educar funcionários e colaboradores, adotando programas de desenvolvimento; 7) Monitorar e mensurar desempenho com base em métricas, por exemplo, gestão de água; 8) Responsabilizar, pela execução da estratégia, áreas corporativas essenciais; 9) Alinhar estratégias, metas e estruturas de incentivo de todos os departamentos e unidades como objetivos e riscos; 10) Analisar cada elo da cadeia de valor mapeando impactos; 11) Envolver fornecedores na estratégia de sustentabilidade; 12) Desenvolver produtos e serviços ou conceber modelos de empreendimentos que contribuam para promover a sustentabilidade; 13) Realizar investimento social alinhado com os compromissos e práticas da organização; 14) Integrar campanhas e iniciativas públicas, assumindo, em suas comunicações. 15) Coordenar esforços com outras organizações para potencializar investimentos; 16) Cooperar com organizações do mesmo setor em ações que ajudem a encontrar respostas para desafios comuns; 17) Fazer o papel de mentor para organizações do mesmo ou de outro setor que ainda se encontrem em estágio inicial de acesso; 18) Comunicar os resultados e a evolução de suas práticas de sustentabilidade; 19) Envolver e educar os *stakeholders* para que eles conheçam as políticas da organização; 20)

Capitanear o processo de mudança, inserir as dimensões sociais e ambiental e estabelecer uma visão e uma missão de sustentabilidade (PLANO PARA LIDERANÇA EM SUSTENTABILIDADE, 2010).

Para Árabe & Spitzack (2014), a sociedade vem mudando de postura nas questões socioambientais e, conseqüentemente, a proteção do meio ambiente e as preocupações com questões éticas e morais tornaram-se essenciais para os novos líderes. A capacidade de adaptação tornou-se importante pelas frequentes mudanças de novas práticas sustentáveis. Os autores destacam que a existência de líderes na frente das mudanças é vista como um facilitador devido à grande influência que exercem sobre outros profissionais.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A partir do estudo da literatura, elaborou-se o Quadro 01, para sistematizar os tópicos de análise norteadores do estudo.

Tópicos de análise	Descrição
Gestão Pública no Brasil	Patrimonialista Burocrática Nova Administração Pública
Liderança	Carismática Transformacional
Liderança e Sustentabilidade	1) Comandar a elaboração de uma estratégia consistente de sustentabilidade, buscando a cooperação entre as diferentes áreas e as questões mais relevantes para o negócio do setor de atuação; 2) Garantir a coordenação entre os diversos setores com o objetivo de maximizar o desempenho em sustentabilidade; 3) Avaliar riscos e oportunidades relacionadas a questões de sustentabilidade; 4) Identificar todos os impactos socioambientais causados pela operação da organização; 5) Definir políticas e cenários para o futuro; 6) Envolver e educar funcionários e colaboradores, adotando programas de desenvolvimento; 7) Monitorar e mensurar desempenho com base em métricas, por exemplo, gestão de água; 8) Responsabilizar, pela execução da estratégia, áreas corporativas essenciais; 9) Alinhar estratégias, metas e estruturas de incentivo de todos os departamentos e unidades como objetivos e riscos; 10) Analisar cada elo da cadeia de valor mapeando impactos; 11) Envolver fornecedores na estratégia de sustentabilidade; 12) Desenvolver produtos e serviços ou conceber modelos de empreendimentos que contribuam para promover a sustentabilidade; 13) Realizar investimento social alinhado com os compromissos e práticas da organização; 14) Integrar campanhas e iniciativas públicas, assumindo, em suas comunicações. 15) Coordenar esforços com outras organizações para potencializar investimentos; 16) Cooperar com organizações do mesmo setor em ações que ajudem a encontrar respostas para desafios comuns; 17) Fazer o papel de mentor para organizações do mesmo ou de outro setor que ainda se encontrem em estágio inicial de acesso; 18) Comunicar os resultados e a evolução de suas práticas de sustentabilidade; 19) Envolver e educar os <i>stakeholders</i> para que eles conheçam as políticas da organização; 20) Capitanear o processo de mudança, inserir as dimensões sociais e ambiental e estabelecer uma visão e uma missão de sustentabilidade.

Quadro 01 – Tópicos de análise.

Fonte: Elaborado pelos autores com base na literatura pesquisada (2016).

Tendo estes tópicos como base, o estudo define-se como qualitativo. Para Neves (1996), a pesquisa qualitativa assume diferentes significados nas ciências sociais aplicadas, pois tem por objetivo explicar e traduzir os fenômenos sociais e métodos qualitativos têm a complexidade de traduzir a visão ampla do tema pesquisado. A pesquisa sintetizada neste artigo é qualitativa, pois buscou captar a subjetividade nos relatos dos sujeitos acerca de sua história de vida em relação à questão da sustentabilidade. Quanto às fronteiras desta pesquisa qualitativa, por meio de estudo de caso, foi escolhido como *locus* a região da Associação dos Municípios do Meio Oeste Catarinense (AMMOC), composta por treze municípios: Água Doce, Capinzal, Catanduvas, Erval Velho, Herval d'Oeste, Ibicaré, Joaçaba, Lacerdópolis, Luzerna, Ouro, Tangará, Treze Tílias e Vargem Bonita.

O estudo também é descritiva, pois, de acordo com Vergara (2011), expõe característica de determinada cultura, população ou fenômeno, não tendo compromisso de explicar quais fenômenos que descreve, sendo que optou-se por descrever a visão de líderes públicos presentes e atuantes na esfera pública da região Meio Oeste de Santa Catarina. Trata-se de um estudo de caso no qual se optou por estudar lideranças que tenham atuação pública na região da AMMOC, uma vez que os pesquisadores alcançaram maior acesso aos sujeitos de pesquisa bem como ao entendimento do contexto regional.

Para a consecução dos objetivos de pesquisa, adotaram-se os seguintes procedimentos metodológicos: a) Seleção sujeitos de pesquisa - foram selecionados líderes que reconhecidamente efetivam práticas sustentáveis em sua atuação na gestão em suas respectivas organizações. Esta etapa foi realizada por meio da aplicação de duas técnicas combinadas. Primeiro aplicou-se a técnica da Bola de Neve na qual foi enviado e-mail a um grupo de contatos dos pesquisadores, solicitando que indicassem nomes de pessoas que reconhecem como líderes na esfera pública e atuando na região da AMMOC. Solicitou-se também que indicassem, ao final, nomes e contatos de outras pessoas que pudessem responder ao mesmo questionamento. Ampliou-se assim o leque de contatos/respostas, formando efeito similar ao de uma bola de neve. Para Dewes (2013) existem casos em que o pesquisador se depara com certo tipo de população que envolve uma grande dificuldade de se estudar devido à incapacidade de utilizar os planos amostrais mais usuais e, neste sentido, a técnica Bola de Neve pode contribuir, pois se utiliza das ligações entre os membros da população para conseguir obter os dados necessários.

Os dados coletados pela aplicação da técnica Bola de Neve foram organizados numa planilha que continha os seguintes dados: nome do (a) líder indicado, data da indicação, número de indicações. Pela aplicação desta técnica foram obtidas 20 respostas que foram analisadas em relação aos tópicos de análise para favorecer a escolha dos sujeitos de pesquisa. Foram então eleitos dois sujeitos de pesquisa que executam práticas de sustentabilidade por meio das organizações que lideram, sendo que ambos apareceram constantemente citados nas respostas ao questionamento feito por meio da técnica bola de neve.

b) Elaboração de história de vida - a estratégia mais apropriada para o desenvolvimento deste estudo foi a História de Vida (HV) que consiste numa técnica de pesquisa que tem por objetivo a busca de produção de discursos motivacionais (GODOI, MELLO E SILVA 2010), neste caso, a motivação para a liderança sustentável. A HV foi compilada tendo como base a entrevista qualitativa que visa extrair do entrevistado assuntos confidenciais, a partir de um ritual de descobrimento de si próprio e de análise do mundo social. As entrevistas foram do tipo aberto, na qual os pesquisadores apresentaram um enunciado visando deixar o sujeito de pesquisa à vontade para relatar a sua história

de vida. Foi o próprio sujeito quem determinou quais eram os eventos a destacar, fazendo-o durante sua narrativa. Os pesquisadores buscaram interferir o mínimo possível, apenas colocando elementos que contribuíssem para esclarecer aspectos da fala do sujeito. As entrevistas foram gravadas após o consentimento do entrevistado. Após a entrevista foi realizada a transcrição e compilação da trajetória do sujeito, especialmente focando em liderança sustentável. Com base nos resultados da entrevista os dados colhidos foram cotejados com os elementos da revisão bibliográfica e analisados de acordo com os tópicos de análise, Quadro 01.

Para Fernandes (2010), na história de vida o pesquisador deve estreitar o laço com o entrevistado, para que possa desenvolver um ambiente em que o entrevistado se sinta confortável. Segundo Peres (2016), o uso da história de vida vem crescendo gradativamente no campo da administração, pois esta estratégia consegue integrar experiências subjetivas com os contextos sociais, facilitando a compreensão dos fenômenos individuais. Conforme Queiroz (1988), a estratégia de utilizar a história de vida fornece facilidade em compreender as trajetórias coletivas por meio da análise das trajetórias individuais de cada líder. De acordo com Fernandes (2010), é necessário prestar atenção nas diferenças entre biografia e autobiografia, sendo que a autobiografia não necessita da elaboração por outra pessoa, enquanto que a biografia é a história do indivíduo registrado por outra pessoa. A essência da história de vida fica estabelecida na necessidade do pesquisador de captar o ambiente e sentimentos em que o entrevistado está inserido. Para Queiroz (1988), o método de história de vida constitui da reconstrução de vivências e experiências sendo transmitidas pelo entrevistado para o entrevistador por meio de narrativa individual dos acontecimentos que marcaram sua vida.

c) Técnica de análise dos dados - Para Mozzato & Grzybovski (2011), a triangulação é amplamente discutida e muito bem aceita, tanto na coleta como na análise de dados. Desta maneira, os dados foram analisados por meio da triangulação deles com a revisão bibliográfica. Para resumir os procedimentos adotados na pesquisa, elaborou-se o Quadro 02.

Objetivos da Pesquisa	Fonte de Coleta de dados
Analisar ocorrência de elementos de liderança sustentável na visão e na prática de agentes públicos da região Meio Oeste de Santa Catarina.	Revisão bibliográfica Técnica Bola de Neve Entrevista Aberta
Descrever o perfil de liderança sustentável encontrado na literatura;	Revisão bibliográfica
Identificar os fundamentos internos e externos da ação de liderança sustentável na gestão pública;	Revisão bibliográfica Técnica Bola de Neve Entrevista Aberta
Pesquisar e sistematizar a ocorrência de centros, escolas e iniciativas de desenvolvimento de liderança voltados à gestão pública, observando se há frentes de ensino/aprendizagem específicos para a liderança sustentável;	Revisão bibliográfica
Identificar as políticas públicas, projetos e/ou ações formulados e/ou implementados por agentes públicos, na região Meio Oeste Catarinense, que sejam voltadas para a sustentabilidade.	Revisão bibliográfica Técnica Bola de Neve Entrevista Aberta

Quadro 02- Resumo dos procedimentos metodológicos adotados na pesquisa

Fonte: Elaboração Própria.

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

As trajetórias de vida dos dois sujeitos de pesquisa entrevistados foram descritas por eles possibilitando aos pesquisadores a contextualização de cada história e a construção de correlação com a literatura examinada. Para Closs & Oliveira (2015), a História de Vida é um registro escrito, com base em narrativas pessoais, que tem como principal diferença a contextualização pessoal, histórica, social, institucional e política de narrativas, revelando ações e emoções, bem como interações entre as pessoas e os meios e procura desvendar com as forças que moldam a liderança. Nas narrativas colhidas para a pesquisa respeitou-se o cronograma dos fatos narrados e buscou-se contextualizar as experiências marcantes vividas pelos sujeitos ouvidos, começando os relatos do nascimento e concluindo com a percepção dos desafios enfrentados por eles. Deste modo, as narrativas possuem relatos das principais realizações de cada entrevistado a frente de suas organizações.

No desenvolvimento da pesquisa buscou-se selecionar líderes com práticas de sustentabilidade reconhecidas na gestão de suas respectivas organizações que se situam na região da AMMOC. De acordo com a FECAM (2016) a sustentabilidade está baseada no equilíbrio entre as dimensões social, cultural, ambiental e econômica. A análise se pautou por observar estas dimensões. Para favorecer a descrição e manter a confidencialidade, os sujeitos de pesquisa foram denominados de Sujeito A (A) e Sujeito B (B), embora ambos tenham autorizado a divulgação de seus nomes, por isto os pesquisadores não tem a preocupação de possível identificação por meio de outros dados apresentados no texto.

O Sujeito “A” possui graduação e mestrado em Direito. É professor universitário, tendo sido coordenador do curso de Direito de atualmente é Pró-Reitor de Graduação de uma Instituição de Educação Superior (IES) comunitária presente no Oeste de Santa Catarina. O entrevistado é Presidente do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio do Peixe onde tem como principal ação à gestão sustentável dos recursos hídricos. Desde a sua criação, o Comitê do Rio do Peixe efetivou articulação de diversas parcerias, visando assegurar a preservação dos recursos hídricos em quantidade e qualidade (COMITÊ RIO DO PEIXE, 2015). Com a necessidade de gerenciar e manter o desenvolvimento sustentável da Bacia Hidrográfica do Rio do Peixe, no ano de 2000, alguns agentes da Fundação do Meio Ambiente e da Universidade do Oeste de Santa Catarina, começaram a se mobilizar e em 10 de agosto de 2001 por meio do decreto n 2772 foi aprovado a composição do Comitê Rio do Peixe (ZAGO; PAIVA, 2016). Apesar do Comitê não ser uma organização pública, sua atuação é de interesse público. A bacia hidrográfica do Rio do Peixe possui uma importância no desenvolvimento direto da região do Meio Oeste de Santa Catarina, integrando 26 municípios (COMITÊ RIO DO PEIXE, 2015).

O sujeito A nasceu em Canoinhas, Planalto Norte de Santa Catarina em 1975, possui 40 anos de idade, filho de caminhoneiro e dona de casa. Ainda na primeira infância a família mudou-se para São Matheus do Sul (PR) onde nasceu seu irmão. Em 1988 mudou-se para o município de Ouro (SC). Finalizou então o ensino fundamental e cursou o ensino médio. Relatou que foi nesta fase que começou a ter perspectivas mais concretas sobre a área que iria atuar. Relatou o entrevistado que cursou ensino fundamental e médio em escola pública. Já o curso superior fez em universidade comunitária. Contou que teve mais interesse em temas ligados à história e geografia, sendo que atribui a isto a vontade de cursar Direito. O entrevistado mencionou que como experiências marcantes de reflexão sobre questões muito vivas na época, como a da Guerra Fria, ou questões ideológicas, geravam muitos debates, o que despertou seu interesse para temas coletivos. Seu envolvimento com o grêmio estudantil também foram determinantes para sua visão de mundo e interesse público, como

relatou: “mas eu lembro muito disso durante o período da Escola, vivenciávamos os debates, as discussões. Eu sempre tive uma vivência na Escola, muito intensa”.

O interesse por política surgiu deste gosto pela história e geografia. O entrevistado declarou que foi um aluno aplicado, pois além de sua propensão pessoal ao estudo, seus pais cobravam muito dedicação ao estudo. Declarou que a sua foi a primeira geração da família que conseguiu cursar ensino superior. Seus pais tiveram influência direta na sua formação. Como seu pai era caminhoneiro nunca deixou o sujeito A seguir essa profissão, pois entendia que ela comporta muitas dificuldades e sempre o incentivou a seguir outra carreira. Segundo A, seus pais sempre tiveram a dimensão de que somente a educação era uma das maneiras do cidadão mudar de vida e melhorar sua condição social, o que motivou A ainda mais na dedicação dos estudos como cita: “Em casa não tinha muita moleza tanto o pai quanto a mãe exigia”.

A questão da sustentabilidade surgiu para A somente durante o curso de Direito. Naquela época, segundo ele, o curso era voltado para uma dimensão mais dogmática: estudar a lei. Disse que os professores liam o código e os alunos ficavam com uma visão limitada do próprio Direito, acessando conhecimento técnico-científico, mas não obtendo visão de mundo ampla, pois na época não existiam políticas fomentadoras de pesquisa na IES. Durante o curso de Direito, o pensamento de A era trabalhar na área tributária, tanto que ao final do curso em 1997, pouco antes do fim do curso, foi começou a trabalhar como estagiário numa prefeitura da região, por meio de Convênio de estágio. O estágio teve como foco implementar a cobrança da dívida ativa que precisava ser reativada, pois o Tribunal de Constas do estado já havia emitido parecer contra o município. Assim declarou: “Em 1998 fui contratado como assessor e cheguei a ocupar a cargo de Diretor de Tributos, reestruturando toda dívida ativa. Foi protocolado em um único ano mais de 400 ações judiciais, o que foi um impacto, político, social e jurídico muito grande”.

Em 1999 passou no concurso da mesma prefeitura para o cargo de Fiscal de Tributos. A também ajudou na discussão da progressividade do IPTU, auxiliando a dimensão do crescimento da cidade, participando ativamente da elaboração do Plano Diretor de 2004. Antes disso, já em 2001, ingressou na docência da IES comunitária na qual se graduou. Foi motivado pelas questões urbanísticas e a questão ambiental começou a aparecer de maneira mais concreta nas suas preocupações e práticas, por meio do aprofundamento e do crescimento que a questão ambiental recebeu no cenário mundial. Disse que durante um congresso do Curso de Direito, começou a procurar por mestrado em Direito Ambiental. Observa-se que A teve, desde o início de sua trajetória, uma inclinação pela dimensão ambiental da sustentabilidade. No final de 2004 realizou inscrição e acabou concluindo mestrado em 2006 com foco em Direito Ambiental.

Foi convidado a integrar a comissão interestadual de educação ambiental do estado de Santa Catarina. Esta comissão é uma iniciativa do Ministério do Meio Ambiente e com essa participação o sujeito A disse que ganhou destaque estadual, sendo foi convidado para auxiliar na elaboração da Lei n. 13.558 de 2005, consolidando-se na lei estadual de política de educação ambiental. Declarou que participou também do Programa de Educação Ambiental do estado de Santa Catarina. Em virtude dessa atuação ativa começou a se interessar pelas questões ligadas à água e da Bacia, sendo que em 2012 assumiu a presidência do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio do Peixe. As ações do Comitê são focadas para a atenção aos recursos hídricos e, declarou A, o Comitê só não tem uma condição melhor por falta de estrutura técnica administrativa, coisa que não existe, segundo ele, em nenhum Comitê do estado de Santa Catarina. Para A uma das primeiras características que uma liderança deve

possuir é o domínio do conhecimento. De acordo com ele, para participar de alguma organização ou movimento é necessário que o postulante a líder possua conhecimento. Disse que:

[...] a sociedade possui muita legislação escrita e isso de certa forma é ruim, uma vez que as pessoas esperam que tenha lei para tudo e esperam que a lei resolva os problemas delas. Na verdade, a lei acaba causando mais problemas, isso mais uma vez demonstra que o domínio é importante para se adquirir legitimidade na hora de opinar e de sugerir determinados temas se possui dominação teórica, propondo sempre uma coisa que tenha nexos, condizente com o que as pessoas esperam.

Outra característica que A considera importante é estar disposto a fazer coisas, escrever coisas e tomar decisões. Disse: “as pessoas querem isso, querem que outras pessoas se disponham, as pessoas querem uma pessoa pró-ativa.” O entrevistado entende que a luta pelos seus ideais fez com que A fosse convidado, em 2016, para ser presidente do Fórum Estadual do Comitê de Bacias. Declarou:

[...] ultimamente as pessoas estão querendo resposta e querem que alguém faça em um tempo razoável, mesmo que elas não consigam fazer.” Por isso A disse que sempre procura fazer as coisas no menor tempo possível, e que “às vezes as pessoas se comprometem e acabam esquecendo, devido a muitos afazeres, mas o resultado é que nos próximos momentos essas pessoas não são demandadas.

Outro aspecto que A destacou é que a instituição na qual ele atua lhe permite total flexibilidade para que possa se dedicar ao Comitê. Também, enfatizou que a IES permite o uso da estrutura da Universidade para fazer reuniões e outras atividades do Comitê. Favorece também que ele possa viajar e estar presente em eventos. De acordo com A, a credibilidade de sua liderança deve ser compartilhada com a IES, pois dentro do estado ela permite dar condições e respaldo social, uma vez que quando há necessidade a sociedade demanda para as Universidades a busca de soluções de problemas sociais e ambientais. Segundo o entrevistado A, a liderança na área ambiental se dá em rede, por meio de trocas de informações o que dá a oportunidade para crescimento do próprio Comitê. Disse que “A teoria dos sistemas de que tudo está interligado contamina de tal forma a área ambiental que a maioria das instituições incorpora e tudo é encaminhado para o coletivo. Raras são as decisões que são movimentos isolados”.

Atualmente o Comitê possui uma diretoria e são 45 instituições que possuem direito a voto na Assembleia Geral e 11 delas são do Conselho Consultivo. Para o Sujeito A:

[...] o assembleísmo é um desejo, mas não uma responsabilidade, pois se você começa a convocar reuniões sistematicamente, as pessoas não estão aptas a participar, porém também reclamam que não tem, então o Comitê tem isso muito claro: que as questões macro são decididas na assembleia que é duas vezes por ano e as questões mais complexas na construção constitutivas que é trienal e, mesmo assim, nem todas as pessoas participam e a questão da presidência é discutida no dia a dia, usando ferramentas como *whatsapp* e e-mail.

As dificuldades na liderança de qualquer organização são inúmeras, segunda A, pois em vários momentos têm que se ter consciência de que as decisões do líder não são unânimes e, às vezes são impopulares. Mas, segundo ele, “[...] é necessário ter a convicção de que está fazendo a coisa certa, pois o líder não pode estar toda hora revisando suas decisões.”

A entrevistada B destacou-se na região da AMMOC pela sua atuação em Autarquia Intermunicipal de água e saneamento. Esta organização pública, sob o comando do sujeito de pesquisa B, conseguiu maximizar os resultados de suas operações e melhorar a qualidade dos serviços públicos prestados. A entrevistada B é do sexo feminino, oriunda de uma família de 12 irmãos, do município de Salto Veloso (SC), começou cedo a trabalhar e cursou graduação em administração de empresas. Atualmente é coordenadora regional de um Consórcio Intermunicipal que atua na área do saneamento. O Consórcio Intermunicipal é constituído por 14 municípios das regiões do Vale do Rio do Peixe, Alto Uruguai, Contestado e Planalto Catarinense, tendo por finalidade estimular a melhoria e eficiência dos serviços públicos municipais (CISAM 2016).

A história da entrevistada B confunde-se com a história da cidade de Salto Veloso. No final dos anos 1920 a família de B foram a sexta família que povoou Salto Veloso: “[...] quando eles vieram a Salto Veloso não tinha infraestrutura nenhuma, tanto que para construir a primeira casa tiveram que derrubar madeira e cortar a mão.” A entrevistada foi criada junto aos seus avós e estudou na única escola pública existente no município. Teve uma educação familiar voltada para o ensino religioso. Essa criação religiosa, segundo B, fez com que adquirisse valores morais. Na época em que saiu da escola fundamental, Salto Veloso não possuía ainda o ensino médio e B fez parte da primeira turma de ensino médio. Com 14 anos fez sua carteira profissional de trabalho e quando seu pai descobriu que ela queria começar a trabalhar deu-lhe um conselho que marcou profundamente sua vida segundo disse: “Você tem trabalho em casa, mas se tu for trabalhar fora, tu faça suas coisas muito bem direitinho para que eu não seja chamado por qualquer coisa que tu não tenha feito de forma adequada!” Então, em julho de 1974, começou a trabalhar em um frigorífico. A rotina era muito puxada e B. Aos 16 anos, a convite de seu tio, então prefeito municipal, assumiu como professora em uma nova escola no interior. Segundo B foi um desafio imenso, pois a escola não possuía infraestrutura, mas foi com muita determinação que conseguiu superar as expectativas. Com 16 anos B costurou cortinas, fez horta, jardim e dava aula para crianças de 1ª a 4ª série, experiência que, segundo ela, contribuiu para delinear seu perfil de liderança.

Ao completar 18 anos prestou vestibular para administração no município de Joaçaba (SC) e com a aprovação B precisou mudar de cidade e buscar emprego para se sustentar. Conseguiu emprego numa papelaria como vendedora. Ao perceber a facilidade que B tinha de “fazer conta de cabeça”, o proprietário solicitou que ela o auxiliasse no escritório. Após um ano neste trabalho, a entrevistada resolveu fazer concurso na Autarquia Intermunicipal para o cargo de auxiliar de contabilidade, sendo aprovada em primeiro lugar.

Começou então a trabalhar como auxiliar de contabilidade, porém em 1979 passou a fazer a contabilidade da Autarquia em meio período do dia e, declarou que o restante da jornada de trabalho ficava impaciente, sem ter o que fazer. Disse que então ajudava os demais setores administrativos, ajudando no setor de compras, almoxarifado e faturamento. Em março de 1980 o administrador da Autarquia tinha passado em um concurso em um Banco e a Autarquia ficou sem administrador. Foi aberto concurso para ocupar o cargo de administrador e, seguindo a sugestão de um amigo, B resolveu se inscrever, assumindo a função de administradora oficial da Autarquia em novembro de 1980.

Ela também já possuía conhecimento teórico em virtude de estar na sexta fase da graduação em administração, porém considerou como grande desafio assumir a função. Até o ano de 1985 a Autarquia possuía dívida em dólares que fazia parte do empréstimo contraído para pagar a construção do local de tratamento de água e os primeiros reservatórios. Então a gestão de B, nos primeiros anos,

era voltada para que os municípios membros da Autarquia não precisassem tirar dinheiro do seu caixa para ajudar a pagar dívida. A Fundação Nacional de Saúde (FUNASA) auxiliava Autarquia e tinha procedimentos formalizados, padronizados e escritos o que permitiu a B observar que uma gestão profissionalizada era necessária à Autarquia, pois além de acreditar desta ser a maneira certa, existiam auditoria e supervisão da Fundação. Com a quitação da dívida externa da Autarquia em 1985, B e sua equipe começou estudo para adequar a tarifa cobrada pela Autarquia e foi também quando começou a expandir o sistema de água e esgoto oferecido pela Autarquia.

Em 1997 B foi nomeada Diretora da Autarquia. A entrevistada disse que passou então a reestruturar a parte operacional do sistema e a implantar nova gestão da qualidade, melhorando os prédios da estação e construindo nova sede. Nessa época também B estava trabalhando com a Fundação Nacional De Saúde (FUNASA) em um grupo de apoio técnico. A partir de 2002 também fez parte da associação dos serviços municipais de água e esgoto, na diretoria de eventos e capacitação, associação nas quais buscava melhoria contínua na gestão e capacitação conforme cita: “eu fazia parte da diretoria de eventos e capacitação, cuidava de eventos de capacitação e direção e nessa época descobrimos que estava precisando de uma melhoria”.

Durante seus anos a frente da Autarquia, B investiu também nas pessoas por meio de incentivos na formação dos funcionários. Em parceria com uma instituição de ensino técnico que cuida da parte ambiental, foi criado o curso integral de técnico em saneamento. Mais tarde, em parceria com uma universidade comunitária da região e com a prefeitura municipal de Joaçaba, conseguiu bolsas de estudos para que um grupo de servidores pudesse fazer curso superior em Gestão Pública. Na sequência, pelas mesmas parcerias, servidores da Autarquia puderam cursar especialização em Administração Pública e assim foi preparada equipe própria da Autarquia para adequar a gestão aos requisitos do Guia Nacional de Qualidade. A Autarquia optou por seguir o PNQS (Programa Nacional de Qualidade e Satisfação) e procedeu a revisão de todos os procedimentos da organização. Foi realizada a contratação de consultoria específica e foi promulgada a lei de saneamento básico, como declarou “[...] o que se pensou na época foi compatibilizar a nova gestão de qualidade em acordo com a lei”.

O consultor da Autarquia junto com a entrevistada B mobilizou esforços para instalar o curso Técnico Gestão de Saneamento. Para B essa mobilização foi, “sem dúvida, de suma importância para melhorar a gestão de qualidade da Autarquia.” Resultado desse esforço foi a conquista, em 2008, do Prêmio Nacional de Qualidade em Água, na categoria bronze. No ano seguinte conquistaram o Prêmio Catarinense de Excelência, na categoria gestão pública. Segundo B essas conquistas foram muito mais do coletivo do que dela, pois entende que seu papel “[...] foi de motivar a equipe”.

A entrevistada B em sua gestão a frente da Autarquia sempre presou pelo desenvolvimento de seus liderados, pela qualidade e pela eficiência dos serviços públicos, de acordo com o Sant’Ana (2014) o líder transformacional possui a característica de buscar o desenvolvimento coletivo, a entrevistada B também possui traços de líder burocrática, a administração burocrática foi instituída nos serviços públicos como forma de combater o patrimonialismo e o clientelismo, criando procedimentos e normas para uma gestão mais transparente.

O estudo permitiu observar muitas das características mencionadas na literatura estudada quando comparadas com aquelas características encontradas pela análise da fala dos líderes pesquisados. Quanto ao primeiro tipo de liderança apresentado na revisão de literatura, a liderança carismática, apesar dos líderes pesquisados possuírem histórias de vida baseadas na superação de desafios, não se constatou a presença de traços da liderança carismática.

Outro tipo de liderança encontrado na literatura foi o estilo burocrático, sendo que foram encontradas características no entrevistado A conforme o relato: “uma das primeiras características que uma liderança deve possuir é o domínio.” A entrevistada B, mencionou: “A FUNASA, tinha procedimentos formalizados e escritos e uma gestão institucionalizada. Na Autarquia era necessário se trabalhar de forma organizada.” Segundo Secchi (2009), a formalidade das tarefas tem por objetivo padronizar os serviços prestados, privilegiando regras para os procedimentos e evitando discrepâncias na execução das rotinas administrativas. Pode se perceber que os procedimentos formalizados descritos pela entrevistada B possuem características institucionais, por ela seguidos e valorizados.

Na literatura a liderança transformacional ganha destaque. O entrevistado A demonstrou possuir também características de líderes transformacionais quando relatou a iniciativa como característica importante para o exercício de sua função, demonstrando preocupação com coletivo. Contudo, seu estilo de liderança está bem alicerçado em normas e procedimentos, mais características de um líder burocrático. A entrevistada B também demonstrou preocupação com o coletivo e com seus liderados:

[...] mais tarde junto com a IESC e com a prefeitura nós conseguimos realizar bolsas de estudos para que os alunos pudessem fazer o curso de gestão pública, em torno de 15 servidores da Autarquia fizeram graduação em gestão pública e mais tarde surgiu uma especialização em administração pública [...].

Cotejando a literatura com os relatos da entrevistada B as características de liderança transformacional parecem estar presentes na gestão da entrevistada, pois auxiliou na formação direta dos seus servidores e empenhou-se particularmente na melhoria contínua da qualidade de serviços públicos prestados por sua organização. Ambos os sujeitos de pesquisa estão à frente de organizações que impactam diretamente na qualidade de vida dos cidadãos residentes no Meio Oeste Catarinense. O entrevistado A atua como presidente do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio do Peixe, organização que congrega mais de 40 instituições públicas e da sociedade civil. A entrevistada B ganhou destaque e foi legitimada como liderança a frente de uma Autarquia Intermunicipal de água e esgoto e atualmente é presidente do Consórcio Intermunicipal de Saneamento Ambiental do Meio Oeste de Santa Catarina, constituído por 14 municípios.

Para Santana & Cunha (2010), nas instituições públicas, as decisões devem ser tomadas em colegiados. Essa característica foi encontrada nos dois depoimentos. Observou-se quando o entrevistado A afirmou que: “a liderança na área ambiental é muito em rede, com as trocas de informações, o que dá oportunidade para crescimento da própria comissão.” Quando entrevistada B citou que todas suas decisões a frente da organização foram tomadas sempre consultando seus liderados. Ambos os líderes entrevistados demonstraram preocupação com o desenvolvimento ordenado, tomando posturas e atitudes que impactaram na construção de uma região mais desenvolvida.

A liderança sustentável consiste em um conjunto de características que somadas tornam o sujeito um referencial. Ambos entrevistados procuram coordenar e elaborar estratégias sustentáveis, buscando cooperação entre diferentes áreas, como citado pelo sujeito A: “o Comitê é formado por instituições essas 45 instituições tem direito a voto na Assembleia Geral e 11 delas são do conselho consultivo.” A entrevistada B citou também a importância em se trabalhar em cooperação entre as instituições: “Em parceria com outras instituições nós conseguimos realizar a formação e conseguir bolsas de estudos para alunos servidores da Autarquia”.

As preocupações com futuros riscos ambientais também fazem parte da realidade dos dois líderes pesquisados, como citou a entrevista B: “A Autarquia sempre avaliou os riscos e as oportunidades, não tendo medo de enfrentar riscos calculados.” Observa-se que os dois entrevistados tendem a ter uma liderança mais preocupada com a sustentabilidade na sua dimensão ambiental. Os líderes entrevistados demonstraram preocupação com possíveis impactos causados por suas organizações e pensar soluções adequadas, conforme citou o entrevistado A: “participei da criação da lei estadual de política de educação ambiental; participei também do Programa de Educação Ambiental do Estado”. A entrevistada B afirmou: “nós começamos a reestruturar essa parte operacional do sistema e começamos a trabalhar a parte de gestão da qualidade”.

Um líder tem como característica buscar envolver, estimular e educar os liderados. O entrevistado A não possui funcionários diretos na sua liderança do Comitê, porém participa ativamente na formação: “Na sala de aula sempre buscamos estimular o pensamento sustentável do aluno, para que ele possa levar esses ensinamentos para a vida.” A entrevistada B por sua vez, quando esteve a frente da Autarquia Intermunicipal, buscou estimular os funcionários a buscar o conhecimento conforme relatou: “Em 2002, em parceria com uma instituição de ensino técnico, incentivamos a criação de um curso integral de técnico em saneamento.”

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base dos relatos das histórias de vida, foram descritas as trajetórias dos líderes selecionados de forma sintetizada. A técnica da história de vida permitiu, com a narração do sujeito, identificar o contexto social vivido pelo entrevistado, os valores que estão presentes em sua vida e experiências que contribuíram para construção da liderança, bem como proporcionou conhecer os desafios enfrentados. Das trajetórias observadas nota-se que os entrevistados possuem perfis similares, representando, contudo instituições diferentes, ambos apresentam comprometimento com o desenvolvimento regional, buscam incentivar e fomentar a educação e o autoconhecimento para o crescimento de seus liderados, procuram parcerias com instituições externas com o objetivo de auxiliar no desenvolvimento sustentável na região da AMMOC. Os dois entrevistados apresentaram em suas falas práticas ligadas à sustentabilidade, sobretudo na sua dimensão ambiental, como sintetizado no Quadro 03 e que respondem ao objetivo central de pesquisa analisar ocorrência de elementos de liderança sustentável na visão e na prática de agentes da região Meio Oeste de Santa Catarina.

Elementos para liderança sustentável	Elementos observados na fala do líder A	Elementos observados na fala do líder B
1) Comandar a elaboração de uma estratégia consistente de sustentabilidade, buscando a cooperação entre as diferentes áreas e as questões mais relevantes para o negócio do setor de atuação;	Parceria com instituições que pertencem ao Comitê, cooperação na elaboração de estratégias na sustentabilidade regional.	A autarquia da líder B faz parte do comitê do líder A, trabalham em parceria na elaboração de estratégias na sustentabilidade regional.

continua Quadro 4...

continuação Quadro 3...

2) Garantir a coordenação entre os diversos setores com o objetivo de maximizar o desempenho em sustentabilidade;	O comitê possui cerca de 40 instituições de diversos setores, que atuam de forma cooperada.	Buscou realizar cooperações com diversas instituições de diferentes setores, com o objetivo de aumentar a qualidade de seus serviços prestados.
3) Avaliar riscos e oportunidades relacionadas a questões de sustentabilidade;	A sustentabilidade é vista como oportunidade de construir uma rede de instituições para um crescimento gradativo e solidário das instituições.	A sustentabilidade foi utilizada para maximizar a gestão da qualidade na sua autarquia.
4) Identificar todos os impactos socioambientais causados pela operação da organização;	Avalia que o comitê teve impacto positivo na atuação das instituições públicas e privadas.	Toda decisão a ser tomada deve ser mensurar o impacto causado.
5) Definir políticas e cenários para o futuro;	Foi responsável pela criação do Programa de Educação Ambiental.	Realizou o planejamento estratégico e auxiliou no desenvolvimento de vários programas de melhorias.
6) Envolver e educar funcionários e colaboradores, adotando programas de desenvolvimento;	A organização do entrevistado A, não possui muitos funcionários diretos, porém sua rede de ação está focada na formação e desenvolvimento das pessoas presentes na região do Comitê.	Quando esteve a frente da Autarquia, foi responsável por engajar e estimular colaboradores, na busca pelo conhecimento e crescimento individual.
7) Monitorar e mensurar desempenho com base em métricas, por exemplo, gestão de água;	O comitê revisa anualmente o desempenho de suas instituições e monitora com frequência os recursos hídricos da região.	A autarquia possui diversas ferramentas para mensurar o uso de seus recursos, muitas delas foram elaboradas diretamente por B.
8) Responsabilizar, pela execução da estratégia, áreas corporativas essenciais;	Como presidente do Comitê, possui papel fundamental, na execução de estratégias sustentáveis.	Quando Diretora da Autarquia, era responsável pela execução das estratégias da organização.
9) Alinhar estratégias, metas e estruturas de incentivo de todos os departamentos e unidades como objetivos e riscos;	Tem por missão no comitê alinhar crescimento econômico da região com estratégia sustentável.	Quando participou do planejamento estratégico da organização, conseguiu alinhar o crescimento de sua organização com a sustentabilidade.
10) Analisar cada elo da cadeia de valor mapeando impactos;	O entrevistado A, revisa constantemente cada processo da cadeia, para que o comitê possa ter um crescimento.	Revisar e analisar os procedimentos existentes na cadeia de valor permite rever os ganhos da organização no quesito ambiental.
11) Envolver fornecedores na estratégia de sustentabilidade;	O comitê tem a missão envolver todas as instituições participantes, o presidente afirmou que é uma das maiores dificuldades de um líder sustentável.	Em sua atuação como líder social e ambiental, sempre buscou envolver a todos presentes no processo, para um crescimento sustentável.
12) Desenvolver produtos e serviços ou conceber modelos de empreendimentos que contribuam para promover a sustentabilidade;	A frente do Comitê desenvolveu modelos para instituições e sociedade civil, de sustentabilidade.	Auxiliou na construção de serviços de qualidade e sustentáveis que foram e são modelos para o setor.

continua Quadro 03...

continuação Quadro 03...

13) Realizar investimento social alinhado com os compromissos e práticas da organização;	A atuação do sujeito A, no comitê é investimento social, uma vez que faz isso de forma voluntária.	Enquanto esteve à frente da Autarquia Intermunicipal, investiu no crescimento das pessoas alinhando com as estratégias da organização.
14) Integrar campanhas e iniciativas públicas, assumindo, em suas comunicações;	O comitê desenvolve campanhas para o consumo dos recursos hídricos responsáveis.	Realizou campanhas de capacitação e de consumo responsável dos recursos hídricos e tratamento de esgoto.
15) Coordenar esforços com outras organizações para potencializar investimentos;	O comitê tem o papel central cooperação de esforços diretamente com as organizações participantes.	A autarquia da líder B atua em conjunto com diversas organizações com objetivo de um ganho coletivo.
16) Cooperar com organizações do mesmo setor em ações que ajudem a encontrar respostas para desafios comuns;	Destaca a cooperação com outros comitês como importante para o crescimento dessas entidades.	Enquanto diretora geral da autarquia atuou em conjunto com outras organizações compartilhando experiência e resultados.
17) Fazer o papel de mentor para organizações do mesmo ou de outro setor que ainda se encontrem em estágio inicial de acesso;	A atuação de A, no processo de surgimento de outras organizações do mesmo setor, foi marcante para o crescimento das organizações auxiliadas.	Também atuou como mentora de autarquia dos outros municípios, levando práticas bem-sucedidas para congressos e eventos.
18) Comunicar os resultados e a evolução de suas práticas de sustentabilidade;	Sempre procura comunicar sua rede de liderados e líderes, os resultados e a evolução do comitê.	É importante sempre comunicar a equipe dos sucessos e fracassos da organização, para que seus liderados possam se sentir motivados.
19) Envolver e educar os <i>stakeholders</i> para que eles conheçam as políticas da organização;	O comitê busca constantemente envolver a comunidade na construção de novas políticas sustentáveis.	Busca envolver o máximo de agentes possíveis, para que a organização seja reconhecida e possa auxiliar na participação do desenvolvimento sustentável regional.
20) Capitanear o processo de mudança, inserir as dimensões sociais e ambiental e estabelecer uma visão e uma missão de sustentabilidade.	Foi responsável pela mudança no plano de educação ambiental, auxiliou a criação de novas dimensões ambientais e ajudou também a criação de uma nova visão sustentável.	Foi pioneira na gestão da autarquia municipal, incentivou novas práticas e quebrou velhos paradigmas, foi exemplo estadual de gestão pública eficiente e sustentável.

Quadro 03 – Elementos de liderança sustentável

Fonte: Elaborado Própria.

Conforme o quadro 03, apesar dos sujeitos pesquisados estarem em organizações diferentes, percebe-se a proximidade das características de líder sustentáveis conforme a literatura destaca, a liderança sustentável possui como desafio a cooperação entre diferentes organizações de diferentes setores em prol de um crescimento contínuo e ordenado.

Também foi observado o nível de formação dos sujeitos pesquisados, sendo que o sujeito A possui graduação e mestrado em direito enquanto a entrevistada B possui graduação em administração e cursos de especializações em administração pública e gestão sanitária, observando a predominância da temática da sustentabilidade e a centralidade que ela exerce na formação dos entrevistados.

Quanto às limitações da pesquisa, considera-se que a pesquisa teve como foco uma região específica e possivelmente se o estudo for aplicado a contexto diverso terá resultados diferentes. Contudo, esta é a riqueza da pesquisa qualitativa e em particular da aplicação da Técnica da História de vida, pois permitiu captar na trajetória dos sujeitos sua relação concreta com a liderança voltada para a sustentabilidade.

Como estudos futuros sugere-se investigar a trajetória de lideranças sustentáveis em outras regiões, favorecendo a comparação de eventos decisivos para o desenvolvimento e consolidação de uma liderança reconhecida como fomentadora de sustentabilidade. Outro campo que parece promissor é o estudo acerca da criação de redes de cooperação para o desenvolvimento de estratégias sustentáveis no âmbito regional. Por fim, mesmo com o crescimento do tema e surgimento de novas estratégias sustentáveis, ainda se tem um longo caminho a percorrer para que práticas sustentáveis estejam presentes na esfera pública e nas políticas de desenvolvimento regional, sendo fundamental o papel da liderança na construção dessas políticas.

REFERÊNCIAS

ADRIANO, B M. **Liderança em instituição de ensino superior: um estudo imperativo**. 2015. 175 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado Administração Acadêmico, Universidade do Vale do Itajaí, Biguaçu, 2015.

ÁRABE, M P; SPITZECK, Heiko Hosomi. A influência da história de vida na tomada de decisões sustentáveis por lideranças corporativas: um estudo de caso. In: X ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO ADMINISTRAÇÃO – **Anais...** EnANPAD, Rio de Janeiro, v. 5, n. 1, p.1-16, set. 2014.

BARBIERI, J. C.; VASCONCELOS, Isabella Freitas; ANDREASSI, Tales. Inovação e sustentabilidade: novos modelos e proposições. São Paulo, **Revista de Administração de Empresas**, v.50, n.2, abr./jun. 2010.

BRESSER PEREIRA, L. Reforma da gestão e avanço social em uma economia semiestrugada. **Revista de Administração Pública**, v. 38, n. 4, p. 543-560, 2004.

_____. Uma reforma gerencial da administração pública no Brasil. **Revista do Serviço Público**, v.49, n.1, p. 5-42, 2014.

CARVALHO, N. A.; TANURE, B.; SANTOS, C. M. M.; LIMA, G. S. Executivos brasileiros: na contramão do perfil deificado da liderança transformacional. **Revista de Ciências da Administração**, v. 14, n. 32, p. 35-49, 2012.

CLOSS, L. Q.; OLIVEIRA, S. R. História de Vida e Trajetórias Profissionais: Estudo com Executivos Brasileiros. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 19, n. 4, p. 525-543, 2015.

COMITÊ RIO DO PEIXE. **Revista Informativa**. Joaçaba: Unoesc, 2015.

DIAS, M. A. M. J.; BORGES, R. S. G. Estilos de liderança e desempenho de equipes no setor público. **REAd. Revista Eletrônica de Administração**, v. 21, n. 1, p. 200-221, 2015.

DIAS, T.; CARIO, S. A. F. Governança Pública: ensaiando uma concepção. **Contabilidade, Gestão e Governança**, v. 17, n. 3, p. 89-108, 2014.

FONSECA, A. M. O.; PORTO, J. B.; BORGES-ANDRADE, J. E. Liderança: Um Retrato da Produção Científica Brasileira. **RAC**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 3, art. 1, pp. 290-310, Maio/Jun. 2015.

GODOI, C. K.; MELLO, R B; SILVA, A. B. **Pesquisa qualitativa em estudos organizacionais: paradigmas, estratégia e métodos**. 2. ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2010.

LIMA, E. O. Métodos qualitativos em administração: teorizando a partir de dados sobre processos em uma recente pesquisa. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO. **Anais... EnANPAD**, 2005.

MARTINS, L. Reforma da Administração Pública e cultura política no Brasil: Uma visão geral. **Caderno Enap**, Brasília, v. 2, n. 8, p.03-57, ago./1995.

MOZZATO, A. R.; GRZYBOVSKI, D. **Análise de Conteúdo como técnica de análise de dados qualitativos no campo da administração: Potencial e Desafios**. Curitiba, PR: RAC, 2011

OLIVEIRA, M. M. **Como fazer pesquisa qualitativa**. 3. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.

PACTO GLOBAL DAS NAÇÕES UNIDAS. **Plano para liderança em sustentabilidade empresarial**.2010. Disponível em: <<http://www.quay.com.br/Files/PlanoSustentabilidade.pdf>>. Acesso em: 08 maio 2016.

PERES, A. G. da Luz. **Sentidos e significados do trabalho para servidores públicos com deficiência: um olhar a partir de trajetórias de vida e trabalho**. 2016. 182 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado Administração, Universidade Federal Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2016.

RODRIGUES, K. F.; RIPPEL, R. Desenvolvimento sustentável e técnicas de mensuração. **Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade**, v. 4, n. 3, p. 73-88, 2015.

SACHS, I. **Desenvolvimento concludente, sustentável, sustentado**. Rio de janeiro: Editora Garamond, 2004.

SANTA CATARINA. CISAM. **Consortio intermunicipal de saneamento ambiental meio oeste**. 2016. Disponível em: <<http://www.cisam.sc.gov.br/>>. Acesso em: 10 set. 20

SANT'ANNA, A. S.; OLIVEIRA, F. B.; MARTINS, D. D. Liderança no setor público: uma análise em processo de reconversão de funções econômicas de cidades. **Revista de Administração FACES Journal**, v. 12, n. 3, p. 96-115, 2013.

SANT'ANNA, A. S.; NELSON, R. E. Da leadership a novas formas de liderança: movimento e tendências para além do Mainstream. **Reuna**, v. 19, n. 4, p. 5-20, 2014.

SANTANA, L. L. S.; CUNHA, N. R. S.; OLIVEIRA, A. R. Características de liderança: qual a percepção de gestores públicos? **Reuna**, v. 15, n. 2, p. 13-26, 2010.

SCHWELLA, E. Inovação no governo e no setor público: desafios e implicações para a liderança. **Revista do Serviço Público**, v. 56, n. 3, p. 259-276, 2005.

SECCHI, L. Modelos organizacionais e reformas da administração pública. **Revista de Administração Pública**, v. 43, n. 2, p. 347-369, 2009.

SILVA, A. S.; CARVALHO N. A. Uma contribuição ao estudo da liderança sob a ótica Weberiana de Dominação Carismática. **Revista de Administração Mackenzie**, v. 13, n. 6, p. 20-47, 2012.

SOUSA, A. C. C. **Responsabilidade Social e Desenvolvimento Sustentável: A Incorporação dos Conceitos Para Estratégias Empresariais**. 2006. 230 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado em Planejamento Energético, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2006.

VEIGA, J. E. O âmago da sustentabilidade. **Estud. avançados**, v.28, n.82, p.7-23, dez./2014.

VERGARA, S.C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 4.ed.São Paulo: Atlas. 2011.

ZAGO, S; PAIVA, D. P. de. **Atlas Bacia Hidrográfica Rio do Peixe**. 2016. Disponível em: <<http://www.aguas.sc.gov.br/base-documental-rio-do-peixe/noticias-rio-do-peixe/item/4353-atlas-da-bacia-hidrografica-rio-do-peixe-2-ed-online>>. Acesso em: 10 set. 2016.

ANÁLISE INSTITUCIONAL PARA A SUSTENTABILIDADE EM CADEIAS DE SUPRIMENTO NO BRASIL E NO REINO UNIDO

INSTITUTIONAL ANALYSIS FOR SUPPLY CHAIN SUSTAINABILITY IN BRAZIL AND THE UK

*Minelle E. Silva*¹

*Luis Felipe Machado Nascimento*²

RESUMO

Os avanços nos debates sobre sustentabilidade em cadeias de suprimento (SCS) têm exigido estudos que busquem tanto validação empírica como formulação teórica para a temática. Assim, com o intuito de contribuir neste contexto, o objetivo deste artigo é identificar a dinâmica institucional evidenciada para a inserção da sustentabilidade em cadeias de suprimento. Para tanto, por meio de pesquisa qualitativa, quatro estudos de casos foram realizados no Brasil e no Reino Unido. Os resultados indicam que para que a SCS seja efetiva e entendida como lógica institucional, há influência direta da capacidade de agência, da legitimidade e da prática de sustentabilidade em cada setor econômico de estudo, fato este que ficou claro em apenas um dos casos estudados. Tal visão ratifica a contribuição real que a abordagem institucional tem para a compreensão e prática da sustentabilidade em cadeias de suprimento.

Palavras-chave: Sustentabilidade. Cadeia de Suprimento. Análise Institucional. Estratégia.

ABSTRACT

Current debates on supply chain sustainability (SCS) require even more researches focused on empirical validation and theoretical contributions for the topic. Based on this argument, this paper aims to identify how sustainability is introduced in supply chains from an institutional dynamic. Therefore, from a qualitative approach, four case studies were carried out in both Brazil and the UK. The results indicate that to promote SCS as an institutional logic, there is significant influence from agency capacity, legitimacy and practice of sustainability in each economic sector

Manuscript first received/Recebido em 27/01/2017 Manuscript accepted/Aprovado em: 16/09/2017

¹ Doutor em Administração pela UFRGS. Professor Assistente na Universidade de Fortaleza (UNIFOR). Email: minele.adm@gmail.com

² Professor Titular na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e do Programa de Pós-Graduação em Administração. Email: nascimentojf@gmail.com.

studied. That was identified only in one of the case studies developed. From this perspective, it is possible to ratify that the institutional approach is an important theory to understand and practice sustainability through supply chains.

Keywords: *Sustainability. Supply chain. Institutional analysis. Strategy.*

1 INTRODUÇÃO

À medida que se observam as atuais discussões realizadas sobre sustentabilidade, entende-se que estão cada vez mais claras as preocupações com as ações humanas e seus impactos sobre os recursos existentes no Planeta. No entanto, algumas pesquisas tem como motivação maior se alinhar a um “modismo”, ao invés da compreensão efetiva sobre este campo de pesquisa. Isso ocorre para Baumgartner (2011), pois os debates e pesquisas com esta perspectiva têm sido intensos, todavia os avanços para a sociedade surgem de forma lenta e com poucas contribuições. No contexto social e de mercado, a perspectiva da sustentabilidade também pode ser visualizada, todavia com o avanço do conhecimento sobre o tema esta visão tem sido modificada.

Segundo Silva & Nascimento (2016, p.7), frente à esta discussão, “diferentes organizações, dentre as quais as empresariais, devem assumir novos comportamentos e preocupações ao se voltar para a redução dos atuais impactos sobre a sociedade”. Desse modo, ao assumir um novo posicionamento no mercado, as organizações precisam continuamente manter contato com os atores sociais e econômicos que as circundam e integram sua cadeia de suprimento, uma vez que é apenas em parceria que se torna possível o alcance da sustentabilidade. Entende-se sustentabilidade como uma alternativa e um valor social, pois esta é assumida como um conceito pluralista e que, portanto, necessita considerar as diversas perspectivas em seu entorno (SACHS, 2007).

Noutra perspectiva, entende-se por cadeia de suprimento um conjunto de três ou mais entidades (organizações ou indivíduos) diretamente envolvidos com os fluxos de produtos, serviços, finanças e/ou informações, do recurso até o consumidor final (MENTZER *et al.*, 2001). Segundo esses autores, isto só é possível a partir de um processo de gestão, o que tem forte influência na aplicabilidade deste conceito. Assim sendo, a partir dessa visão e com a compreensão individual de cada um dos temas, como indicam Beske & Seuring (2014), a sustentabilidade está sendo integrada no *mainstream* de pesquisa de gestão da cadeia de suprimento. Com isso, cada vez mais torna-se necessária a realização de pesquisas focadas neste contexto.

Segundo Pagell & Schevchenko (2014), o estudo sobre sustentabilidade em cadeias de suprimento (SCS) pode não ter futuro, por um conjunto de aspectos singulares. Em contrapartida, para Govindan *et al.* (2016), esta temática é observada cada vez mais consistente, mesmo que carente de pesquisas empíricas representando-a. Considerando esta noção, esta pesquisa visa identificar empiricamente aspectos da Teoria Institucional no estudo da sustentabilidade em cadeias de suprimento. Para tanto, considera-se que para que a SCS seja possível a dinâmica institucional envolvida na cadeia de suprimento deve considerar a capacidade de agência, a legitimidade, a prática de sustentabilidade e a lógica institucional, enquanto aspectos basilares para a efetivação da proposta. Para Touboullic & Walker (2015), é imprescindível nas pesquisas uma maior consistência teórica, o que tem faltado continuamente em estudos sobre o tema.

A partir dessas considerações, o objetivo deste artigo é identificar a dinâmica institucional evidenciada para a inserção da sustentabilidade em cadeias de suprimento no Brasil e no Reino Unido. Para tanto, toma-se como lente teórica a abordagem institucional por meio da apresentação do campo organizacional em cada caso estudado, e dos aspectos institucionais considerados na análise. Assim, ao se entender que há um contexto de promoção da prática de sustentabilidade nas cadeias de suprimento, o que se foca são os aspectos que norteiam sua efetivação, ou seja, os aspectos institucionais observados. A pesquisa foi realizada em quatro casos: uma indústria e uma agroindústria, no Brasil, e uma indústria e uma universidade, no Reino Unido.

A escolha das organizações e as estruturas que a circundam seguem duas vertentes: (1) como indicado por Pagell & Schevchenko (2014), pela necessidade de maior profundidade na compreensão do tema a realização de estudos de caso, é relevante e pertinente; e (2) todas essas organizações possuem a sustentabilidade disseminada junto aos membros de suas cadeias de suprimento, o que facilita a identificação das ações e intenções para minimizar o impacto de seus processos produtivos. Como se observa, são setores e contextos diferentes para facilitar a compreensão mais detalhada nesta temática. Para uma melhor compreensão, após a discussão teórica apresentada a seguir, tem-se os procedimentos de pesquisa e os resultados que balizam as conclusões e contribuições que foram identificadas.

2 DISCUSSÃO TEÓRICA

2.1 Sustentabilidade em Cadeias de Suprimento (SCS)

O tema sustentabilidade tem sido observado em diferentes contextos da sociedade, tanto no lado do consumo quanto sob a perspectiva da produção. Deve-se considerar que todas as discussões são válidas, porém que atualmente os maiores impactos que são observados vêm do processo produtivo. Nesse contexto, se enquadra o estudo de cadeias de suprimento, uma vez que os atores pertencentes a esse tipo de relacionamento interorganizacional não são meros coadjuvantes na busca de novas práticas de sustentabilidade, mas atores que devem atuar ativamente. Como mencionam Krause, Vachon & Klassen (2009), uma empresa não pode ser mais ‘sustentável’ que sua cadeia de suprimento, portanto deve haver uma clara transformação (BESKE; SEURING, 2014).

O conceito central discutido é o de Sustentabilidade em Cadeias de Suprimento (SCS). As publicações internacionais sobre o tema estão avançadas e estão sendo cada vez mais desenvolvidas sob o contexto da sustentabilidade considerando o *Triple Bottom Line*, como ratificam um conjunto de artigos bibliométricos (ASHBY; LEAT; HUDSON-SMITH, 2012; CARTER; EASTON, 2011; SEURING; MÜLLER, 2008b, etc.). Para Ahi & Searcy (2013), ao menos 12 definições podem ser identificadas. Todavia, não se identifica uma consistência teórica a partir dessas discussões apresentadas. Isso é corroborado por Touboulic & Walker (2015), em uma revisão sistemática no período de 2010 a 2013, na qual foram mais pesquisas que não possuem consistência teórica do que aquelas pesquisa que usam (Figura 1). Com esta perspectiva, entende-se que atuar no campo da contribuição teórica é relevante e necessário.

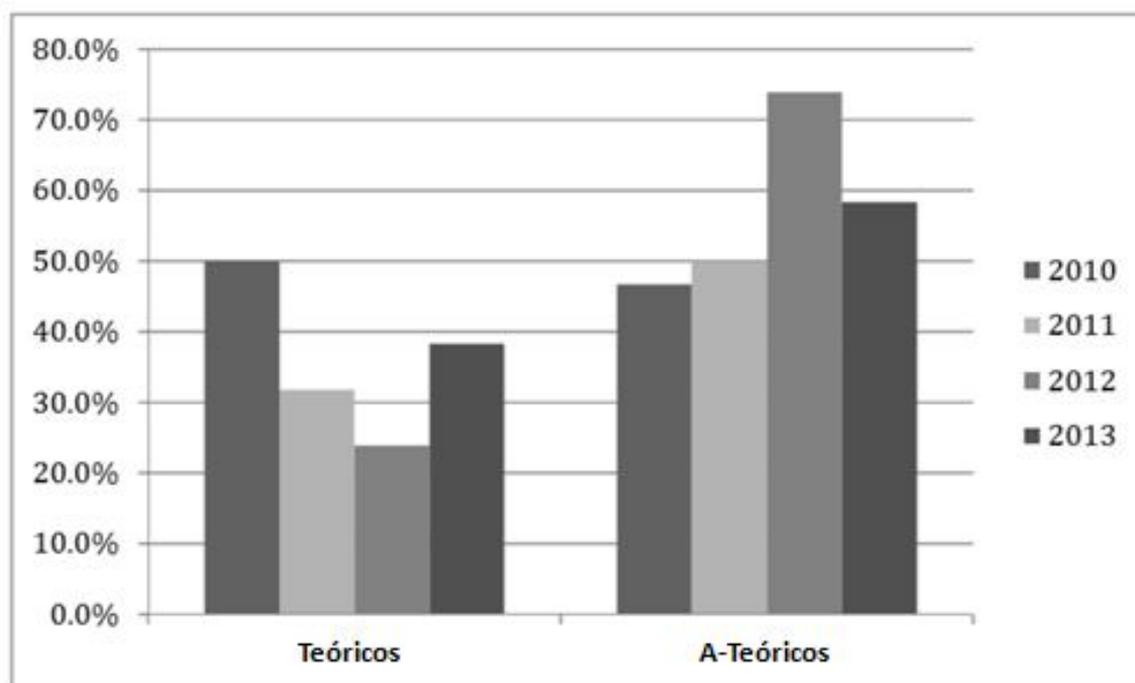


Figura 1 - Evolução do uso de teoria em SCS

Fonte: Traduzido de Touboulic & Walker (2015, p.26)

Os conceitos sobre o tema que continuamente são utilizados se referem aos três artigos centrais da área, quais sejam: Carter & Rogers (2008), Pagell & Wu (2009) e Seuring & Müller (2008). Tais conceitos foram evoluindo ao longo do tempo e diversos outros debates surgiram para complementar a compreensão. Assim, Beske & Seuring (2014) apresentam o esquema mais completo até então para a compreensão de SCS. No entanto, em se considerando que tais discussões não consideram uma perspectiva teórica em si - buscando efetivamente contruição teórica, mas a aproximação inicial para o tema e/ou a busca pela sua operacionalização, é necessário buscar conceitos alternativos que facilitem a compreensão total deste. Neste contexto, Silvestre (2015) ensaia o debate de SCS a partir de uma noção de trajetória de ações, todavia não há um conceito mais consistente nesse sentido. Outras pesquisas buscam trazer novas propostas, assim a partir dessas condiderações, assume-se sustentabilidade em cadeias de suprimento, para este artigo, como:

Uma abordagem institucional socialmente construída que cria valor de negócio no longo prazo para diferentes *stakeholders* na cadeia de suprimento, considerando todas as dimensões da sustentabilidade. Desse modo, SCS também pode ser entendida como a estratégia de cadeia de suprimento que respeita os limites e as condições ambientais, bem como os aspectos social e cultural na criação de valor econômico (SILVA, 2015, p. 63-64).

Quando se discute o contexto brasileiro, fica claro que existem poucas publicações de alto impacto sobre o tema (SILVA *et al.*, 2015), no entanto existe uma grande tendência para avanços. Segundo esses autores, as pesquisas estão cada vez mais assumindo a perspectiva do *Triple Bottom Line*, bem como a interação *multistakeholders* como influenciadores na estrutura da cadeia, mesmo que em certos momentos não fique clara a integração entre as dimensões. De acordo com Silva *et al.* (2015), apesar de poucos resultados sobre o tema na literatura brasileira, as pesquisas precisam ser aprofundadas no sentido de gerar contribuições teóricas e aperfeiçoar os métodos de pesquisa que vem

sendo utilizados. Assim, percebe-se que aos poucos o tema vem se aprofundando no país no sentido de entender os motivadores para a inserção de estratégias sustentáveis ao longo das cadeias de suprimento. Desse modo, podem ser representados como exemplos da evolução nas pesquisas no país sobre o tema, as pesquisas de: Alves (2014), Carvalho (2011) e Neutzling (2014) (SILVA; NASCIMENTO, 2016).

Alinhado a esta perspectiva de maiores contribuições teóricas, Silva & Nascimento (2016) indicam algumas possibilidades de teorias que podem ser utilizadas, dentre as quais tem-se a Teoria Institucional, foco desta pesquisa. Para além da proposta dos autores, traz-se a discussão de uma evolução desta teoria e sua contribuição para a temática, a Lógica Institucional. Esta visão foi utilizada por Glover *et al.* (2014) em sua pesquisa, o que ratifica a possibilidade de estudo. Para este artigo considera-se o suporte maior por parte da legitimidade e da agência, como discutido a seguir. Assim sendo, entende-se que para a efetivação da sustentabilidade em cadeias de suprimento, centralmente no contexto brasileiro, as pesquisas precisam buscar novos referenciais teóricos, bem como evidências empíricas que representem uma evolução das discussões realizadas.

2.2 Análise Institucional: da Teoria Institucional à Lógica Institucional

No desenvolvimento de pesquisas que considerem o impacto das organizações junto à sociedade, a Teoria Institucional (TI), de acordo com Greenwood *et al.* (2008), é talvez a abordagem dominante para entender as organizações. Para além disso, quanto se discute a possibilidade de estudar relacionamento interorganizacionais, como é o caso aqui da cadeia de suprimento, para Kauppi (2013), a teoria institucional traz maiores *insights* para o estudo de gestão de operações e cadeia de suprimento. Segundo Ketchen & Hult (2007), a aplicação de teorias organizacionais para estudar CS facilita a compreensão desse relacionamento, à medida que consegue uma discussão sobre mudança, interação e legitimidade.

Segundo Greenwood *et al.* (2008), o institucionalismo organizacional tem interesses nas instituições e nos processos institucionais tanto no nível das organizações como no nível do campo organizacional, que pode ser utilizado como base teórica para a compreensão deste grupo de interações e relações. Assim, segundo DiMaggio & Powell (2005, p.76), “por campo organizacional entende-se aquelas organizações que, em conjunto, constituem uma área reconhecida da vida institucional”. Já para Thornton & Ocasio (2008, p.109), este não é um conceito tão simples de ser definido, ao menos que seja definido, por exemplo, “como uma comunidade geográfica, uma comunidade posicional, ou redes interorganizacionais”.

Um dos focos desta teoria é o processo de mudança. Assim, “a Teoria Institucional compreende a possibilidade da mudança, enquanto uma alteração de padrões e regras para assegurar conformidades e reduzir riscos e incertezas” (CARVALHO; ANDRADE; MARIZ, 2005, p. 3). Essas mudanças podem ocorrer de diversas formas, com a agência e o estudo do processo de institucionalização considerado a partir de incertezas no ambiente organizacional. Isso é necessário a partir do processo de legitimação por parte dos atores no campo em relação às atividades, bem como a capacidade de agência existente em dado contexto. Essa ideia de agência, tem como argumento central que, sob condições de mercado, as regras institucionais e agência estratégica podem ser conceituadas como mecanismos de coordenação que desestabilizam o outro, mas continuam a ser interdependentes de acordo com as ações de cada ator (BECKERT, 1999).

Nem todos os atores estão envolvidos em uma mesma lógica institucional (LI) que norteia a dinâmica de interações no campo organizacional. Isso porque, entende-se por LI a identidade coletiva que é socialmente construída para as práticas e comportamentos que forem institucionalizadas

(THORNTON; OCASIO, 2008). A lógica institucional, como resultado do processo de mudança, seria a representação da legitimidade dada por diferentes atores a um mesmo conjunto de estruturas e símbolos efetivados. Neste sentido, como a formação da lógica institucional depende e se ancora na perspectiva de legitimação, para o processo de institucionalização antes discutido, tem-se que a mudança e a agência também se baseiam na legitimidade (BOXENBAUM; JOHNSON, 2008).

Pode-se discutir então que pela proximidade entre os temas a base está sempre ancorada na visão de estrutura e tem como seu teórico central Anthony Giddens. Na construção de seus argumentos, Thornton, Ocasio & Lounsbury (2012) demonstram este alinhamento, uma vez que entre os pontos centrais na lógica institucional estão dualidade e recursividade como parte dos níveis macro e micro, ou seja, na variação entre estrutura e agência. Nenhuma instituição pode se restringir a ter contato com uma única lógica institucional, todavia no caso de cadeia de suprimento, por exemplo, fornecedores para diferentes clientes precisam demonstrar preocupação com os critérios indicados.

Assim, torna-se clara a relevância de estudar esta abordagem como vertente da análise institucional para a compreensão de um processo de mudança. Isso, principalmente, pelas influências culturais e históricas identificadas. Em meio a uma lógica institucional estruturada, deve-se buscar considerar o nível de mudança que vem sendo trabalhado, o resultado (influência) do isomorfismo institucional que está sendo realizado - porque mesmo assumindo uma abordagem contemporânea, não se deixa de lado a construção de análise institucional prévia -, e a difusão de práticas e comportamentos na contribuição para o ambiente institucional. Ao se alinhar este debate de dinâmica institucional à sustentabilidade em cadeias de suprimento facilita-se a confirmação da utilização destas duas abordagens como integradas e capazes de justificar o embasamento de pesquisas na área.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Seguindo o objetivo proposto, a realização desta pesquisa baseia-se essencialmente na utilização de uma abordagem qualitativa com caráter exploratório (CHIZZOTTI, 2008), em se considerando a incipiência do tema ainda evidente para a construção de relações aqui indicadas. Para tanto, um conjunto amplo de estratégias de pesquisas podem ser selecionadas. Assim, de acordo com as considerações de Yin (2014), aquela que melhor se adéqua seria a estratégia de estudo de caso. O estudo de caso tem sido uma estratégia amplamente utilizada, especificamente para pesquisas realizadas sobre relacionamentos interorganizacionais, como a cadeia de suprimento.

De acordo com Seuring (2011), o estudo de caso é a estratégia que pode mais contribuir para realizar pesquisas exploratórias. Tal perspectiva é necessária ainda mais para o estudo da GCS que considera o contexto da sustentabilidade não apenas de forma marginal, mas que incorpora esta lógica ao longo de suas relações. Corroborando esta visão, de acordo com Pagell & Schevchenko (2014), estudos de caso são uma boa alternativa de pesquisa, caso haja um processo real de validação do longo do processo de pesquisa. Para esta pesquisa, assume-se como nível de análise o campo organizacional, e como unidade de análise as organizações que estão envolvidas com diferentes cadeias de suprimento, ou seja, cada caso.

Como critérios de seleção dos casos, foram utilizados: (1) a empresa possuir suas atividades nos países estudados; (2) ter havido nos últimos anos uma mudança organizacional; e (3) o acesso para coleta dos dados. O período de coleta de dados deu-se de 2014 a 2015, considerando o período de coleta realizado no Reino Unido. Os critérios de pesquisa são pertinentes ao processo de seleção

de casos e corroboram para a consistência interna. Buscou-se, durante a pesquisa, identificar a existência de áreas específicas na organização focal, assim foram identificados: Caso 1: área de sustentabilidade; Caso 2: área de produtos orgânicos; Caso 3: área de negócio responsável; e Caso 4: área 'Ambiente & Sustentabilidade'.

Foram utilizados como instrumentos de coleta de dados: levantamento bibliográfico e documental (principalmente relatórios de sustentabilidade - quando possível - e informações do site institucional), roteiros para a realização de entrevistas, e observação não participante, de modo tal que fosse possível a resolução da questão proposta. Com todos os dados em mãos, uma análise de conteúdo foi conduzida, seguindo os preceitos da Bardin (2009). Para tanto, foram considerados como critérios de análise as seguintes categorias: capacidade de agência, prática de sustentabilidade, legitimidade e lógica institucional (para a sustentabilidade). Na busca por confiabilidade e validade dos dados coletados, utilizou-se a técnica de triangulação no sentido de a partir de todos os dados coletados haver convergência de resultados e uma única análise. Assim, a seguir são apresentadas as características de cada caso, dando suporte para as análises subsequentes relacionadas a dinâmica institucional para a SCS.

3.1 Caracterização dos Estudos de Casos

Para que a pesquisa possa ser apresentada com o foco nos aspectos institucionais, o Quadro 1 representa a caracterização dos casos, enquanto objetos de pesquisa, o que facilita a compreensão das análises apresentadas a seguir. Entende-se que de forma positiva assume-se que, em diferentes níveis, a sustentabilidade está sendo inserida nas cadeias de cada um destes, assim é pertinente a análise com foco maior na dinâmica institucional.

Casos	Perfil	Ações de sustentabilidade
Caso 1 (Brasil)	Início: 1924 Local: Rio Grande do Sul Produtos em quatro categorias: saúde, educação, revestimento, e diversidade na rua.	Inventário de CO ₂ ; Produção sustentável; Responsabilidade Social; Projetos sociais de educação; Desenvolvimento local; Projeto Borracha Natural; Laboratório de Inovação Social; Certificações.
Caso 2 (Brasil)	Início: 1994 Local: Rio Grande do Sul Produtos orgânicos (frutas) <i>in natura</i> e derivados	Agricultura sustentável; Consórcio para produção de biogás; <i>FairTrade</i> ; Projetos sociais; Agricultura biodinâmica; Ações sociais; Certificações.
Caso 3 (Reino Unido)	Início: 2008 (após fusão) Local: Birmingham Produtos: carros esportivos e <i>Premium</i> .	Inventário de Co ₂ ; Responsabilidade Social; Programa inovação ambiental; redução de gastos e custos; análise do ciclo de vida; Gestão ambiental.
Caso 4 (Reino Unido)	Início: 1966 Local: Birmingham Serviço: cursos de graduação e pós-graduação em diversas áreas	- Pegada de Carbono; <i>FairTrade</i> ; Gestão de resíduos; Alimentos Sustentáveis; Na grade curricular; Parceria com ONGs; Plano de transporte; Políticas internas.

Quadro 1 - Caracterização dos casos pesquisados

Fonte: Elaboração Própria

4 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Esta seção apresenta o resultado identificado sobre a sustentabilidade em cadeias de suprimento nos casos selecionados, e sob a perspectiva institucional. Vale salientar que parte-se do pressuposto que todos os casos têm alguma ação de SCS, e que, portanto, assume-se que as análises trazem a representação dos aspectos institucionais para além dos operacionais.

4.1 Caso 1 - Indústria de Materiais Escolares e Produtos de Saúde (Brasil)

Para o desenvolvimento da análise institucional, inicialmente deve-se apresentar quais são os atores que formam o campo organizacional em torno do caso. Assim, para o Caso 1 são identificadas voltados à sustentabilidade: alta gestão, clientes e fornecedores, prestadores de serviço, consumidores e colaboradores, Instituto Paulo Freire, Universidade de Santa Cruz (Unisc), e governo. Todos estes estão relacionados no sentido de efetivar a nova proposta da empresa em “unir pessoas e organizações para criar soluções sustentáveis”. Desde 2009 suas atividades e estratégias se modificaram e buscam contribuir para a sustentabilidade dentro de suas ações e estimulando mudanças ao longo da cadeia de suprimento.

Assim, a formação da lógica institucional se evidencia neste caso pela dinâmica na construção de uma prática de sustentabilidade legitimada pelos envolvidos. Na medida em que há legitimação (SCOTT, 1998), traz-se à tona que o processo de institucionalização é visível e compartilhado. Para Thornton & Ocasio (2008), a LI pode ser considerada desde a representação máxima da legitimação até a significação ao processo de mudança que está sendo realizado. Fica evidente que neste estudo de caso é possível observar uma relação de recursividade entre o contexto macro da lógica e o micro das ações de sustentabilidade, as quais estão sendo representadas em última instância pela prática rotinizada (cotidiana).

O conceito de lógica institucional, segundo Thornton & Ocasio (1999), considera a necessidade de organização entre tempo e espaço, bem como a produção e reprodução de significados e materiais. Portanto, ao se observar que em todo o processo, no caso, é visível a relação entre contexto de atuação (espaço) - cadeia de suprimento - e o tempo para que a sustentabilidade possa ser praticada. É possível observar que em meio a esta relação as mudanças nos aspectos culturais nortearam todo o processo de mudança. De certo modo a empresa tem noção desta perspectiva, uma vez que para o coordenador de clientes a preocupação com o processo é central e almejada:

Eu acho que a gente tá no caminho, mas ainda tá muito distante, tá muito distante ainda do ideal, porque eu não sei qual é o ideal, não existe um objetivo específico assim, o objetivo ele vai se criando e recriando, hoje você pensa em alguma coisa e amanhã você deixa em *stand by*, passa a pensar em outra coisa, aquilo deixou de ser importante naquele momento, talvez lá na frente sirva como subsídio para você continuar [...].

Como explicitado no trecho, reconhece-se a existência de um processo que não se baseia na linearidade, mas na reflexão. Pode-se afirmar que a base estaria na ideia de produção e reprodução de ações em busca de significado ao que se propõe. Além disso, como indicado na definição isto está baseado num processo socialmente construído. O que ratifica ainda mais a afirmação de haver a formação de uma lógica voltada à sustentabilidade. Considerando que todos estão se envolvendo em uma própria perspectiva, a partir do estímulo e mudanças da empresa estudada, o campo passa a ser constituído, e o compartilhamento de significados sobre a sustentabilidade de fato dão suporte para esta perspectiva.

Além disso, outra análise possível está relacionada a mudança na estrutura social resultante da dualidade estrutura e agência. Neste caso, a agência surge com dois níveis de análise, de acordo com a atuação de dois agentes um macro - a empresa - e outro micro - o empreendedor institucional (alta gestão) -, na qual a convergência e complementaridade entre tais agentes leva a modificação na estrutura social da empresa. Seguindo a visão de Granovetter (1985), um resultado dessa relação está na formação de uma estrutura de confiança resultante do poder do(s) agente(s). Para evidenciar esta análise, traz-se a fala do coordenador de clientes ainda sobre as reuniões com fornecedores:

[N]aquele dia [em uma das reuniões] ficou evidente, já que a gente estava ali pra ajudar, e propunha que eles também se ajudassem, trocassem experiências, trocassem ideias, pra que um ajudasse o outro, não a gerir o seu negócio, mas a ver possibilidades que até então eles não viam, eles se enxergavam como concorrentes.

A partir deste trecho consegue-se ressaltar o papel da empresa enquanto agente de mudança e delimitador de ações dentro do campo organizacional. Segundo Giddens (2003, p.10), “‘agência’ diz respeito a eventos dos quais um indivíduo é o perpetrador, no sentido de que ele poderia, em qualquer fase de uma dada sequência de conduta, ter atuado de modo diferente”. Com esta discussão, entende-se que dentro da análise institucional deste caso, a empresa teve agência de realizar determinadas ações no sentido de buscar uma nova estrutura no contexto de sua cadeia de suprimento. Todo esse processo deu-se de forma compartilhada entre os atores e foi permeada por um contexto de aprendizagem. Essas relações geraram a formação de uma lógica na qual a sustentabilidade é aspecto central nas interações e influencia diretamente no surgimento de novas relações e no estreitamento das já existentes.

4.2 Caso 2 - Agroindústria de Produtos Ecológicos (Brasil)

No sentido de entender o que ocorre com o Caso 2, foram identificados como aqueles que compõem seu campo organizacional: cooperados, grupo de gestão, governo, parceiros, grupo ecomulher, fornecedores e clientes. Por assumir o formato de uma cooperativa, o tem-se que o campo desta organização é mais restrito e focado no objetivo proposto, qual seja: a busca por uma agricultura sustentável. Com ações de sustentabilidade considerando todas as dimensões da sustentabilidade, o foco no ambiental pode ser ressaltado, mas a dimensão econômica recebe bastante destaque na medida em que se propõe o foco nas expectativas e ações dos cooperados, fato este que impacta diretamente na dimensão social.

Para entender a consolidação de uma possível lógica institucional da sustentabilidade, ao se considerar que o foco da cooperativa sempre foi a produção orgânica, é necessário considerar o processo de institucionalização e como a prática da sustentabilidade se efetiva. Esta análise apenas se faz possível a partir do momento em há legitimação por aqueles atores que integram o campo organizacional. Neste caso, a legitimação observa-se pelo lado dos cooperados, ou seja, internamente, à medida que as decisões do Grupo de gestão estão sendo aceitas e incorporadas ao longo dos anos. Segundo o presidente da cooperativa, o grupo de gestão norteia as decisões e apenas após assembleia geral é que há o desenvolvimento do que ali foi planejado. Ratificando a ideia de legitimidade interna, como na fala:

Hoje se fala de aquecimento global e dessa palavra que tá na moda, sustentabilidade, na época [que começamos] ninguém dava bola. Reciclagem, separar, na época não tinha isso, isso veio depois, então aquilo foi o recurso que a gente precisou para começar a usina [de compostagem, base para o biogás].

Além disso, observa-se a existência de legitimação, neste caso setorial, por parte do governo com a criação de regulamentações e programas específicos para agricultura familiar e, em dados momentos, para a questão dos produtos orgânicos. Mais do que um regulador, o governo assume aqui um papel de cliente institucional, uma vez que os municípios compram produtos advindos dessas regulamentações e programas. Há ainda legitimação em acreditar no potencial da cooperativa por parte dos parceiros que por meio do consórcio verde nacional (resultado de pesquisas feitas pela organização) ratificam que a produção de biogás é uma atividade que deve ser estimulada em outras organizações semelhantes.

No que se refere especificamente à consolidação da lógica institucional, como destacam Thorton, Jones & Kury (2005) deve ser considerada a relação tempo e espaço, o que para o presente caso é algo muito evidente. O espaço é sempre representado pela propriedade rural que integra a cooperativa e ao longo dos anos cada vez mais consegue representar sua posição enquanto produtor orgânico com potencial de exportação, o que tem ocorrido com um foco em mercado justo desde 2006. Percebe-se que ao focar a perspectiva de consolidação em alguns momentos há certo nível de conflito entre os interesses dos atores envolvidos, o que foi identificado quanto aos fornecedores.

Percebe-se que há a prática de sustentabilidade por parte da organização, com certa capacidade de agência do empreendedor institucional (grupo de gestão) em influenciar nas ações que são observadas. Todavia a estrutura está restrita ao processo de integração e empoderamento que foi observado na redução de camadas existentes em sua cadeia de suprimento. Assim, a estrutura do relacionamento cadeia de suprimento praticamente desaparece, no que se refere à sua dinâmica de atuação, o que é relativamente preocupante, pois mesmo integrando o máximo de atores possível seria necessária uma relação próxima com os demais atores que continuam interagindo com a organização.

À medida que fornecedores/clientes que não estão contidos na nova estrutura deixam de interagir ou receber informações sobre sustentabilidade torna-se bloqueada a possibilidade de busca pela sustentabilidade em cadeias de suprimento, uma vez que não é possível se observar o processo socialmente construído necessário nesse sentido. De acordo com a discussão apresentada houve um processo de institucionalização, pois há prática estabilizada no que se refere à sustentabilidade, no entanto ainda é necessário engajamento para lidar com outros atores, principalmente os da cadeia de suprimento. Esta perspectiva demonstra que a interação não depende da prática, portanto a organização se fecha dentro de suas possibilidades e deixa de manter uma relação direta para disseminação desta prática.

4.3 Caso 3 - Indústria Automobilística (Reino Unido)

A pesquisa realizada neste caso identificou como atores que compõem o campo que circunda a organização: *greenpeace*, União Europeia, comitê institucional (alta gestão), sociedade de fabricantes e comerciantes de motor, *Business in the community* (associação), fornecedores, clientes, colaboradores e grupo de governança. Resultante de uma fusão das principais marcas automotivas do Reino Unido, esta empresa busca dar continuidade ao que vinha sendo desenvolvido, mas a partir

de um novo perfil amplia o foco no programa de inovação ambiental e na análise do ciclo de vida do produto, para a redução do impacto no meio ambiente causado. Além disso, possui um conjunto amplo de ações sociais no mundo.

Para a promoção da nova lógica e sua aplicação na cadeia de suprimento, é necessária a compreensão do processo de institucionalização para além das ações pontuais. Assim sendo, como discutido na literatura de abordagem institucional um dos principais aspectos que deve ser observado, para a redução das incertezas e busca por uma estabilidade inicial, refere-se a legitimidade. De acordo com as análises e os dados coletados, percebe-se que neste Caso há legitimação das iniciativas voltadas à sustentabilidade por atores externos, principalmente no que se refere à grande quantidade de prêmios, relacionados as suas atividades no mercado, que a empresa recebeu nos últimos anos.

Apesar deste reconhecimento, deve-se considerar que o não envolvimento efetivo junto aos membros da cadeia de suprimento dificulta a busca pela estabilidade já que em não está interagindo estes não podem legitimar. Como indicado por Machado-da-Silva, Fonseca & Crubellate (2005), a estabilidade não significa engessamento, nem que uma prática não possa sofrer mudanças bruscas se não está fortemente institucionalizada no cotidiano da organização. Assim sendo, no caso analisado o nível de estabilidade não pode ser considerado enraizado pelo contexto que se observa em torno da empresa. Com isso, ainda são muitas as incertezas que circundam o campo organizacional estudado e influenciam na lógica seguida.

O conceito de lógica institucional, para Thornton & Ocasio (1999), se baseia na relação tempo e espaço, e na perspectiva de produção e reprodução de significado ao que vem se desenvolvendo. No entanto, a partir das ações e iniciativas analisadas, pouco se observa sobre esta perspectiva, o que ratifica o perfil inicial de formação de uma nova lógica institucional. Pode-se afirmar a partir das discussões aqui realizadas que o envolvimento intenso com a inovação ambiental e o foco no ciclo de vida dos produtos são representações de um ensaio sobre a produção de novas ações, todavia como não se assume a visão de prática não há reprodução de ações numa relação tempo e espaço, o que dificulta a compreensão efetiva do tema em torno desta empresa. Segundo mensagem da empresa, nos relatórios de 2012 e 2013:

O compromisso com a sustentabilidade está além dos produtos e operações, este busca adicionar valor para a comunidade com a geração de conhecimento e melhoria da vida. [...] [Todavia, segundo eles], estamos encorajando nossos 150 principais fornecedores a fazer melhorias ambientais, principalmente pela utilização da ISO 14001 [tradução livre].

Com as discussões realizadas fica ainda limitado o debate sobre a relação agência e estrutura. A existência de prática é resultante desta perspectiva, como não há a prática pouco se observa desta relação. O agente seria o empreendedor institucional - Alta gestão - que existe e tem influência na adoção das ações até então realizadas, mas sua capacidade de agência é limitada uma vez que dos eventos que foram observados poucos tiveram influência direta e efetiva na estrutura que a empresa encontra-se. Uma vez que tais elementos não podem ser observados, a promoção da lógica para sustentabilidade é limitada ou tão incipiente que não influencia efetivamente o processo de mudança. Desse modo, a instituição pode lidar com novas mudanças para praticar sustentabilidade.

4.4 Caso 4 - Prestadora de Serviço - Universidade (Reino Unido)

Como já mencionado, a constituição do campo se faz necessária para se compreender o contexto ao qual a sustentabilidade em cadeias de suprimentos tem se estruturado. Assim sendo, foram identificados como atores para este Caso: alta gestão, grupo de trabalho para a sustentabilidade (GTS), grupo de compras sustentáveis, *Planet & Planet League* (associação externa), estudantes, comitê de ética, e grupo de energia e ambiente. Centrando-se suas atividades na busca por modificar a maior quantidade de aspectos físicos que gerem impacto e na entrega por serviços educacionais que facilitem a constituição de profissionais preocupados com a sustentabilidade, a instituição assume um conjunto amplo de ações.

Por meio de uma estratégia e da criação de competências isso pode ser identificado na instituição. No entanto, para que a institucionalização seja efetiva é imprescindível que haja a legitimação desta prática por parte dos interessados. No caso estudado duas perspectivas emergem, num primeiro momento há legitimação interna, principalmente a partir da criação do GTS que é um dos eventos que mais ratificam esta perspectiva. À medida que há incorporação e envolvimento, ainda mais de forma voluntária, e reconhece-se a legitimação dos colaboradores às atividades que estão sendo propostas e desenvolvidas pela instituição.

Já no que se refere aos demais envolvidos com o campo organizacional esta legitimação não é completa, principalmente pelo ator *Planet & People League* que não tem reconhecido todos os esforços da instituição. Por um lado pode-se dizer que existe um nível de reconhecimento do que vem sendo desenvolvido, uma vez que a instituição está na 12ª posição do *ranking* das universidades sustentáveis britânicas, no entanto quando se faz uma leitura mais aprofundada, este fato deve ser questionado em relação a cadeia de suprimento. Em uma verificação no *site* deste ator, tem-se todas as informações, e no que tange à disseminação de sustentabilidade em cadeias de suprimento as notas são todas negativas.

Com estas informações, durante a entrevista questionou-se a representante da área de compras sobre qual o posicionamento da instituição em relação a este aspecto, já que se pode identificar internamente várias ações por parte do grupo de compras sustentáveis. De acordo com ela, os indicadores utilizados pela organização que faz o *ranking* são totalmente diferentes dos adotados internamente, e que apesar deles terem um grupo de atividades com seus fornecedores isso não está sendo reconhecido nesta avaliação. Segundo ela, a universidade estaria em outra posição se estivesse atendendo aos critérios indicados. Percebe-se que há reconhecimento da não legitimação do que se tem desenvolvido, todavia não ficou claro se isso iria influenciar mudanças.

A partir da entrevista foi possível perceber que há um descontentamento por parte do GCoS pelo não reconhecimento, e talvez este seja um dos motivos da criação do *framework* flexível existente na empresa para compras, ou seja, uma ação reativa. Porém, como isso não está dado, assume-se aqui apenas a não legitimação parcial de ações desenvolvidas. Este fato ratifica a análise anterior sobre a não formação da sustentabilidade na cadeia de suprimento da instituição, uma vez que existem etapas a serem cumpridas. Como este é um processo socialmente construído, a instituição deve lidar com esses novos indicadores e buscar alternativas que satisfaçam tanto sua proposta como o que é requisitado.

Seguindo a perspectiva de Thornton, Jones & Kury (2005), a lógica está relacionada diretamente com mudanças nos aspectos culturais da instituição. Assim sendo, entende-se que a partir dos rituais

periódicos de reuniões dos integrantes do GTS há um envolvimento coletivo para a formação da lógica institucional e, complementarmente, uma relação entre ações macro e micro que são inerentes à proposta de estruturalismo. Na medida em que as reuniões surgem para contribuir, ratificar ou debater com o que está delimitado pela estratégia da instituição, isso é uma ação do empreendedor institucional (alta gestão) para a construção do novo, ou seja, nesta relação a agência do agente gera mudança na estrutura e então pode buscar uma nova etapa rumo a SCS.

A formação da lógica institucional da sustentabilidade neste caso terá avanço, na medida em que houver maior interação entre os integrantes da cadeia de suprimento, aqui reconhecida no campo organizacional, de forma colaborativa, para que haja mais realce do que a dinâmica interna vem desenvolvendo, e para que a capacidade de agência da instituição seja fundamental no processo de modificação de ações no campo. Desse modo, sendo possível afirmar a existência de SCS. Vale salientar que isso não está focado num rótulo de ‘sou sustentável’, mas numa mudança efetiva. Esta mudança não concluindo com o atendimento dos critérios junto aos poucos atores, mas perpassando diferentes níveis do campo e potencialmente influenciando todo o setor.

4.5 Aproximando as Análises Institucionais

A partir das informações apresentadas, e seguindo a perspectiva do estruturalismo que busca identificar nas especificidades do real concreto o suporte para o desenvolvimento de sua compreensão, este tópico surge como base para ressaltar os principais achados de pesquisa. Como o foco aqui esteve relacionado com o entendimento da sustentabilidade na estrutura cadeia de suprimento, um dos principais aspectos para a análise institucional está na identificação do sentido para dadas ações, compreendidas como reflexos de ações socialmente construídas e com convergência entre as ações daquele que possui maior poder (organização focal) e sua estrutura social, a cadeia de suprimento. O que foi representado nesta pesquisa pelos aspectos de capacidade de agência e legitimidade. Assim sendo, o Quadro 2 representa o resultado para cada caso estudado e a aderência da SCS a partir da análise institucional.

Variável	Caso 1	Caso 2	Caso 3	Caso 4
Capacidade de Agência	Sim	Parcial	Parcial	Sim
Legitimidade das ações	Sim	Sim	Parcial	Parcial
Prática da sustentabilidade	Sim	Sim	Não	Sim
Lógica Institucional (sustentabilidade)	Sim	Parcial	Não	Parcial

Quadro 2 - Quadro-resumo dos resultados identificados.

Fonte: Elaboração Própria

De acordo a análise institucional realizada, à medida que o caso possui cada uma das variáveis análise há a efetiva inserção da sustentabilidade em sua cadeia de suprimento. Pode-se observar que dentre os casos estudados apenas o primeiro possui a lógica institucional para a sustentabilidade assim como todos os aspectos institucionais corroborando neste sentido. Fica evidente que para os Casos 2 e 4 há suporte institucional pela capacidade de agência e prática da sustentabilidade, mas não se assume uma lógica de sustentabilidade, que pode ser modificada a partir de mudanças e reduções

de incertezas em seus mercados. No caso 3, não há base institucional para lidar com sustentabilidade em cadeia de suprimento, portanto, o que havia de reconhecimento prévio sobre este precisa ser repensado e as ações internas levadas para um foco maior na prática para além do discurso. Com esta visão, os casos demonstram que para haver a SCS de fato, a dinâmica institucional deve ser bem definida e constituída a partir de todas as atividades inerentes ao contexto interno e a cadeia de suprimento em si.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS E IMPLICAÇÕES DA PESQUISA

A partir do objetivo de identificar a dinâmica institucional que circunda a inserção da sustentabilidade em cadeias de suprimento, esta pesquisa representa a busca pela validação empírica de aspectos centralmente estudados teoricamente, em um contexto real. Segundo Touboulis & Walker (2015) a teoria institucional apresenta-se como uma das mais propensas para se estudar o tema, no entanto no contexto de SCS pouco se pesquisa nesse sentido. Com o desenvolvimento da pesquisa, aqueles autores que se propunham a focar esta discussão (como Glover *et al.*, 2014) se limitam a entender aspectos muito pontuais que dificultam a visualização da contribuição da teoria para a prática. Fato este evitado por esta pesquisa e utilizado como suporte para o seu desenvolvimento como um todo.

Desse modo, a pesquisa atendeu ao objetivo proposto e, ao mesmo tempo, traz outra noção para a utilização da Teoria Institucional na compreensão de sustentabilidade em cadeias de suprimento. Assim, numa perspectiva teórica este estudo contribui na validação do uso desta teoria como suporte para pesquisas sobre o tema, assim como pela inserção da lógica institucional e da sustentabilidade como prática, traz novas propostas e lentes potenciais de pesquisa na área. Além disso, no contexto prático, a contribuição central está em demonstrar para os praticantes que para que a SCS se torne efetiva uma dos possíveis caminhos a serem seguidos é a criação de uma maior consistência institucional, o que reduz as incertezas em torno das ações desta organização, bem como representa o que tem sido desenvolvido.

Esta pesquisa não pode ser assumida como a mais completa, portanto, não foge das responsabilidades e possui algumas limitações. No contexto de execução, há limitação no uso de discussões focadas apenas na organização focal, ou seja, caso outras vozes tivessem sido ouvidas resultados mais consistentes ou diferentes poderiam ter emergido. Quanto ao texto em si a limitação está em reduzir uma discussão tão detalhada a um espaço tão limitado, o que pode ter criado barreiras para a compreensão da dinâmica institucional como um todo. Fato este que limitar, mas não omite as contribuições e avanços de pesquisa. Novas pesquisas devem focar um detalhamento maior sobre a vida institucional e identificar a partir de novas visões (teóricas e metodológicas) como lidar com a sustentabilidade em cadeia de suprimento.

REFERÊNCIAS

AHI, P.; SEARCY, C. A comparative literature analysis of definitions for green and sustainable supply chain management, **Journal of Cleaner Production**, n.52, 2013.

ALVES, A. P. F. **Sustentabilidade além da fronteira empresarial**: proatividade e articulação na cadeia de suprimentos. Dissertação (Mestrado). 149f. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, RS: 2014.

ASHBY, A.; LEAT, M.; HUDSON-SMITH, M. Making connections: a review of supply chain management and sustainability literature, **Supply Chain Management: An International Journal**, n.17, v.5, p. 497-516, 2012.

BAUMGARTNER, R. J. Critical perspectives of sustainable development research and practice, **Journal of Cleaner Production**, n.19, p.783-786, 2011.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. 4.ed. Lisboa: Edições 70, 2009.

BECKERT, J. Agency, entrepreneurs, and institutional change. The role of strategic choice and institutionalized practices in organizations, **Organization Studies**, n.20, v.5, p. 777-799, 1999.

BESKE, P.; SEURING, S. Putting sustainability into supply chain management, **Supply Chain Management: an international journal**, v.19, n.(3, p.322-331, 2014.

BOXENBAUM, E.; JONSSON, S. Isomorphism, diffusion and decoupling. In: GREENWOOD, R.; OLIVER, C.; SAHLIN, K.; SUDDABY, R.(Eds.) **The SAGE handbook of Organizational Institutionalism**. Califórnia, EUA: SAGE Publications, 2008.

CARTER, C. R; EASTON, P. L. Sustainable supply chain management: evolution and future directions. **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**, v.41, n.1, p. 46-62, 2011.

CARTER, C. R; ROGERS, D. S. A framework of sustainable supply chain management: moving toward new theory. **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**, v.38, n.5, p.360-387, 2008.

CARVALHO, A. P. **Gestão sustentável de cadeias de suprimento**: análise da indução e implementação de práticas socioambientais por uma empresa brasileira do setor de cosméticos. Tese (Doutorado). 216f. Fundação Getúlio Vargas. São Paulo: SP, 2011.

CARVALHO, C. A.; ANDRADE, J.; MARIZ, L. A. Mudança na teoria institucional. In: ANAIS DO XXIX ENCONTRO DA ANPAD. Brasília, DF, 2005.

CHIZZOTTI, A. **Pesquisa qualitativa em ciências humanas e sociais**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

DIMAGGIO, P. J.; POWELL, W. W. A gaiola de ferro revisitada: isomorfismo institucional e racionalidade coletiva nos campos organizacionais, **Revista de Administração de Empresas - RAE**, v.45, n.2, p.74-89, 2005.

GIDDENS, A. **A constituição da sociedade**. 2.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

GLOVER, J. L. et al. An Institutional Theory perspective on sustainable practices across the dairy supply chain, **International Journal of Production Economics**, v.152, p. 102-111. 2014.

GOVINDAN, K.; SEURING, S.; ZHU, Q.; AZEVEDO, S. G. Accelerating the transition towards sustainability dynamics into supply chain relationship management and governance structures, **Journal of Cleaner Production**, v. 112, p. 1813-1823, 2016.

GRANOVETTER, M. Economic Action and Social Structure: the problem of embeddedness, **The American Journal of Sociology**, v.91, n.3, p. 481-510, 1985.

GREENWOOD, R. et al. Introduction. In: _____. **The SAGE handbook of Organizational Institutionalism**. Califórnia, EUA: SAGE Publications, 2008.

KAUPPI, K. Extending the use of institutional theory in operations and supply chain management research: review and research suggestion, **International Journal of Operation & Production Management**, v.30, n.10, p. 1318-1345. 2013.

KETCHEN JR., D. J.; HULT, G. T. M. Bridging organization theory and supply chain management: the case of best value supply chains, **Journal of Operations Management**, n.25, p.573-580, 2007.

KRAUSE, D. R.; VACHON, S.; KLASSEN, R. D. Special Topic Forum on Sustainable Supply Chain Management: introduction and reflections on the role of purchasing management, **Journal of Supply Chain Management**, v.45, n.4, p. 18-25. 2009.

MACHADO-DA-SILVA, C.; FONSECA, V. S.; CRUBELLATE, J. M. Estrutura, Agência e Interpretação: Elementos para uma abordagem recursiva do processo de institucionalização, **Revista Administração Contemporânea – RAC**, Edição Especial, p. 9-39. 2005.

MENTZER, J.T.; DEWITT, W.; KEEBLER, J. S.; MIN, S.; NIX, N. W.; SMITH, C. D.; ZACHARIA, Z. G. Defining Supply Chain Management, **Journal of Business Logistics**, v.22, n.2, p.1-25, 2001.

NEUTZLING, D. M. **Gestão estratégica da sustentabilidade em cadeias de suprimentos: um estudo multicaseos**. Tese (Doutorado). 231f. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre: RS, 2014.

PAGELL, M.; SHEVCHENKO, A. Why research in Sustainable Supply Chain Management should have no future, **Journal of Supply Chain Management**, v.50, 2014.

PAGELL, M.; WU, Z. Building a More Complete Theory of Sustainable Supply Chain Management Using Case Studies of 10 Exemplars. **Journal of Supply Chain Management**, April 2009.

SACHS, I. **Rumo à ecossocioeconomia**: teoria e prática do desenvolvimento. São Paulo: Cortez, 2007.

SCOTT, W. R. **Organizations**: rational, natural and open systems. 4th. London: Prentice Hall, 1998.

SEURING, S. Supply Chain Management for sustainable products – insights from research applying mixed methodologies, **Business and Strategy and the Environment**, v.20, p. 471-484, 2011.

SEURING, S.; MÜLLER, M. From a literature review to a conceptual framework for sustainable supply chain management. **Journal of Cleaner Production**, v.16, p.1699-1710, 2008.

SILVA, M. E. **A formação da lógica institucional da sustentabilidade em cadeias de suprimento**: um estudo no Brasil e no Reino Unido. Tese (Doutorado). 260f. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre: RS, 2015.

SILVA, M. E.; NASCIMENTO, L. F. M. (Re)Pensando a intersecção entre sustentabilidade e cadeias de suprimento. **Revista Espacios**, (Caracas), v. 37, n. 4, p. 7, 2016.

SILVA, M. E. et al. Sustainable Supply Chain Management: a Literature Review on Brazilian Publications, **Journal of Operations and Supply Chain Management - JOSCM**, v. 8, n. 1, 2015.

SILVESTRE, B. S. Sustainable supply chain management in emerging economies: Environmental turbulence, institutional voids and sustainability trajectories, **International Journal of Production Economics**, v.167, p.156-169, 2015.

THORNTON, P. H.; JONES, C.; KURY, K. Institutional logic and institutional change in organizations: transformation in accounting, architecture and publishing. In: JONES, C.; THORNTON, P. H. (Eds.). **Research in the Sociology of Organizations**. CT: JAI Press, 2005. p.125-170

THORNTON, P. H.; OCASIO, W. Institutional Logics. In: GREENWOOD, R.; OLIVER, C.; SAHLIN, K.; SUDDABY, R.(Eds.) **The SAGE handbook of Organizational Institutionalism**. Califórnia, EUA: SAGE Publications, 2008.

_____. Institutional logics and the historical contingency of power in organizations: Executive succession in the higher education publishing industry, 1958–1990. **American Journal of Sociology**, v.105, n.3, p.801–843. 1999.

THORNTON, P. H.; OCASIO, W.; LOUNSBURY, M. **The Institutional Logics perspective: a new approach to culture, structure and process**. Reino Unido: Oxford University Press. 2012.

TOUBOULIC, A.; WALKER, H. Theories in sustainable supply chain management: a structured literature review, **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**, v.45, n.1/2, 2015.

YIN, R. K. **Case study research: design and methods**. 5.ed. Califórnia, EUA: SAGE Publications. 2014.

MENSURANDO A SUSTENTABILIDADE EMPRESARIAL ATRAVÉS DO GRID DE SUSTENTABILIDADE EMPRESARIAL (GSE): UM ESTUDO EM EMPRESAS DO SETOR GRÁFICO

MEASURING BUSINESS SUSTAINABILITY THROUGH CORPORATE SUSTAINABILITY GRID (CSG): A STUDY IN GRAPHICS COMPANIES

Maria Luiza Farias Diniz¹

Aldo Leonardo Cunha Callado²

RESUMO

No fim do século XIX, o despertar da industrialização e o surgimento da globalização causaram grandes impactos na sociedade, afetando as esferas ambientais e sociais, o que fez com que as organizações começassem a se preocupar com o alcance e a manutenção de seu sucesso no longo prazo. Neste sentido, foram adotadas práticas voltadas ao desenvolvimento sustentável e que estariam associadas às atividades operacionais ou de seu cotidiano. Na esteira deste processo, esta pesquisa teve como principal objetivo aplicar em empresas um modelo de mensuração de sustentabilidade empresarial por meio de uma integração de aspectos das dimensões ambiental, econômica e social. A Sustentabilidade Empresarial foi mensurada nesta pesquisa através do *Grid* de Sustentabilidade Empresarial (GSE), que integra três dimensões do desenvolvimento sustentável: ambiental, econômica e social. Este trabalho caracteriza-se como uma pesquisa descritiva, adotando a estratégia de estudo de caso, foi utilizada uma abordagem qualitativa. A partir desta metodologia, foram obtidos os resultados da sustentabilidade empresarial em ambas as organizações investigadas, como Sustentabilidade Empresarial Relativa, uma vez que as empresas possuem resultados positivos em duas das três dimensões consideradas pelo modelo - a econômica e a social. Portanto, de acordo com o modelo aplicado, as empresas analisadas possuem um bom desempenho econômico e boas interações sociais, contudo, ainda não comprometidas com aspectos ambientais.

Palavras-Chave: Sustentabilidade Empresarial. Modelo de Mensuração. Pesquisa Empírica.

Manuscript first received/Recebido em 10/07/2016 Manuscript accepted/Aprovado em: 06/06/2017

¹ Graduada em Ciências Contábeis pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Mestranda em Ciências Contábeis no Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis (PPGCC) na Universidade Federal da Paraíba (UFPB). E-mail: luiza_farias@hotmail.com

² Doutor em Agronegócios pelo Programa de Pós-Graduação em Agronegócios (PPG-Agronegócios) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Professor Adjunto do Departamento de Finanças e Contabilidade na Universidade Federal da Paraíba (DFC-UFPB). E-mail: aldocallado@yahoo.com.br

ABSTRACT

In the late nineteenth century, the dawn of industrialization and the emergence of globalization have caused great impacts on society, affecting the environmental and social spheres, which meant that organizations begin to worry about achieving and maintaining success in long term. Passing to adopt practices aimed at sustainable development and that would be associated with operating activities or their daily lives. In this sense, the research goal was mainly apply in companies a model for measuring corporate sustainability through the integration of aspects of environmental, economic and social dimensions. The Corporate Sustainability was measured in this study by the Corporate Sustainability Grid (CSG) that integrates three dimensions of sustainable development: environmental, economic and social. This research is characterized as descriptive, adopting the Case Study strategy and a qualitative approach. We obtained the result of corporate sustainability in both investigated organizations such as Corporate Sustainability Relative, since the companies have positive results in two of the three dimensions considered by the model - the economic and social. So, according to the model, the analyzed companies have a good economic performance and good social interactions, but are not yet committed to environmental aspects.

Keywords: *Corporate Sustainability. Measurement Model. Empirical Research.*

1 INTRODUÇÃO

O despertar do desenvolvimento industrial observado no final do século XIX - seguido da globalização - trouxe consigo vários fatores que passaram a provocar profundos impactos na sociedade. Estes foram inicialmente observados nas esferas ambiental e social, fazendo com que as empresas começassem a adotar ou a se preocupar com a sustentabilidade dentro de suas práticas organizacionais.

A partir dessa preocupação inicial, as empresas passaram a desenvolver ações e gestos voltados à sustentabilidade, que começaram a ser incorporadas pelas organizações na década de 1980. De acordo com Savitz & Weber (2007, p. 2), “países precisavam descobrir maneiras de promover o crescimento de suas economias sem destruir o meio ambiente ou sacrificar o bem-estar das futuras gerações”.

De acordo com os mesmos autores, “sustentabilidade é gestão do negócio de maneira a promover o crescimento e gerar lucro, reconhecendo e facilitando a realização das aspirações econômicas e nãoeconômicas das pessoas de quem a empresa depende, dentro e fora da organização”. A empresa que pratica a sustentabilidade busca beneficiar a todos os agentes que se encontram ao seu redor, agindo de forma consciente para benefícios futuros.

Portanto, empresas que se preocupam em estar bem equipadas e reconhecidas, em futuro próximo, têm que buscar assegurar o seu sucesso em longo prazo. Uma das possíveis estratégias para atingir este objetivo consiste em optar pelo método de ser uma empresa sustentável, desenvolvendo ações com a finalidade de ser reconhecida através de suas práticas e adesões sustentáveis. Para isso, uma das formas de obter esse reconhecimento é adotar ações voltadas para a inovação. “A inovação deve ser vista e empregada como uma condição favorável para que as empresas ganhem

força, abrangência, competitividade e sustentabilidade em mercados cada vez mais competitivos e globalizados” (ZAMBON; RICCO, 2010, p. 8).

A sustentabilidade se desenvolveu abordando amplos temas e negócios referentes ao meio ambiente, a todos aqueles que estão envolvidos, a exemplo dos direitos dos trabalhadores, proteção aos consumidores, impactos das atividades da empresa em relação à sociedade e os efeitos de tudo isso sobre o lucro da organização. Desta forma, uma empresa que busca ser sustentável deve além de gerar lucro para os acionistas, preocupar-se com seus funcionários e pessoas que vivem ao seu redor e buscar uma melhoria contínua em seu processo de gestão. Segundo Furtado (2005, p. 23), “a jornada para a sustentabilidade organizacional é complexa, trabalhosa e árdua. [...]. Mas, é caminho sem volta no qual o preço da desistência será a incerteza da permanência da Organização no mercado”.

A presente pesquisa tem como principal objetivo aplicar o modelo de mensuração da sustentabilidade empresarial, o *Grid* de Sustentabilidade Empresarial (GSE), em duas empresas pertencentes do setor gráfico que indicam em seus sites institucionais que aderem práticas sustentáveis. Para atingir o objetivo proposto, o trabalho está organizado em cinco seções: além desta inicial, a segunda apresenta o referencial teórico sobre a sustentabilidade empresarial; a terceira, apresenta os procedimentos metodológicos adotados; a quarta realiza a análise dos resultados e a quinta parte apresenta as considerações finais da pesquisa.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Neste capítulo, serão abordados aspectos relacionados a sustentabilidade empresarial e as dimensões da sustentabilidades de acordo com o modelo aplicado, no que se refere as dimensões: ambiental, econômica e social.

2.1 Sustentabilidade Empresarial

Desde o final do século XIX, as empresas vêm cada vez mais aderindo ao conceito de sustentabilidade em suas práticas; o que faz pensar que, em um futuro próximo, não existirá uma gestão empresarial que não considere aspectos da sustentabilidade em suas ações - sejam aspectos relativos à sustentabilidade ambiental, econômica ou social. A sustentabilidade empresarial versa sobre o compromisso da empresa em adotar ações voltadas para o desenvolvimento sustentável.

De acordo com Furtado (2005), o Desenvolvimento Sustentável representa a aquisição quantitativa e qualitativa de bens e serviços providos pela natureza para atendimento das necessidades econômicas, ambientais e sociais dos atuais integrantes de todos os setores da sociedade humana – sem comprometer o direito das gerações futuras de disporem de bens e serviços naturais para atenderem a suas próprias necessidades, de acordo com o espírito da definição proposta pela Comissão Brundtland, em 1987.

A sustentabilidade e o desenvolvimento sustentável juntos ajudam para a melhoria e preservação do meio ambiente, tentando fazer com que as gerações futuras não sofram com os impactos causados ao meio ambiente pelas gerações presentes. No contexto da sustentabilidade empresarial, busca-se que as empresas se preocupem com o seu sucesso em longo prazo, agindo de forma consciente com o meio ambiente e com todos ao seu redor. Segundo Zambon & Ricco (2010), as empresas através dos seus processos produtivos, já buscam uma solução mais limpa,

o que vai gerando a efetivação da sustentabilidade empresarial, o que torna algo benéfico para a empresa e para todos os seus *stakeholders*.

De acordo com Savitz & Weber (2007, p. 3), “sustentabilidade significa operar a empresa, sem causar danos aos seres vivos e sem destruir o meio ambiente, mas, ao contrário, restaurando-o e enriquecendo-o”. As empresas que almejam ser reconhecidas em longo prazo têm que também estar preocupadas com a situação do planeta no futuro, buscando agir de forma sustentável nas suas atividades.

Uma forma de alcançar a sustentabilidade é a empresa possuir um plano de estratégia a ser seguido, de modo que a sua adesão a práticas sustentáveis em seus níveis não reflita em perda com relação à competitividade do mercado. Segundo Pimenta (2010, p. 48), “o que se percebe, portanto, é que para muitas empresas brasileiras, a questão da sustentabilidade é percebida como um entrave para o desenvolvimento empresarial ao invés de ser considerada uma oportunidade para a realização de novos negócios”.

A sustentabilidade só consegue gerar valor à empresa, caso venha a ser aplicada de maneira integrada a um conjunto de estratégias que envolvam as questões internas e que englobem as dimensões (LEAL, 2009). Portanto, a sustentabilidade organizacional focada na conservação é um padrão em que existe um interesse por equilibrar questões econômicas, sociais e ambientais, todas colocadas em um mesmo patamar de importância. As iniciativas relacionadas a essa sustentabilidade organizacional vão além das conformidades legais e não se limitam apenas com preocupações associadas ao lucro.

A motivação para o desenvolvimento desta, também está no potencial humano, na responsabilidade social das empresas e no cuidado com o Planeta (MUNCK; SOUZA, 2009, p. 197). Com isso, uma organização que preza a sustentabilidade, busca construir uma sociedade economicamente viável, socialmente justa e ambientalmente correta para o futuro.

2.2 Dimensões da Sustentabilidade

As dimensões da sustentabilidade consideradas nessa pesquisa se dividem em três: ambiental, econômica e social, seguindo o *Triple Bottom Line* ou Tríplice Resultado:

O Tríplice Resultado (TR) capta a essência da sustentabilidade, ao medir o impacto das atividades da organização no mundo. Quando positivo, reflete aumento no valor da empresa, em termos tanto de lucratividade e de contribuição para a riqueza dos acionistas, quanto sob o aspecto de seu capital social, humano e ambiental (SAVITZ; WEBER, 2007, p. 5).

Para os investidores e acionistas, os critérios financeiros tradicionais são muito atraentes, mas atualmente apresenta-se muito importante as empresas possuírem um bom desempenho nos indicadores ambientais e sociais que completam o Tríplice Resultado ou *Triple Bottom Line*.

2.2.1 Dimensão Ambiental

A dimensão ambiental é expressa pela conservação e qualidade dos estoques de recursos renováveis, extensão de vida útil dos não renováveis e sustentação dos serviços naturais, como: clima, recuperação de fertilidade do solo, garantia da cadeia de nutrientes; como também: cargas, impactos e danos físicos, químicos, biológicos sobre os meios naturais, representados por bens e serviços naturais (FURTADO, 2005).

Esta dimensão é conhecida pelos impactos causados ao meio ambiente, determinando, através desses efeitos, que as organizações façam por onde diminuir esses danos. Segundo Silva *et al.* (2013, p. 5), as empresas devem:

“[...] diminuir o emprego de combustíveis fósseis, reduzir a emissão de substâncias poluentes, incentivar políticas para o desenvolvimento de fontes de energias renováveis, aumentar a eficácia dos recursos a serem empregados e proteger a biodiversidade e os recursos hídricos”.

Segundo Pimenta (2010, p. 51), a utilização de ferramentas de gestão ambiental, que gerenciem e controlem adequadamente os aspectos e impactos ambientais, alocação e desativação do *site*, e previnam a geração de desperdícios e poluição, além de contribuir com o aumento do desempenho ambiental dos processos, serviços e produtos ao longo do ciclo de vida.

Diante disso, tem-se que a dimensão ambiental busca o crescimento organizacional ecologicamente correto, sem destruir o meio ambiente e sem afetar as pessoas que estão ao seu redor, fazendo com que os recursos renováveis não se esgotem no futuro.

2.2.2 Dimensão Econômica

A dimensão econômica é representada por valores econômico-financeiros tangíveis e intangíveis agregados, por prosperidade e aquisição de bens materiais e financeiros das partes interessadas (*stakeholders*), incluídos os acionistas (*shareholders*) e investidores nas empresas de negócios (FURTADO, 2005).

Esta dimensão é indispensável para o desenvolvimento sustentável ou para a sustentabilidade empresarial. Para Silva *et al.* (2013), o principal objetivo da dimensão econômica é desenvolver bens e produtos que possam atender as dimensões sociais e ambientais de modo economicamente viável. Porém, não se pode descuidar da insuficiência dos recursos naturais utilizados de forma contínua, e que causam danos negativos à produção sustentável, também, causando a deterioração da qualidade ambiental, e conseqüentemente, a degradação da qualidade de vida do ser humano.

Segundo Pimenta (2010), a delimitação da dimensão econômica se caracteriza pela adoção de preços adequados e competitivos de produtos e serviços, utilizando operações que respeitem a capacidade de suporte dos ecossistemas e que tenham eficiência na utilização dos recursos, zelando pela produtividade e, conseqüentemente, por sua rentabilidade.

Um dos aspectos da dimensão econômica é o prolongamento da vida útil dos bens de consumo, através da redução do desperdício de matérias-primas e de energia. Portanto, o desafio maior passa por concepções de políticas de produção mais limpas e também pelas atitudes dos consumidores, no sentido de evitar produtos não sustentáveis aceitáveis (SILVA, 2005).

Sendo assim, a dimensão econômica é indispensável para o desenvolvimento e crescimento da dimensão social e ambiental em uma organização, pois, através dela, os recursos serão investidos em práticas sociais e ambientais, para um reconhecimento no futuro.

2.2.3 Dimensão Social

A dimensão social, por seu turno, se caracteriza pelo bem-estar e justiça social (equidade e inserção) das pessoas, individualmente ou em comunidade, a exemplo de: alimentação, abrigo, saúde, educação, desenvolvimento econômico, relacionamentos e interação social (FURTADO, 2005). Nesta dimensão, a organização preocupa-se com a qualidade de vida, fornecendo serviços fundamentais.

Como relatam Silva *et al.* (2013, p. 5), “a sustentabilidade deve ser observada na parte social ressaltando a presença humana no planeta, na qualidade de vida e nos meios usados para incluir o ser humano numa condição de equidade social”. Onde todos buscam ter condições mínimas iguais de acesso, a divisão igualitária.

Segundo Pimenta (2010, p. 51), a delimitação da dimensão social se caracteriza pela adoção de medidas que tragam uma melhoria continuada do clima organizacional e com interatividade com a comunidade local e *stakeholder*, reduzindo os riscos e melhorando a qualidade de vida. De acordo com Strobel (2005, p. 20):

Os objetivos sociais referem-se a todas as metas não diretamente relacionadas com a criação de valor agregado ao cliente ou a maximização da riqueza do acionista. Estão estreitamente relacionados com a noção de *performance* social corporativa, tratando-se da satisfação das expectativas dos *stakeholders* quanto ao comportamento da empresa no que se refere à sua relação com estes *stakeholders*.

Portanto, a dimensão social requer, entre outras coisas, o investimento na formação das pessoas, no lazer social, na informação; mas também se preocupando com a saúde, a distribuição igualitária dos bens, para uma sociedade mais justa em suas ações.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A presente pesquisa se classifica como descritiva, pois, possui fatos a serem observados, classificados e descritos. Segundo Gil (2002, p. 42), “as pesquisas descritivas são, juntamente com as exploratórias, as que habitualmente realizam os pesquisadores sociais preocupados com a atuação prática”. Adotou-se a estratégia de Estudo de Caso. De acordo com Gil (2002, p. 54), o Estudo de Caso “consiste no estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos, de maneira que permita seu amplo e detalhado conhecimento [...]”. A abordagem apresenta-se como qualitativa. Segundo Moresi (2003, p. 69), “a pesquisa qualitativa ajuda a identificar questões e entender porque elas são importantes”.

A pesquisa foi desenvolvida em duas empresas que participam do setor gráfico da cidade de João Pessoa - PB. As duas empresas iniciaram suas atividades há mais de 30 anos. Ambas possuem características de uma administração familiar. As empresas foram selecionadas para participarem desta pesquisa, pois além de serem representativas no setor gráfico paraibano, ambas apresentam em seus respectivos sites institucionais informações e ações que são desenvolvidas por elas voltadas a sustentabilidade empresarial.

Para a realização desta pesquisa foram aplicados questionários estruturados, realizadas entrevistas com gestores e profissionais responsáveis por práticas sustentáveis e visitas técnicas com a finalidade de observar *in loco* as ações mencionadas em suas respectivas entrevistas ou apresentadas nos sites.

O questionário utilizado para a pesquisa foi composto por questões envolvendo aspectos da sustentabilidade nas dimensões, ambiental, social e econômica, de acordo com o modelo já

mencionado. A Empresa A teve o questionário respondido por um gerente administrativo-financeiro; e a Empresa B, por um gestor de marketing.

Os resultados associados aos indicadores de sustentabilidade foram analisados por meio do *Grid* de Sustentabilidade Empresarial (GSE) proposto por Callado (2010). A operacionalização do GSE foi realizada a partir do desenvolvimento das seguintes etapas: *cálculo de Escores Parciais de Sustentabilidade (EPS)*; cálculo de Escore de Sustentabilidade Empresarial (ESE); integração de Escores Parciais de Sustentabilidade por meio de localização das empresas investigadas no GSE.

O cálculo de Escores Parciais de Sustentabilidade (EPS) apresenta os resultados das dimensões - ambiental, social e econômica - da sustentabilidade empresarial. A partir dos Escores Parciais de Sustentabilidade (EPS) calculados, identifica-se se as empresas obtiveram conformidade satisfatória ou insatisfatória em relação a cada uma das três dimensões de sustentabilidade analisadas.

O cálculo de Escores de Sustentabilidade Empresarial (ESE) foi realizado a partir dos resultados dos índices agregados de sustentabilidade empresarial que foram obtidos a partir dos Escores Parciais de Sustentabilidade (EPS) por cada uma das empresas participantes da pesquisa.

Esse modelo proposto classifica a sustentabilidade da empresa através de quatro resultados possíveis: Sustentabilidade Empresarial Satisfatória, Sustentabilidade Empresarial Relativa, Sustentabilidade Empresarial Fraca e Sustentabilidade Empresarial Insuficiente.

O posicionamento de empresas em um *Grid* de Sustentabilidade Empresarial (GSE) analisa os resultados obtidos a partir de uma perspectiva espacial e tri-dimensional da sustentabilidade empresarial.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

A Empresa A iniciou suas atividades há 50 anos, na cidade de João Pessoa, Paraíba. Ela está instalada em uma área de 26.000 m² e possui um total de 330 colaboradores. A organização apresenta características de uma administração familiar e atua no ramo gráfico desenvolvendo diversos produtos, desde a pré-impressão até os acabamentos finais.

A empresa dispõe de equipamentos (máquinas) de última geração, investindo constantemente em novas tecnologias que atuam de forma sustentável, valorizando colaboradores, sócios, fornecedores e a sociedade de uma maneira geral. Ela desenvolve ações voltadas para a sustentabilidade, a saber: setor de aparas que separa as sobras de papéis para reciclagem; possui uma Estação de Tratamento de Efluentes (ETE) que trata os resíduos líquidos gerados pelas máquinas; foi a primeira e é uma das únicas gráficas do Norte e Nordeste certificadas com o selo Forestry Stewardship Council (FSC) o qual informa/certifica a utilização de papéis provenientes de madeiras extraídas de florestas que utilizam os princípios de conservação ambiental e desenvolvimento sustentável.

A Empresa B iniciou suas atividades há 31 anos em João Pessoa, Paraíba. Atua praticamente em toda a região do nordeste brasileiro, com um total de 200 colaboradores e abrangendo uma extensão de aproximadamente 6.000 m² de área. A empresa também possui características de uma administração familiar e também atua no ramo gráfico, possuindo o foco principal no atendimento em varejo, promocional e personalizado.

O investimento realizado em tecnologia é constante. Também foram observados investimentos associados a treinamento e reciclagem. O último voltado para clientes internos e externos através de um programa de aprimoramento profissional em parceria com diversos fornecedores do segmento:

o programa chamado de Projeto Qualifiq. Também é uma das únicas empresas do norte e nordeste a possuir a certificação internacional Forestry Stewardship Council (FSC) a qual informa que os papéis que a empresa utiliza vêm de uma área de reflorestamento.

Este capítulo se divide em seções que irão ajudar a compreender os resultados alcançados através da coleta de dados das empresas pesquisadas, contendo os resultados associados à sustentabilidade empresarial nas três dimensões de acordo com o modelo aplicado.

4.1 Dimensão Ambiental

A primeira dimensão da sustentabilidade a ser analisada foi a ambiental, que é composta por 16 (dezesesseis) indicadores, como demonstra a tabela a seguir.

Tabela 1 - Escores Parciais de Sustentabilidade da Dimensão Ambiental

INDICADORES	EMPRESAS	
	A	B
(I ₁) Sistema de Gestão Ambiental (SGA)	4,500	4,500
(I ₂) Quantidade de água utilizada	5,000	2,500
(I ₃) Processos decorrentes de infrações ambientais	2,250	4,500
(I ₄) Treinamento, educação de funcionários em aspectos associados ao meio ambiente	5,500	2,750
(I ₅) Economia de energia	4,500	2,250
(I ₆) Desenvolvimento de tecnologias equilibradas	4,572	4,572
(I ₇) Ciclo de vida dos produtos e serviços	1,857	3,714
(I ₈) Quantidade de combustível fóssil utilizado por ano	4,000	2,000
(I ₉) Reciclagem e reutilização de água	2,500	7,500
(I ₁₀) Acidentes ambientais	7,713	7,713
(I ₁₁) Fontes de recursos utilizados	2,000	2,000
(I ₁₂) Redução de resíduos	4,000	4,000
(I ₁₃) Produção de resíduos tóxicos	4,286	4,286
(I ₁₄) ISO 14001	1,714	1,714
(I ₁₅) Qualidade do solo	6,858	6,858
(I ₁₆) Qualidade de águas de superfície	6,858	6,858
Pontuação referente ao Escore Parcial de Sustentabilidade Ambiental	68,108	67,715
Escore Parcial de Sustentabilidade Ambiental	0	0
Desempenho	Insatisfatório	Insatisfatório

Fonte: Elaboração Própria.

Observação 1: Escore mínimo da dimensão: 35,643; Escore médio da dimensão: 71,286; Escore máximo da dimensão: 106,929.

Observação 2: Desempenho insatisfatório = 0 (pontuação total inferior à pontuação média); Desempenho satisfatório = 1 (pontuação total igual ou superior à pontuação média).

Observa-se que as empresas investigadas obtiveram resultados idênticos em 9 (nove) dos 16 (dezesseis) indicadores considerados, sendo eles: sistema de gestão ambiental, desenvolvimento de tecnologias equilibradas, acidentes ambientais, fontes de recursos utilizados, redução de resíduos, produção de resíduos tóxicos, ISO 14001, qualidade do solo e qualidade de águas de superfície.

A seguir serão apresentadas as particularidades de cada empresa para melhor compreender os resultados obtidos nos indicadores ambientais.

Empresa A

Para esta Empresa, verificou-se a pontuação de 8 (oito) dos 16 (dezesseis) indicadores ambientais no desempenho intermediário, o que destaca os indicadores associados ao treinamento, educação e capacitação em aspectos ambientais, desenvolvimento de tecnologias equilibradas, redução de resíduos, produção de resíduos tóxicos.

Em relação ao treinamento, educação e capacitação em aspectos ambientais, são os programas desenvolvidos pela empresa ou contratados que fazem com que o corpo funcional da organização adquira conhecimento sobre a sustentabilidade e suas práticas. Os principais programas desenvolvidos estão associados ao treinamento de boas práticas de coleta seletiva e palestras sobre sustentabilidade, contendo informações sobre os seus certificados, para que todos os funcionários tenham conhecimento das boas práticas da organização.

Observa-se também um grande interesse da empresa por aquisição de tecnologias desenvolvidas por outras empresas que estejam voltadas aos impactos ambientais causados por suas atividades, a exemplo de máquinas que causam menos impacto ao meio ambiente. A organização busca da melhor maneira aderir a essas tecnologias, visando respeitar e conservar o meio ambiente em que está inserida.

A empresa também possui ações voltadas a reduzir a emissão de resíduos, sendo uma dessas ações a Estação de Tratamento de Efluentes (ETE) que trata os resíduos líquidos gerados pelas máquinas para que não entrem em contato com o meio ambiente.

Em relação aos resíduos tóxicos, a empresa gera alguns resíduos dessa natureza, mas possui práticas de monitoramento e controle que são acompanhadas periodicamente pela organização. Contrata-se uma empresa especializada no serviço para o descarte correto desses resíduos, fazendo com que não contaminem o meio ambiente. Uma das inovações em relação às tintas utilizadas foi a adesão à certificação Huber Green, que são tintas à base de óleos vegetais utilizadas na impressão. O uso desse tipo de tinta contribui para a diminuição da poluição atmosférica e do efeito estufa.

Por outro lado, esta empresa apresentou desempenho superior em apenas 3 (três) indicadores ambientais: o que destaca nenhum registro de acidente ambiental e que suas atividades desenvolvidas não geram danos ao solo e às águas de superfície.

Empresa B

Esta Empresa obteve desempenho intermediário em 6 (seis) indicadores ambientais, os quais destacam o treinamento, educação e capacitação em aspectos ambientais, desenvolvimento de tecnologias equiparadas, ciclo de vida de produtos e serviços e redução de resíduos.

No que tange aos treinamentos, educação e capacitação em aspectos ambientais, a empresa promove semanas educativas, conscientização sobre a sustentabilidade e suas práticas, de modo que todos os funcionários da organização possuam um bom entendimento a respeito do meio ambiente e de práticas sustentáveis.

A empresa investe em tecnologias limpas, adquirindo máquinas modernas desenvolvidas por outras empresas e que causam menos impactos ao meio ambiente. Um exemplo foi a aquisição de uma máquina que dispensa o uso de produtos químicos no processamento, fazendo com que o meio ambiente não sofra com o seu descarte.

No ciclo de vida dos produtos e serviços, a empresa se interessa por pesquisas associadas a essa temática, fazendo com que as suas práticas sustentáveis sejam mantidas em seus desenvolvimentos; utilizando meios sustentáveis para a fabricação do seu produto, fazendo com que a população não sofra com os impactos gerados pelos seus produtos.

A empresa possui ações voltadas para o gerenciamento de seus resíduos. Uma ação desenvolvida com essa finalidade - a Huber Green - está associada ao uso de tintas à base de óleos vegetais que reduzem o efeito estufa e a poluição atmosférica. Além dessa ação, a empresa dispõe de uma técnica de segurança que tem o controle e monitoramento dos resíduos tóxicos eliminados pela organização.

Em relação aos outros desempenhos observados, o inferior e o superior, a empresa obteve o mesmo resultado de 5 (cinco) indicadores para cada categoria de desempenho, em que se destaca o desempenho inferior pelo aumento da água, energia e combustíveis fósseis utilizados pela empresa. E o desempenho superior foi decorrente de não ter tido nenhum acidente ambiental nos últimos anos e a empresa adotar ações de reciclagem.

De acordo com os resultados apresentados na dimensão ambiental, as duas empresas apresentaram desempenhos insatisfatórios, nos Escores Parciais de Sustentabilidade da dimensão ambiental (EPS_A), pois possuem resultados menores que o Escore Médio dessa dimensão.

4.2 Dimensão Econômica

A segunda dimensão da sustentabilidade a ser analisada é a econômica, a qual é composta por 14 (quatorze) indicadores de desempenho econômico. Os resultados são apresentados na tabela a seguir.

Tabela 2 - Escores Parciais de Sustentabilidade da Dimensão Econômica

INDICADORES	EMPRESAS	
	A	B
(I ₁₇) Investimentos éticos	5,000	5,000
(I ₁₈) Gastos em saúde e em segurança	6,000	4,000
(I ₁₉) Investimento em tecnologias limpas	2,250	2,250
(I ₂₀) Nível de endividamento	3,714	3,714
(I ₂₁) Lucratividade	6,429	6,429
(I ₂₂) Participação de mercado	6,000	6,000
(I ₂₃) Passivo ambiental	6,000	6,000
(I ₂₄) Gastos em proteção ambiental	6,429	6,429
(I ₂₅) Auditoria	1,857	5,571
(I ₂₆) Avaliação de resultados da organização	6,858	6,858
(I ₂₇) Volume de vendas	6,000	6,000
(I ₂₈) Gastos com saúde e demais benefícios	2,000	4,000
(I ₂₉) Retorno sobre capital investido	6,429	6,429

Continua...

Continua Tabela 1...

(I ₃₀) Selos de qualidade	6,000	6,000
Pontuação referente ao Escore Parcial de Sustentabilidade Econômica	70,966	74,680
Escore Parcial de Sustentabilidade Econômica	1	1
Desempenho	Satisfatório	Satisfatório

Fonte: Elaboração Própria.

Observação 1: Escore mínimo da dimensão: 29,179; Escore médio da dimensão: 58,358; Escore máximo da dimensão: 87,537.

Observação 2: Desempenho insatisfatório = 0 (pontuação total inferior à pontuação média); Desempenho satisfatório = 1 (pontuação total igual ou superior à pontuação média).

Observa-se que as duas empresas obtiveram resultados diferenciados em apenas 3 (três) indicadores, possuindo uma semelhança nos outros 11 (onze) indicadores da dimensão econômica. Destacando a auditoria, onde a Empresa B obteve o escore máximo e gastos benéficos, onde a Empresa A, obteve escore mínimo.

A seguir, serão apresentadas as particularidades dos resultados obtidos em relação aos indicadores econômicos.

Empresa A

Em relação ao desempenho superior obtido por esta empresa, destaca-se os resultados apresentados em relação aos gastos realizados em saúde e segurança, participação no mercado, passivo ambiental, gastos em proteção ambiental, avaliação de resultados da organização e obtenção de selos de qualidade.

Com relação aos gastos em saúde e segurança, a empresa disponibiliza planos de saúde para todos os seus funcionários, independente da função exercida. No tocante à participação de mercado, houve um aumento na participação em comparação aos anos anteriores. Um desses fatores de crescimento é o seu reconhecimento por práticas sustentáveis, adesão a selos e certificados e aquisições de máquinas modernas.

Em relação aos gastos com proteção ambiental, a empresa possui gastos com programas associados à prevenção de acidentes e proteção ambiental. Alguns desses programas são voltados a: treinamento de segurança, Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA), semanas educativas, distribuição de Equipamento de Proteção Individual (EPI) e orientação aos funcionários da empresa sobre a importância da sua segurança e da proteção ambiental.

A empresa possui processos formais de avaliação de resultado e de mensuração de desempenho, fazendo uso de relatórios de produtividade, avaliação de desempenho, para obter um controle melhor do que ocorre na organização.

Por último, a empresa investe em selos/certificações de qualidade. Um exemplo deste investimento é o Forest Stewardship Council – Conselho de Manejo Florestal (FSC), o qual é internacionalmente reconhecido pela origem do papel ser proveniente de madeiras extraídas de florestas que utilizam os princípios de conservação ambiental e desenvolvimento sustentável - a empresa aderiu a essa certificação no ano de 2008. Outra certificação é a Huber Green, que é a utilização de tintas à base de óleos vegetais na impressão - seu uso ajuda a reduzir a poluição atmosférica e o efeito estufa. A última certificação é o Verniz Ecolake, que melhora a qualidade dos impressos, dando brilho, lisura e avivamento das cores. Esses processos são produzidos a partir de fontes renováveis de matéria-prima, são menos agressivos e causam menor impacto ao meio ambiente.

Em relação ao desempenho inferior apresentado, foi observado que a empresa não possui contratos com empresas de auditoria e não possui gastos com planos de pensões e aposentadorias de seus funcionários.

Empresa B

Em relação à Empresa B, também foi observada a pontuação máxima em 9 (nove) indicadores econômicos, merecendo destaque os seguintes: passivo ambiental, gastos em proteção ambiental, auditoria, avaliação de resultados e selos de qualidade.

A empresa não possui passivos ambientais, o que quer dizer que não paga multas ou infrações cometidas contra o meio ambiente, o qual é uma de suas principais metas, a preservação ambiental.

No que tange aos gastos com proteção ambiental, a empresa possui programas de ação contínua associada à prevenção de acidentes e proteção ambiental. Exemplos desses gastos são investimentos em treinamentos, em semanas educativas e na Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA).

Em relação à auditoria, a empresa mantém contratos permanentes com empresa de auditoria, sendo avaliada anualmente.

Na avaliação dos resultados, a empresa possui processos formais de avaliação de resultado e mensuração de desempenho. A partir de fevereiro deste ano, deu início a uma sequência de reuniões gerenciais de resultados para debater os relatórios, de forma que fiquem mais claras as suas utilizações em tomadas de decisões.

Em relação aos selos/certificados que a empresa possui, tem o Forest Stewardship Council – Conselho de Manejo Florestal (FSC), que é reconhecido internacionalmente pelo fato de sua aquisição ser de área de reflorestamento, e sua preocupação com o meio ambiente, agregando o compromisso de sua marca aderir uma postura consciente - a empresa obteve essa certificação no ano de 2011. Outra certificação é o Huber Green, o qual garante que as tintas utilizadas no seu processo são à base de óleos vegetais - seu uso ajuda a reduzir a poluição atmosférica e o efeito estufa -; foi obtido pela empresa em 2012. A última certificação é a Kodak Sonora XP, que está associada à dispensa do uso de químicos e processadores, oferecendo qualidade, produtividade e capacidade de impressão, sendo também reconhecida por suas características sustentáveis.

Em relação ao desempenho inferior apresentado, esta Empresa só obteve esse resultado em apenas 1 (um) indicador econômico, que destaca a ausência de investimentos em tecnologias limpas. Foi citado na entrevista que se tem um plano futuro de implementar a energia solar na empresa.

De acordo com os resultados apresentados na dimensão econômica, as duas empresas apresentaram desempenhos satisfatórios no Escore Parcial de Sustentabilidade da dimensão econômica (EPS_E).

4.3 Dimensão Social

A terceira dimensão da sustentabilidade a ser analisada é a social, a qual é composta por 13 (treze) indicadores de desempenho social, conforme o modelo proposto. Os resultados são apresentados na tabela a seguir.

Tabela 3 - Escores Parciais de Sustentabilidade da Dimensão Social

INDICADORES	EMPRESAS	
	A	B
(I ₃₁) Geração de trabalho e renda	7,287	7,287
(I ₃₂) Auxílio em educação e treinamento	4,000	6,000
(I ₃₃) Padrão de segurança de trabalho	6,750	4,500
(I ₃₄) Ética organizacional	7,125	7,125
(I ₃₅) Interação social	6,750	6,750
(I ₃₆) Empregabilidade e gerenciamento de fim de carreira	5,250	3,500
(I ₃₇) Políticas de distribuição de lucros e resultados entre funcionários	7,287	2,429
(I ₃₈) Conduta de padrão internacional	3,428	3,428
(I ₃₉) Capacitação e desenvolvimento de funcionários	7,287	4,858
(I ₄₀) Acidentes fatais	7,713	7,713
(I ₄₁) Contratos legais	6,858	6,858
(I ₄₂) Stress de trabalho	4,286	6,429
(I ₄₃) Segurança do produto	5,571	5,571
Pontuação referente ao Escore Parcial de Sustentabilidade Social	79,592	72,448
Escore Parcial de Sustentabilidade Social	1	1
Desempenho	Satisfatório	Satisfatório

Fonte: Elaboração Própria.

Observação 1: Escore mínimo da dimensão: 28,483; Escore médio da dimensão: 56,966; Escore máximo da dimensão: 85,499.

Observação 2: Desempenho insatisfatório = 0 (pontuação total inferior à pontuação média); Desempenho satisfatório = 1 (pontuação total igual ou superior à pontuação média).

De acordo com os resultados apresentados, pode-se observar que as empresas possuem valores iguais em 7 (sete) indicadores de sustentabilidade da dimensão social. A Empresa B apresentou resultado inferior no indicador associado ao que trata das políticas de distribuição de lucros e resultados entre os funcionários.

A seguir, são apresentadas as particularidades das empresas pela obtenção desses resultados.

Empresa A

Esta Empresa obteve desempenho superior em 10 (dez) indicadores sociais, destacando-se os seguintes: empregabilidade e o gerenciamento de fim de carreira; políticas de distribuição de lucros e resultados entre os funcionários; e capacitação e desenvolvimento de funcionários.

A empresa possui programas estruturados voltados para a promoção da empregabilidade, bem como para o gerenciamento no fim de carreira de seus funcionários - em relação aos objetivos propostos pelos funcionários sobre sua carreira profissional e sua adaptação na empresa.

Nas políticas de distribuições de lucros, a empresa possui políticas formais de distribuição de lucros e resultados entre os funcionários, chamado Participação nos Lucros e Resultados (PLR). Através de acordo com a diretoria, é decidido como será a distribuição.

A empresa também possui políticas de capacitação e desenvolvimento dos funcionários - quando os funcionários necessitam de uma especialização para exercer sua função de uma maneira mais eficiente, a empresa busca arcar com os custos envolvidos.

Em relação ao desempenho intermediário observado, pode-se destacar o indicador associado ao auxílio em educação e treinamento, visto que a empresa possui auxílio-capacitação para funcionários, dependendo do cargo ou função, como bolsas para cursos de graduação e pós-graduação. E em relação ao *stress* no trabalho, a empresa possui áreas de descanso, onde os funcionários dispõem de uma biblioteca e acesso a computadores e jogos.

Empresa B

Esta Empresa obteve desempenho superior em 8 (oito) indicadores sociais, tendo destaque os seguintes: auxílio em educação e treinamento, interação social, acidentes fatais e *stress* no trabalho.

A empresa possui auxílio financeiro para a capacitação de seus funcionários. Receberão auxílios os funcionários que precisam de um curso para melhor desenvolver suas atividades dentro da organização, de forma que o curso ajude no crescimento da empresa.

Na interação social, a organização possui diretriz e programas contínuos voltados para a promoção de sua integração com a sociedade. Um desses programas é a publicação do Balanço Social, onde relata aos clientes, fornecedores, amigos e parceiros, as principais conquistas e a responsabilidade da empresa com o desenvolvimento do país. A organização apoia o desenvolvimento de cursos e ações sociais, a exemplo de projetos especiais e projetos culturais, feiras e eventos, música, teatro e circo, ONG's e instituições sociais.

A empresa não possui histórico de acidentes fatais. Além disso, dispõe de programas de redução e prevenção dos males causados pelo *stress* no ambiente de trabalho. Para essa finalidade, investiu em áreas de descanso.

Por fim, obteve desempenho inferior em 1 (um) indicador social, o qual trata das políticas de distribuição de lucros e resultados entre os funcionários. A empresa não considera atualmente a distribuição de lucros entre os funcionários, mas já busca um projeto para uma distribuição posteriormente.

De acordo com os resultados apresentados na dimensão social, como classifica o modelo, as Empresas A e B apresentaram desempenhos satisfatórios no Escore Parcial de Sustentabilidade da dimensão social (EPS_S).

4.4 Análises de Escores de Sustentabilidade Empresarial (ESE) e Posicionamentos no Grid de Sustentabilidade Empresarial (GSE)

Através dos resultados obtidos pelos Escores Parciais de Sustentabilidade (EPS) das três dimensões analisadas, foi possível identificar o desempenho global das empresas investigadas a partir dos seus Escores de Sustentabilidade Empresarial (ESE). Os resultados seguem na tabela abaixo.

Tabela 4 - Resultados dos Escores de Sustentabilidade Empresarial (ESE) das Empresas

EMPRESAS	RESULTADOS			
	Escore Ambiental (EPS _A)	Escore Econômico (EPS _E)	Escore Social (EPS _S)	(ESE)
Empresa A	0	1	1	2
Empresa B	0	1	1	2

Fonte: Elaboração Própria.

A partir desse resultado, pode-se observar que as duas empresas investigadas possuem o mesmo resultado em relação à sustentabilidade empresarial. Ambas apresentam Escore 2, o que representa uma (Sustentabilidade Empresarial Relativa); o que indica que essas empresas tiveram desempenhos satisfatórios em duas das três dimensões analisadas - econômica e social, e que possuem a mesma dimensão com resultado insatisfatório o que correspondente à dimensão ambiental.

Os valores calculados para o Escore Parcial de Sustentabilidade (EPS) para cada dimensão teve como primeiro resultado a dimensão ambiental, onde os valores foram inferiores ao Escore Médio da Dimensão. Já, a dimensão econômica e social, obtiveram resultados superiores ao Escore Médio da Dimensão.

Após as interações entre os Escores Parciais de Sustentabilidade, e das quatro faixas da sustentabilidade empresarial dos Escores de Sustentabilidade Empresarial (ESE), pode-se caracterizar 8 (oito) posicionamentos que compõem o *Grid* de Sustentabilidade Empresarial (GSE). Os posicionamentos das empresas investigadas seguem na tabela abaixo.

Tabela 5 - Interações entre os Escores Parciais de Sustentabilidade (EPS) e Escores de Sustentabilidade Empresarial (ESE)

EMPRESAS	RESULTADOS				Posicionamento no Grid de Sustentabilidade Empresarial (GSE)
	Escore Parcial Ambiental (EPS _A)	Escore Parcial Econômico (EPS _E)	Escore Parcial Social (EPS _S)	Escore de Sustentabilidade Empresarial (ESE)	
Empresa A	0	1	1	2	V
Empresa B	0	1	1	2	V

Fonte: Elaboração Própria.

Portanto, os posicionamentos das duas empresas investigadas no *Grid* de Sustentabilidade Empresarial (GSE) obtiveram os mesmos resultados: tanto a Empresa A como a Empresa B possuem posicionamentos V no GSE.

Na Figura 1, são apresentados os posicionamentos das empresas dentro do Grid de Sustentabilidade Empresarial (GSE), conforme proposto no modelo considerado.

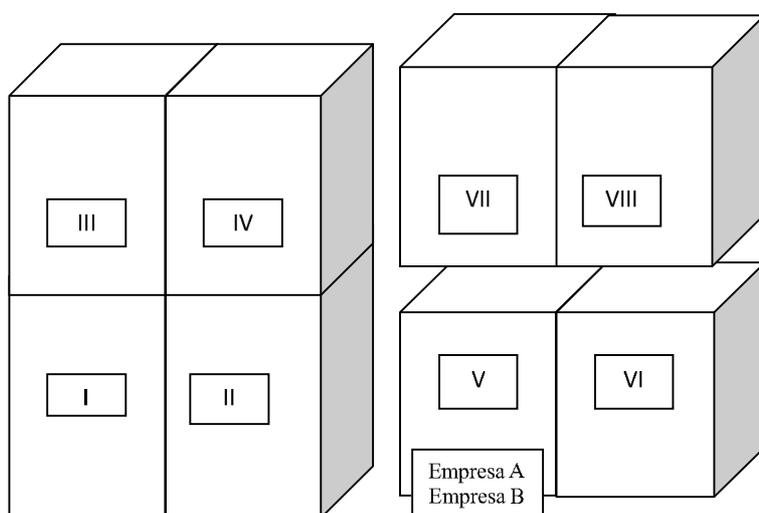


Figura 1 - Posicionamentos das empresas no Grid de Sustentabilidade Empresarial (GSE)

Fonte: Elaboração Própria.

O modelo proposto no *Grid* de Sustentabilidade Empresarial (GSE) permite ilustrar o desempenho de sustentabilidade empresarial, considerando as dimensões: ambiental, econômica e social. De acordo com o modelo, a visualização gráfica do posicionamento fornece uma perspectiva tridimensional sobre a noção de sustentabilidade, onde se tem as qualidades e deficiências das empresas analisadas.

Portanto, no que tange à sustentabilidade empresarial, ambas as empresas se encontram no mesmo posicionamento no *Grid* de Sustentabilidade Empresarial (GSE) - na posição V, que representa empresas com bom desempenho econômico e que possuem boas interações sociais, mas não estão comprometidas com aspectos ambientais.

As organizações diante do modelo proposto e aplicado estão no caminho certo rumo a sustentabilidade empresarial, ficando atrás para o resultado máximo - Sustentabilidade Empresarial Satisfatória, por poucos pontos em relação ao Escore Médio da Dimensão Ambiental, o que significa que ambas estão no caminho certo, e que futuramente caso essa pesquisa seja novamente realizada, ambas podem estar aptas a obterem o resultado máximo do modelo proposto. No caso, resultado positivo nas três dimensões estudadas pelo modelo: ambiental, econômica e social.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho teve como principal objetivo verificar o resultado da sustentabilidade empresarial em duas empresas do setor gráfico. O estudo da sustentabilidade empresarial foi desenvolvido de acordo com o Modelo *Grid* de Sustentabilidade Empresarial (GSE), que possui no total, 43 (quarenta e três) indicadores, sendo: 16 (dezesesseis) ambientais, 14 (quatorze) econômicos e 13 (treze) sociais. Após análises, verificou-se o resultado da sustentabilidade empresarial, como Sustentabilidade Empresarial Relativa para as duas organizações, ficando na posição V do *Grid* de Sustentabilidade Empresarial; o que indica que as duas organizações têm resultados satisfatórios em duas das três dimensões analisadas: a dimensão econômica e a social. Já na dimensão ambiental, o resultado é insatisfatório.

Portanto, observa-se um desempenho positivo nas dimensões econômica e social, uma vez que as empresas vêm buscando serem mais sustentáveis economicamente e socialmente. Pelos resultados obtidos, ainda não são ambientalmente sustentáveis de acordo com o modelo, mas estão buscando também esse resultado através das práticas e adesões sustentáveis na organização.

Como recomendação, sugere-se desenvolver uma pesquisa mais aprofundada sobre o conhecimento desses indicadores da sustentabilidade empresarial pelos funcionários da organização, para certificar se as pessoas que trabalham na organização têm realmente conhecimento sobre as suas práticas e adesões rumo à sustentabilidade.

REFERÊNCIAS

- CALLADO, Aldo Leonardo Cunha. **Modelo de mensuração de sustentabilidade empresarial: uma aplicação em vinícolas localizadas na Serra Gaúcha**. 2010. 216 f. Tese (Pós-Graduação em Agronegócios) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2010. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/26743>> Acesso em: jan. 2015.
- FURTADO, João Salvador. **Sustentabilidade empresarial: guia de práticas econômicas, ambientais e sociais**. Salvador: NEAMA/CRA, 2005. Disponível em: <<file:///C:/Users/Luiza/Downloads/sustentabilidade%20empresarial%20-%20guia%20de%20prticas%20econmicas%20ambientais%20e%20sociais.pdf>> Acesso em: mar. 2015.
- GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2002. Disponível em: <http://www.academia.edu/4405328/GIL_Antonio_Carlos_COMO_ELABORAR_PROJETOS_DE_PESQUISA_Copia> Acesso em: mar.2015.
- LEAL, Carlos Eduardo. A Era das Organizações Sustentáveis. **Novo Enfoque Revista Eletrônica**. 2009. Disponível em: <<http://www.castelobranco.br/sistema/novoenfoque/files/08/04.pdf>> Acesso em: abr.2015.
- MORESI, Eduardo. **Metodologia da pesquisa**. Brasília, 2003. Disponível em: <<http://www.inf.ufes.br/~falbo/files/MetodologiaPesquisa-Moresi2003.pdf>> Acesso em: nov. 2015.
- MUNCK, Luciano; SOUZA, Rafael Borim de. Gestão por Competências e Sustentabilidade Empresarial: em busca de um quadro de análise. **Revista Eletrônica Gestão e Sociedade**, v. 3, n. 6, 2009. Disponível em: <<http://www.gestoesociedade.org/gestoesociedade/article/view/667>> Acesso em: mar. 2015.
- PIMENTA, Handson Cláudio Dias. **Sustentabilidade empresarial: práticas em cadeias produtivas**. Natal, RN: IFRN Editora, 2010. Disponível em: <<http://portal.ifrn.edu.br/ifrn/pesquisa/editora/livros-para-download/sustentabilidade-empresarial-praticas-em-cadeias-produtivas/view>> Acesso em: jun.2015.
- SAVITZ, Andrew W.; WEBER, Karl. **A Empresa sustentável: o verdadeiro sucesso é o lucro com responsabilidade social e ambiental**. 3.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.
- SILVA, Antonio Sergio da. **Dimensões da sustentabilidade e sua apropriação pelas entidades da sociedade civil e pela administração municipal. Caso: Projeto Jaboticabal Sustentável**. 2005. 229 f. Dissertação (Pós-Graduação em Engenharia Urbana) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos. Disponível em: <http://www.bdt.ufscar.br/htdocs/tedeSimplificado//tde_busca/arquivo.php?codArquivo=1197> Acesso em: mar.2015.

SILVA, Nivaldo Pereira da. et al. Avaliação da sustentabilidade organizacional por meio das dimensões econômica, social e ambiental: um estudo de caso em uma empresa de energia elétrica na região Sul do Brasil. IN: CONGRESSO INTERNACIONAL DE ADMINISTRAÇÃO, 2013. Disponível em: <http://www.researchgate.net/publication/274697628_Avaliao_da_sustentabilidade_organizacional_por_meio_das_dimenses_econmica_social_e_ambiental_Um_estudo_de_caso_em_uma_empresa_de_energia_eltrica_na_regio_Sul_do_Brasil> Acesso em: jun.2015.

STROBEL, Juliana Sapulatempo. **Modelo para Mensuração da Sustentabilidade Corporativa através de Indicadores**. 2005, 136, f. Dissertação (Mestre em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/102809>> Acesso em: mar.2015.

ZAMBON, Bruno Pagotto; RICCO, Adriana Sartório. **Sustentabilidade empresarial: uma oportunidade para novos negócios**. CRA/ES. 2010. Disponível em: <http://www.craes.org.br/arquivo/artigoTecnico/Artigos_Sustentabilidade_Empresaria_Uma_oportunidade_para_novos_negciosl.pdf> Acesso em: mar.2015.

TOMADA DE DECISÃO EM JARDIM BOTÂNICO: BOSQUE RODRIGUES ALVES - JARDIM ZOOBOTÂNICO DA AMAZÔNIA (BRAJZBA).

DECISION MAKING IN BOTANICAL GARDEN: BOSQUE RODRIGUES ALVES - ZOOBOTANICAL GARDEN OF AMAZONIA (BRAJZBA).

Silvia Laura Costa Cardoso¹

RESUMO

Este artigo utiliza-se da Teoria da Decisão como instrumento para as tomadas de decisões gerenciais. Particularmente, a Teoria da Decisão proporciona um amplo campo epistemológico interdisciplinar; que possui aspectos: normativos e prescritivos tradicionais. Esta teoria contribui para analisar e compreender ações, consensos e dissensos nos processos de gerenciamento e de mudanças organizacionais. O objetivo do presente estudo consiste em analisar os diferentes fatores inerentes à tomada de decisão em jardins botânicos urbanos. Toma-se como caso de estudo a gestão do Bosque Rodrigues Alves – Jardim Zoobotânico da Amazônia (BRAJZBA), em 2014. Sua gestão é realizada pela Diretoria de Gestão de Áreas Especiais (DGAE), da Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SEMMA/PMB). Metodologicamente, optou-se por um estudo de caso com abordagem qualitativa. Para a obtenção dos dados utiliza-se da observação direta e entrevista semiestruturada. Empiricamente, o artigo mostra que a capacidade institucional para a gestão do Bosque avançou ainda que de forma incipiente. Entretanto, paradoxalmente, a capacidade organizacional da prefeitura de Belém do Pará é limitada em termos de recursos humanos e financeiros para a gestão de todo o sistema. Dentre todos os desafios da gestão do jardim zoobotânico, o mais assertivo é o de construção de uma arena pública de gestão compartilhada entre os entes que gerenciam o sistema municipal para a tomada de decisão frente às mudanças organizacionais.

Palavras-Chave: Teoria da Decisão. Gestão Pública. Jardim Botânico Urbano.

Manuscript first received/Recebido em 23/10/2016 Manuscript accepted/Aprovado em: 21/11/2017

¹ Mestre em Gestão dos Recursos Naturais e Desenvolvimento Local na Amazônia - Programa de Pós-graduação em Gestão dos Recursos Naturais e Desenvolvimento Local na Amazônia (PPGEDAM/NUMA/UFPa). Doutoranda em Ciências do Desenvolvimento Socioambiental (PPGDSTU/NAEA/UFPa). Especialista em Planejamento, Gestão Pública e Meio Ambiente. Bacharel em Turismo e Administração (UFPa). E-mail: silvialaura19@gmail.com

ABSTRACT

This article is used to Decision Theory as a tool for decision-management decisions. In particular, Decision Theory provides a broad interdisciplinary epistemological field; which has aspects: normative and traditional prescriptive. This helps to analyze and understand actions, consensus and dissent in management and organizational change processes. The objective of the study is to analyze the different factors involved in decision-making in urban botanical gardens. Take as a case study the management of the Bosque Rodrigues Alves - Zoo and Botanical Garden of the Amazon (BRAJZBA) in 2014. Its management is carried out by the Directorate of Special Area Management (DGAE), the Municipal Environment (SEMMA/PMB). Methodologically, we chose a case study with a qualitative approach. To obtain the data is used direct observation and semi-structured interview. Empirically, the article shows that the institutional capacity for managing the Bosque still advanced incipiently. Paradoxically, however, the organizational capacity of Belém of Pará government is limited in terms of human and financial resources for the management of the entire system. Among all the challenges of Zoobotanical garden management, the most assertive is the construction of a public arena of shared management between the entities that manage the municipal system to the decision-making to organizational changes.

Keywords: *Decision Theory. Public administration. Botanical Garden Urban.*

1 INTRODUÇÃO

A complexidade nas tomadas de decisões individuais, coletivas e/ou organizacionais está intimamente relacionada com a diversidade de dimensões, tais como: a estrutura lógica, os processos, os dados e a informação, a interação e a comunicação. Quer seja individual ou coletiva, o processo de decisão vincula-se a hegemonia do poder, ao modelo de gestão e ao processo de planejamento, pois mesmo quando precisamos solucionar um problema, possuímos uma única ação a tomar. Temos as alternativas de tomar ou não essa decisão. Concentrar-se no problema certo possibilita ao gestor direcionar corretamente todo o processo de tomada de decisão.

A função de dar solução, deliberar e tomar decisão passa pelo processo sistemático de colher informações e atribuir importância às mesmas. Posteriormente, ao buscar possíveis alternativas de solução é possível fazer a escolha mais assertiva entre as alternativas;

Na busca da compreensão das complexidades processuais inerentes às tomadas de decisões gerenciais, especialmente, em jardins botânicos urbanos, este artigo utiliza-se da Teoria da Decisão como instrumento norteador das tomadas de decisões gerenciais e como esta tem influenciado os *decisions makers* (tomadores de decisão). Particularmente, a Teoria da Decisão proporciona analisar um amplo campo epistemológico e interdisciplinar, pois possui aspectos: normativos e prescritivos tradicionais. Esta contribui para a compreensão das ações e decisões nos múltiplos processos de gerenciamento e de mudanças organizacionais.

O artigo visa analisar os diferentes fatores inerentes à tomada de decisão em jardins botânicos urbanos. Toma-se como caso de estudo a gestão do Bosque Rodrigues Alves – Jardim Zoobotânico da Amazônia (BRAJZBA).

O artigo busca facilitar a compreensão sobre ações, consensos e dissensos inerentes à gestão da área verde protegida e os fatores que influenciam os múltiplos processos de gerenciamento e de mudanças organizacionais aqui denominados arena pública de gestão compartilhada.

Trata-se de um estudo de caso com abordagem qualitativa que, em termos teóricos, envolveu a discussão sobre a teoria da decisão e a tomada de decisão gerencial. Para obtenção dos dados utilizou-se da observação direta e entrevista semiestruturada com o gestor da área verde. Este foi escolhido por ser o tomador das decisões no processo de gerenciamento do Bosque Rodrigues Alves. A entrevista realizada em 2014 foi transcrita de modo que foram examinados à luz da análise de conteúdo cinco importantes tópicos que estão inter-relacionados: mudanças organizacionais para as tomadas de decisões, sistema de informações, contingência relacionada à definição de prioridades, experiências externas voltadas à gestão de áreas verdes protegidas e aprendizagem com vistas ao alcance dos objetivos organizacionais.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 O papel dos espaços públicos verdes: breves comentários

Os espaços públicos verdes desempenham diferentes funcionalidades e configurações nas *urbes*, os quais estão diretamente relacionados às formas de gestão ambiental e padrões de crescimento das cidades. Enquanto algumas áreas protegidas recebem um número expressivo de visitantes, outros estão vinculados à preservação da biodiversidade.

Nesse sentido, os espaços públicos verdes urbanos oferecerem aos cidadãos um retorno à natureza, fato cada vez mais raro e distante dos cidadãos, além de proporcionar lazer, cultura e turismo às pessoas. Segundo Goffman (2010), distinções de uso regulam a distribuição das pessoas sobre o espaço, que criam interações ou se distanciam, criam conflitos e alianças que dão margem aos agrupamentos na “arena pública” (GOFFMAN, 2010). Para Amendola (2000), em sociedades marcadas e estratificadas sobre a base da exclusão é central e crucial a possibilidade de ter acesso a outros espaços – como os jardins botânicos – espaço relacional onde se criam os sonhos, as vivências e a experiência do imaginário urbano.

Contudo, a necessidade de proteção dos espaços públicos verdes é justificada quando se analisa o perfil de crescimento da população humana, em especial, nas cidades pós-modernas, que promove o incremento da forte pressão já exercida sobre o ambiente em geral e, sobre os recursos naturais, em particular. Assim, para ter um desenvolvimento sustentável é preciso conciliar o crescimento econômico com a preservação do ambiente, por meio de uma gestão ambiental compartilhada. É necessário despertar a consciência coletiva em relação ao direito de hoje e no futuro termos um ambiente natural e territorial, saudável e produtivo. Torna-se cada vez mais urgente a necessidade de se proteger alguns espaços públicos urbanos, institucionalizá-los e requalificá-los como áreas verdes protegidas, parques ou jardins botânicos (CARDOSO; FIGUEIREDO, 2014).

Dessa forma, o conceito de gestão ambiental tem evoluído na direção de uma perspectiva de gestão compartilhada entre os diferentes agentes envolvidos e articulados e seus diferentes papéis (SEIFFERT, 2009). Para Tachizawa (2002), gestão ambiental, parte do princípio de que a natureza é a base necessária e indispensável da economia moderna.

² Entendida como categoria simbólica e como espaço físico, onde se dão as relações.

Essa perspectiva apontada pelos autores significa um grande desafio ao processo de gestão ambiental, particularmente, em jardins botânicos, onde a maioria das limitações está associada ao âmbito econômico e às práticas sociais, especialmente no ambiente urbano. Nesse cenário, os *decisions makers* (tomadores de decisão) podem ser influenciados sob a ótica da teoria da decisão, no que concerne as ações, consensos e dissensos inerentes à gestão de jardins botânicos urbanos.

2.2 Teoria da Decisão como instrumento norteador da tomada de decisão gerencial

Para Gomes *et al.*, (2009), a teoria da decisão é um conjunto de procedimentos e métodos de análise que procuram assegurar a coerência, a eficácia das decisões tomadas em função de informações disponíveis, antevendo cenários.

A Teoria da Decisão é a teoria sobre as decisões, entendida a decisão como “um processo” (LAUX *et al.* apud VIDAL, 2006.). Esta se constitui em amplo campo epistemológico interdisciplinar; que possui dois aspectos: normativos ou prescritivos tradicionais e se ocupa dos problemas da decisão que conduzam a um melhor resultado, ou a resultados aceitáveis em sua maioria. O *turning point*³, quer seja no campo econômico, político, científico e/ou social.

Segundo Vidal (2006), a Teoria da Decisão contribui para analisar e compreender nossas ações e decisões quer seja nos campos individual, social ou organizacional, bem como contribui para conceber e imaginar estratégias e ações coletivas destinadas a evitar conflitos e situações de crises.

Para o autor, a teoria da decisão parte de uma ação racional do indivíduo que a deseja por meio de específicas regras que favorecem as decisões racionais. Assim, as observações são de caráter dedutivo, porém, não descrevem a realidade. A racionalidade é entendida como capacidade humana, podendo aumentar de acordo com os princípios de otimização e consistência para alcançar um fim. Ou seja, como um princípio norteador da ação individual e social (VIDAL, 2006).

No que concerne ao sentido ontológico da decisão, Sfez (2013) a define como processual, ou seja, considera a decisão como um processo institucional em que a liberdade do sujeito adquire o papel central. O ato de decidir implica um processo mental em que se torna possível identificar as ações que foram tomadas para buscar solucionar um problema ou o dilema para conseguir um objetivo com o olhar para o futuro. A decisão é estudada no plano teórico em sua lógica e sua racionalidade é definida como um processo linear, progressista, rentável e normal.

O sujeito parte de uma teoria crítica da multirracionalidade linear tradicional e monometodológica, ou seja, reducionista dos objetos de investigação e dos sujeitos e fundamenta-se na visão da globalidade. Neste sentido, ao conceber que a decisão constitui-se um processo institucional em que a liberdade individual adquire o papel central, a decisão é considerada por Sfez como um processo diluído na sociedade como um todo (VIDAL, 2006).

Paradoxalmente, Luhmann (2013) postula a decisão fundamentando-a na racionalidade autorreferencial ou autopoietica – que consiste na capacidade do sistema se relacionar internamente, independente dos *inputs* externos. Esta racionalidade se fundamenta na Teoria Geral de Sistemas e descreve o conceito de decisão em sua especificidade epistemológica, abstraindo-se da decisão de todos os elementos e variáveis organizacionais, na qual as decisões são o resultado da tematização da contingência que permite vincular os atores através de uma comunicação seletiva. A proposta da deci-

3 Ponto de viragem = momento decisivo, fase onde mudam as coisas e começam novamente.

são sistêmica se baseia em considerar o sistema⁴ aberto e dinâmico, com o qual se manifesta uma série de características nas quais predominam o *input* e o *throughput* (VIDAL, 2006). Para Luhmann (2013) uma decisão é um processo de reflexão que serve de preparação para uma ação derivada da decisão.

Por outro lado, observações de caráter dedutivo fazem parte da teoria perspectiva normativa ou prescritiva. Esta contempla uma ação racional do ator que a deseja através de regras específicas que ajudam as decisões racionais, tais como: decisões individuais, decisões coletivas, de caráter individual, economia do bem estar - (SIMON *et al.* apud VIDAL, 2006). Já a teoria descritiva possui observações de caráter empírico e tenta mostrar a forma como foram tomadas as decisões.

De acordo com Gomes *et al.*, (2009), alguns aspectos devem ser considerados numa tomada de decisão, tais como: i) impacto da decisão; ii) incertezas; iii) parâmetros quantitativos e qualitativos. Para que haja qualidade nas decisões a serem tomadas, estas devem primar pela rapidez; devem ser acertadas e abrangentes; priorizar minimizar perdas e maximizar ganhos, bem como permitir avaliação dos impactos..

Segundo o autor, as decisões podem ser classificadas em: simples; complexas; específicas; estratégicas; imediatas; curto prazo; longo prazo; combinado (impacto multidimensional). Os elementos constituintes da decisão devem considerar a análise de cenários; a contextualização do problema; a construção de cenário e a materialização do problema (GOMES *et al.*, 2009).

Neste sentido, à luz dos instrumentos norteadores inerentes à Teoria da Decisão para as tomadas de decisões gerenciais será descrita na seção seguinte a análise do caso de estudo Bosque Rodrigues Alves.

2.3 Bosque Rodrigues Alves - Jardim Zoobotânico da Amazônia (BRAJZBA)

O Bosque Rodrigues Alves - Jardim Zoobotânico da Amazônia (BRAJZBA), importante fragmento de floresta nativa de terra firme amazônica, localizado no núcleo urbano de Belém do Pará, junto a principal via de acesso à cidade, Avenida Almirante Barroso. Insere-se num contexto ambiental de relevante interesse para a conservação da biodiversidade amazônica. Sua criação legal se deu através da Lei 624, em 22 de setembro de 1870, entretanto foi inaugurado como parque municipal somente em 25 de agosto de 1883, com uma área de 15 hectares, distribuído em quatro quadrantes com 112 canteiros (MIRANDA, 2009).

Inspirado aos moldes do “*Bois de Boulogne*” – um tradicional logradouro parisiense, abriga uma importante diversidade de espécies da fauna e flora do ecossistema amazônico. A área verde, Bosque Rodrigues Alves, reconhecido nacional e internacionalmente, recebeu em julho de 2002, o título de Jardim Botânico da Amazônia, com base na Resolução nº 266, de 03 de agosto de 2000, do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA). Com a certificação o Bosque entra na lista da Rede Brasileira de Jardins botânicos que integra a *Botanic Gardens Conservation International* (BCGI), Rede Mundial de Jardins Botânicos com mais de 1.846 jardins botânicos em 148 países. Estes são responsáveis por mais de 4 milhões de coleções de plantas vivas (BGCI, 2001). O título

⁴ Segundo Gomes *et al.*, (2009), sistemas é um conjunto de elementos (subsistemas) que interagem trocando informações e controle, que se destina a uma finalidade específica. Em Chiavenato (2003), ideia de um conjunto de elementos interligados formando um todo. Para Ludvig Von Bertalanffy, sistema é um conjunto de unidades reciprocamente relacionadas e decorrem daí dois conceitos: o de propósito (ou objetivo) e o de globalismo (ou totalidade) (BERTALANFFY apud CHIAVENATO, 2003).

favorece ao Bosque Rodrigues Alves a promoção da pesquisa, a conservação *in situ* e *ex situ* da flora amazônica por meio da educação ambiental.

Posteriormente, em 27 de agosto de 2008, o Bosque Rodrigues Alves recebeu a certificação de Jardim Zoobotânico da Amazônia, expedida pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), em conformidade com a Lei da Fauna nº 5.197, de 1997 e a Licença de Operação nº 001/2008.

O Bosque Rodrigues Alves, patrimônio secular de Belém do Pará, cumpre um importante papel no que concerne à preservação da flora e da fauna do ecossistema amazônico, por meio de projetos e ações de interação entre a comunidade local, pesquisadores, visitantes e turistas através de atividades que envolvem educação ambiental, pesquisa, lazer, turismo e cultura.

O espaço verde urbano recebe anualmente aproximadamente 200.000 visitantes ao ano, entre turistas, estudantes, pesquisadores e público em geral Sua gestão é realizada pela Prefeitura Municipal de Belém através da Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SEMMA) e da Diretoria de Gestão de Áreas Especiais (DGAE). (BELÉM, 2016).

Administrativamente, a DGAE/SEMMA está subdividida em setores: Divisão Bosque/Administração, Setor de Fauna, Setor de Flora e Setor de Educação Ambiental e Extensão Cultural.

Conforme mencionado anteriormente, o processo de decisão - individual ou coletiva - vincula-se a hegemonia do poder, ao modelo de gestão e ao processo de planejamento, pois mesmo quando precisamos solucionar um problema, possuímos uma única ação a tomar.

Assim, a entrevista semiestruturada foi gravada no dia 28 de agosto de 2014, às 11 horas, na sala do Diretor do DGAE² e transcrita de modo que foram examinados à luz da análise de conteúdo cinco importantes tópicos que estão inter-relacionados: i) mudanças organizacionais para as tomadas de decisões, ii) sistema de informações, iii) contingência relacionada à definição de prioridades, iv) experiências externas voltadas à gestão de áreas verdes protegidas e v) aprendizagem com vistas ao alcance dos objetivos organizacionais.

Para melhor compreensão da análise dos dados tomou-se por base a teoria descritiva, pois esta possui observações de caráter empírico e tenta mostrar a forma como foram tomadas as decisões, no que concerne as constantes mudanças organizacionais, o Diretor do BRAJZBA argumentou que:

“é principalmente considerando o preenchimento de cargos técnicos cargos que a gente precisa a partir do planejamento. Você para desenvolver as ações você precisa de corpo técnico e isso é fundamental para que se possam atingir os objetivos propostos”.

Na argumentação do Diretor, observa-se que a falta de quadro técnico especializado no BRAJZBA é um dos fatores que contribui para a dificuldade em realizar mudanças consistentes na organização que possibilitem a atuação em projetos e ações específicas que favoreçam a gestão do jardim botânico.

Ao ser arguido se as tomadas de decisões permitem ao gestor determinar sistemas adequados para a organização, o gestor do Bosque falou da importância de agir de forma integrada entre as instâncias municipais, como segue:

“me parece que sim porque isso tudo tem que ser considerado de uma forma integrada, né, esses sistemas organizacionais eles devem obedecer exatamente às necessidades, das atividades da organização, então me parece que sim”

A Teoria da Decisão é a teoria sobre as decisões, entendida a decisão como “um processo” Esta teoria se constitui em amplo campo epistemológico interdisciplinar; que possui dois aspectos: normativos ou prescritivos tradicionais e se ocupa dos problemas da decisão que conduzam a um melhor resultado, ou a resultados aceitáveis em sua maioria.

Tomando como base que a teoria da decisão se constitui como “um processo” (LAUX *et al.*, apud VIDAL, 2006.) em um amplo campo epistemológico interdisciplinar foi possível observar durante a entrevista que no quesito sistema de informações, a coleta de informações realizada pela DGAE para a tomada de determinada decisão funciona de forma processual:

“a partir das definições de prioridades que são estabelecidas no ano anterior, né. Então, você ao iniciar o desenvolvimento das ações você deve saber o que realmente foi planejado, de que forma foram definidos esses diversos aspectos desse planejamento tanto sob a forma de orçamento como de pessoal pra que se possa a partir daí serem tomadas as decisões”

Observou-se que para executar suas ações e projetos, o BRAJZBA depende dos recursos financeiros oriundos do orçamento anual da SEMMA. Ou seja, contraditoriamente, apesar de captar recursos financeiros com a venda de ingressos diariamente, exceto, para visitantes das instituições pré-agendadas e contempladas pela gratuidade, os recursos financeiros dos ingressos não ficam retidos na DGAE, para custear as despesas do espaço público verde. Tais recursos são repassados para a Diretoria Administrativa-Financeira– DAF/SEMMA/PMB, que administra os mesmos.

O gestor do BRAJZBA afirmou que consultar sistemas de informações gerenciais para a tomada de decisão é fundamental, pois esses sistemas oferecem subsídios para a tomada de decisão “é fundamental que isso seja feito, pra você saber principalmente dos aspectos que dizem respeito ao orçamento da instituição”.

O gestor considera ainda, importante o tratamento dos dados na construção das informações para a tomada de decisão, como informa:

“isso me parece fundamental, muito embora seja muitas vezes relegado a um aspecto meramente burocrático e, não deveria ser feito, isso deveria ser feito realmente de uma forma atenciosa porque é fundamental para que você possa raciocinar e planejar”.

Segundo Roberto Pinheiro⁵, a partir das múltiplas informações quantitativas e qualitativas as tomadas de decisão no BRAJZBA à época priorizava “a partir das definições de prioridades, né a partir da análise das possibilidades e a partir daí a busca de parceiros para que se possam ampliar essas possibilidades”.

Em relação às contingências, a partir dos diferentes sistemas de informação as prioridades realizadas pelo gestor do Bosque para tomar decisões são definidas como:

“a definição de prioridades são feitas a partir das próprias atividades do Bosque, você tem o setor de Flora, Fauna e Educação Ambiental. Você tem atividades rotineiras que devem ser feitas, que tem que ser feitas que são prioridades e você tem as atividades de pesquisa que você prioriza a partir de projetos, né, a equipe deve definir esse planejamento a partir do final do ano e no início do ano. A partir daí as prioridades serão definidas em equipe de acordo com as atividades fins do Bosque”.

⁵ Roberto Gonçalves Pinheiro (Diretor DGAE/SEMMA, período: janeiro/2014 a abril/2015). Entrevista concedida à autora em 28 ago. 2014.

Na opinião do gestor, no que concerne à ocorrência de um evento imprevisto inerentes às adversidades da gestão eram definidas da mesma forma:

“em relação às emergências da mesma forma. A equipe mais diretamente relacionada àquela emergência, né, o setor mais diretamente relacionado vai definir a forma e agir, ou nós iremos agir internamente, ou pediremos apoio ou em outras instituições da Prefeitura, ou em outros departamentos da própria Secretaria”.

Ao ser perguntado a cerca das experiências externas de outras instituições que atuam na gestão de jardins botânicos urbanos e utilizadas como estratégia para a tomada de decisões no BRAJZBA, o gestor enfatizou que:

“é muito importante você utilizar experiências bem sucedidas, né dentro da mesma atividade que você desenvolve. Experiências bem sucedidas você deve adaptar, né à sua estrutura interna, adaptar às condições da sua estrutura interna, mas certamente deverá não só adotar as experiências bem sucedidas, como também dar as mãos, né somar esforços, com outras instituições que estejam desenvolvendo que possam ser aqui implantadas, para que você traga aqui para dentro do Bosque essas experiências e possa desenvolver um trabalho semelhante”.

Em relação às estratégias para a promoção da aprendizagem com vistas ao alcance dos objetivos organizacionais, o gestor inferiu que:

“utilizamos principalmente a leitura de relatórios em que são abordados aspectos que já são feitos os planejamentos anteriores, diagnósticos feitos em relação à área, né. Quer dizer a partir dos trabalhos anteriores você consegue identificar não só os problemas que você vem encontrando que já são problemas estruturais isso é super útil, e a partir do estabelecimento de projetos anteriores também abre possibilidades para que você possa raciocinar e ampliar com isso seus horizontes e descortinar as possibilidades de atuação”.

E no que concerne as novas decisões que levam em consideração a tomada de decisão anterior, o gestor argumentou de forma positiva:

“com toda certeza, os diagnósticos feitos anteriormente são fundamentais, você atualiza informações. Você não precisa começar do zero e principalmente no estabelecimento do planejamento você com o tanto de informações anteriores você consegue pensar de uma forma muito mais ampla”.

Nesse sentido, tomando por base o sentido ontológico da decisão definida por Sfez como processual - ou seja, aquela que considera a decisão como um processo institucional, em que a liberdade do sujeito adquire o papel central. Foi possível observar que as decisões inerentes à gestão do BRAJZBA eram realizadas como um processo linear, a fim de buscar solucionar os problemas com o objetivo de olhar para o futuro, a partir da racionalidade das decisões.

Vidal (2006) infere que a teoria da decisão parte de uma ação racional do indivíduo que a de-seja por meio de específicas regras que favorecem as decisões racionais no gerenciamento das ações.

Concordando com a assertiva de Vidal (s/d), após a análise dos fatores que condicionavam a gestão do Bosque Rodrigues Alves, em 2014 foi possível perceber que a Teoria da Decisão favo-

receu a **análise** e compreensão das ações, consensos e dissensos inerentes às decisões do gestor do jardim botânico, quer seja nas ações individuais ou coletivas.

3 CONCLUSÃO

De acordo com os argumentos do gestor do BRAJZBA foi possível perceber a vasta importância da implementação de uma gestão compartilhada para alcançar os resultados positivos no gerenciamento das ações frente às adversidades impostas pelo sistema de gestão que norteia as decisões no jardim botânico urbano. O gestor destacou que as tomadas de decisão influenciam diretamente as mudanças organizacionais no espaço público verde.

Assim, o artigo possibilita mostrar que a capacidade institucional da gestão do BRAJZBA, em 2014 avançou ainda que de forma tímida. Todavia, paradoxalmente, a capacidade organizacional do governo municipal é limitada em termos de recursos humanos e financeiros para a gestão de todo o sistema.

Dentre todos os desafios inerentes à gestão do jardim botânico urbano, o mais assertivo seria a construção de uma arena pública de gestão compartilhada entre os entes que gerenciam o sistema e a tomada de decisão frente às mudanças organizacionais.

REFERÊNCIAS

AMENDOLA, Giandomenico. Los excluídos del sueño y la ciudad blindada. In: _____. **La ciudad postmoderna: magia y miedo de la metrópolis contemporánea**. Madrid: Celeste Ediciones, 2000. p. 309-347.

CHIAVENATO, I. **Introdução à teoria geral da administração**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

GOFFMAN, Erving. **Comportamento em lugares públicos: notas sobre a organização social dos ajuntamentos**. Petropolis, RJ: Vozes, 2010.

GOMES, L.F.A.; GOMES, C.F.S.; ALMEIDA, A.T. **Tomada de decisão gerencial: enfoque multicritério**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MIRANDA, Evaristo Eduardo de. **Jardins botânicos do Brasil**. São Paulo: Metalivros, 2009.
SEIFFERT, Mari Elizabete B. **Gestão ambiental: instrumentos, esferas de ação e educação ambiental**. São Paulo: Atlas, 2009.

TACHIZAWA, T. **Gestão ambiental e responsabilidade social corporativa**. São Paulo: Atlas, 2002.

VIDAL, Josep. A realidade social e externa ao individuo?. **Paper do NAEA**, n. 203, Belém, PA, 2006.

_____. **Teoria da decisão: racionalidade autorreferencial (LUHMANN), Processual (SFEZ) e autopoietica comunicativa**. Belém, PA: NAEA, 2013.

GESTÃO DO USO DE ENERGIA E DO DESEMPENHO INOVADOR SUSTENTÁVEL NA CADEIA DE SUPRIMENTOS DA INDÚSTRIA MINERAL: ANÁLISE DE TRÊS EMPRESAS

MANAGEMENT OF ENERGY USE AND SUSTAINABLE INNOVATIVE PERFORMANCE IN THE MINERAL INDUSTRY SUPPLY CHAIN: ANALYSIS OF THREE COMPANIES

*Caroline Rosseto Camargo*¹

*Luciana Aparecida Barbieri da Rosa*²

*Clandia Maffini Gomes*³

*Jordana Marques Kneipp*⁴

*Adilson Carlos Roc*⁵

RESUMO

O presente estudo teve como objetivo analisar de três empresas do setor mineral brasileiro. A pesquisa caracteriza-se como qualitativa e adotou como delineamento o estudo de casos múltiplos. Para a coleta e análise de dados, utilizou-se o modelo de Liu *et al.* (2012) que visa analisar a gestão do uso da energia a partir da verificação dos fatores externos e internos da organização, utilizou-se também o modelo de Gunday *et al.* (2011) para verificar o desempenho inovador e GRI (2006; 2010) para medir o desempenho sustentável. As evidências permitem concluir que duas das empresas estudadas não apresentam uma gestão do uso da energia em seus processos, enquanto a terceira indústria pesquisada destaca-se pela gestão de energia e pelo alto nível de inovação e sustentabilidade em seus processos.

Palavras-chave: Gestão de energia. Cadeia de suprimentos. Setor mineral.

Manuscript first received/Recebido em 01/10/2017 Manuscript accepted/Aprovado em: 12/12/2017

¹ Mestre em Administração – Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). E-mail: carolineroc@gmail.com

² Mestre em Administração de Empresas pelo Programa de Pós - Graduação em Administração PPGA (UFSM) Professora da Faculdade Palantina (FAPAS) e Doutoranda em Administração de Empresas UFSM. E-mail: lucianaaparecidabarbieri@yahoo.com.br

³ Doutora em Administração e Professora do Departamento de Ciências Administrativas /UFSM. E-mail: clandiamg@gmail.com

⁴ Doutora em Administração, Professora Adjunta do Departamento de Ciências Administrativas da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). E-mail: jordana.kneipp@ufsm.br

⁵ Doutor em Administração, Professor Adjunto do Centro de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Estadual do Oeste do Paraná - Campus de Francisco Beltrão (UNIOESTE). E-mail: adilson28@hotmail.com

ABSTRACT

The objective of the present study is analyze the managing process of energy use and its impact on sustainable innovation performance in the supply chain of three Brazilian mining sector companies. We developed a qualitative research and a multiple case study design. To collect and analyze data regarding management of energy use, we used the model of Liu et al. (2012) which analyzes the management of energy use from the verification of internal and external factors of the organization. We also used the model Gunday et al. (2011) to verify the performance and innovative GRI (2006, 2010) to measure sustainable performance. Gathered evidence suggests that two of the companies studied did not have management of energy use in their processes, while the third industry third particular industry stands out for energy management and the highest level of innovation and sustainability in their processes.

Keywords: Energy management. Supply chain. Mining sector.

1 INTRODUÇÃO

As empresas e governos demonstram uma preocupação crescente em tornar seus processos mais sustentáveis, por meio do uso mais consciente dos recursos naturais e do investimento em tecnologia, para que suas atividades sejam mais eficientes. A necessidade crescente de preservação ambiental e combate ao aquecimento global têm alavancado as buscas por fontes de energia renováveis e pela eficiência energética no campo empresarial.

Em conformidade, Seebode, Jeanrenaud & Bessant (2012), sustentam que o fornecimento de bens e serviços alternativos, somado a abordagens eficientes para o gerenciamento de energia e recursos, novas parcerias e formas de trabalho podem auxiliar a desencadear uma nova era de desenvolvimento econômico.

A indústria é uma grande consumidora de energia em seus processos. Conforme Tanaka (2011), no período de 1971 a 2005, o uso de energia na indústria mundial cresceu 65%, sendo que as emissões de gás carbônico (CO₂) irão continuar a aumentar 1,7 vezes ao ano até 2030. Diante desse cenário, a inovação se torna uma ferramenta fundamental para gerar crescimento e melhorar o desempenho das organizações. Em um mercado global, no qual a concorrência é cada vez maior, a inovação pode proporcionar uma grande vantagem competitiva por meio da produção e entrega de produtos e serviços superiores aos de outras companhias. A inovação auxilia as empresas a produzirem mais, de forma mais sustentável e a um custo menor.

Devido a todos esses fatores, é necessário que exista um gerenciamento das operações envolvendo matérias primas, produtos intermediários e finais, pois essas operações são complexas, dispendiosas e na maioria das vezes, não sustentáveis. A partir da gestão da cadeia de suprimentos é possível ter controle sobre todos os processos envolvidos até a chegada ao consumidor final, com o mínimo de impacto ambiental, objetivando a sustentabilidade de toda cadeia.

Assim, torna-se imprescindível a utilização de meios mais sustentáveis na extração, no processamento e no transporte de minérios, por meio de fontes de energia limpa. Devido à importância da indústria mineral para a economia e possível diminuição de emissões de gases de efeito estufa na

atmosfera, surge o objetivo desse estudo de analisar a gestão do uso da energia e o desempenho inovador sustentável na cadeia de suprimentos de três empresas do setor mineral brasileiro.

2 GESTÃO DO USO DA ENERGIA

A gestão do uso da energia refere-se a importância do uso eficiente deste bem para o meio ambiente e para o desenvolvimento econômico e social do planeta. Segundo Reis, Fadigas & Carvalho (2012) a energia é um fator fundamental para o desenvolvimento humano. Até o final de 1980, o modelo adotado de planejamento energético mundial apenas visava satisfazer a demanda crescente por energia, por isso os governos investiram na implementação de grandes projetos de desenvolvimento energético, como a construção de barragens, usinas nucleares, refinarias de petróleo e complexos industriais.

A indústria, segundo dados da IEA (2012), consome hoje cerca de um terço do total de energia global, sendo responsável por 22% das emissões mundiais de CO₂. Destes 22%, 26% são oriundos da indústria de ferro e aço, 25% de minerais não metálicos e 18% de produtos petroquímicos. No Brasil, a indústria consome 35,8% do total de energia gerado no país, sendo o maior consumidor dentre os setores analisados, como segundo colocado está o setor de transportes com 30%, seguido pelos setores de residências, setor energético, agropecuária e serviços (EPE- Empresa de Pesquisa Energética, 2012).

Para Liu *et al.* (2012) existem barreiras nas organizações que dificultam a implementação de um programa de gestão de energia. O acesso limitado ao capital, a falta de financiamento, e a falta de profissionais com habilidade e conhecimento técnico sobre o gerenciamento do uso de energia, são as principais barreiras na busca por eficiência energética. Por outro lado, os aspectos motivadores para as indústrias adotarem um programa de gestão energética são: a redução de custo e a economia com o gasto de energia. Estes seriam os mais importantes direcionadores das decisões de investimento em eficiência energética.

Uma forma de aumentar a eficiência energética é por meio da utilização de energia renovável. Para Pereira *et al.* (2011) a energia renovável oferece uma importante opção para a crescente demanda por energia, especialmente nos países em desenvolvimento, como o Brasil, que possui recursos naturais abundantes para produzir energias renováveis.

A questão energética possui um significado bastante relevante para a questão ambiental e para a busca do desenvolvimento sustentável, pois o suprimento eficiente de energia é considerado uma condição básica para o desenvolvimento econômico, juntamente com outros setores, como o transporte, a água e as telecomunicações. A universalização do acesso à energia também é preocupante, pois quanto maior o seu uso não renovável, tanto maior serão as emissões de gás de efeito estufa (REIS; FADIGAS; CARVALHO, 2012).

2.1 Desempenho inovador sustentável

Os indicadores são ferramentas que auxiliam no processo de aprofundamento de uma temática, como verificar o grau de comprometimento de uma empresa com o desenvolvimento sustentável. Quando estruturado em forma de questionário são um excelente instrumento de aprendizado, monitoramento e conscientização da responsabilidade social empresarial (INSTITUTO ETHOS, 2007).

Van Bellen (2006) complementa afirmando que as medições são indispensáveis para que o conceito de desenvolvimento sustentável se torne mensurável, além de ajudar os tomadores de decisão a definir objetivos e metas do desenvolvimento, também auxilia na escolha entre alternativas políticas e em alguns casos, em uma resposta a uma realidade dinâmica.

Dentre os projetos de indicadores já desenvolvidos pode-se destacar a *Global Reporting Initiative* (GRI). A GRI é uma organização sem fins lucrativos que busca promover a sustentabilidade econômica, ambiental e social. Refere-se a uma iniciativa que tem como objetivo desenvolver e disseminar de forma global, diretrizes para a elaboração de relatórios (VAN BELLEN, 2006).

A dimensão econômica da sustentabilidade refere-se aos impactos da organização sobre as condições econômicas de seus *stakeholders* em nível local, nacional e global. O desempenho financeiro é essencial para a compreensão de como a organização trabalha sua própria sustentabilidade. O aspecto econômico é dividido em desempenho econômico, presença no mercado e impactos econômicos indiretos (GRI, 2006).

Na dimensão ambiental da sustentabilidade, trata-se dos impactos da organização sobre os sistemas naturais vivos e não vivos. Considera-se o ecossistema, a terra, a água e o ar, além de observar aspectos referentes aos insumos e a produção, também se considera a biodiversidade, a conformidade ambiental e outras informações importantes para essa dimensão (GRI, 2006).

O desempenho social refere-se ao impacto que uma organização tem sobre os sistemas sociais em que opera. Abrange os aspectos: indicadores práticas trabalhistas e trabalho decente, indicadores direitos humanos, indicadores sociedade e Indicadores responsabilidade pelo produto. Um dos grandes desafios do desenvolvimento sustentável é a exigência de novas formas de pensar, pois pensar em sustentabilidade vai muito além das preocupações com mudanças climáticas, é preciso respeitar funcionários e a sociedade como um todo.

Nesse sentido, Casagrande (2004) afirma que a inovação é um elemento gerador de mudanças nas dimensões econômicas, ambientais e sociais. Gunday *et al.* (2011) conceitua desempenho inovador como a combinação de resultados globais da organização aliados com melhorias nos esforços realizados em aspectos inovadores da organização, como: processos, produtos, estrutura organizacional, entre outros. O desempenho inovador é composto por alguns indicadores, como: lançamento de novos produtos, patentes registradas, novos projetos, novos processos e novos arranjos institucionais.

O estudo dos autores Gunday *et al.* (2011) resulta em três fatores que podem ser utilizados para verificar o grau de inovação de uma empresa: (1) desempenho financeiro, (2) desempenho inovador e (3) desempenho da produção. Serão esses os aspectos utilizados neste estudo para verificar o desempenho inovador.

No estudo realizado pelos autores Gunday *et al.* (2011) pode-se verificar que o desempenho inovador é diretamente e positivamente afetado pelas inovações em produto, estrutura, marketing e processo. Portanto é possível afirmar que a inovação resulta em um melhor desempenho financeiro, e também que o desempenho inovador exerce um papel de mediador entre os tipos de inovação e os aspectos de desempenho.

2.2 Cadeia de suprimentos na indústria mineral

Para Fleury *et al.* (2000) a cadeia de suprimentos pode ser conceituada como uma coordenação sistêmica e estratégica das atividades de negócio e das táticas utilizadas nessas atividades, dentro uma empresa e de outras empresas, que são compreendidas em uma cadeia de suprimentos.

Wittstruck & Teuteberg (2012) relatam que muitas vezes as empresas são incapazes de identificar os principais fatores de sucesso da gestão sustentável da cadeia e não entendem as implicações para a prática do gerenciamento. A preocupação com os riscos ambientais são crescentes para algumas indústrias que utilizam recursos finitos extraídos da natureza como matéria-prima. Este é o caso da indústria mineral, onde líderes de empresas de mineração têm discutido os desafios presentes e futuros. Somente a contribuição do setor ao crescimento econômico do país não garante a continuidade de suas atividades e o acesso ilimitado aos recursos naturais (IBRAM, 2012).

O Brasil ocupa uma posição de destaque, quando se trata de potencial em recursos minerais, contabilizando cinquenta e cinco tipos de minerais explorados. O ferro é o principal minério extraído no país, que possui 8% das reservas totais de ferro do mundo. Os principais minerais encontrados em solo brasileiro são: bauxita, cobre, cromo, ouro, estanho, níquel, manganês, zinco, potássio e nióbio (BRASIL, 2010).

Para Calaes (2006) a cadeia de suprimentos da indústria mineral gera recursos geológicos que são convertidos em produtos comercializáveis. A função do setor mineral consiste em descobrir, delinear e desenvolver depósitos minerais econômicos, lavrando, processando e comercializando seus produtos, já que o depósito ou jazida é o ponto de partida para a cadeia de suprimentos do setor. O autor complementa afirmando que a estrutura da cadeia dessa indústria é bastante complexa e não há como implementar qualquer esforço, sem que exista o conhecimento de todo o processo da cadeia. O fluxo de atividades da indústria mineral inicia com (1) desenvolvimento (preparação da jazida para a lavra), passa para a (2) lavra (extração e transporte interno), em seguida para o (3) beneficiamento (classificação, concentração e aglomeração) e por fim, segue para o (4) transporte até o cliente.

Atualmente, as questões ambientais tem sido uma preocupação mundial, quando se fala em indústria mineral e mineração e segundo IBRAM (2012) alguns aspectos, como a garantia de acesso aos recursos naturais, fontes de energia renováveis, gestão energética, biodiversidade e florestas, mudanças climáticas e gestão de resíduos, além de questões de segurança ocupacional e saúde são urgentes e clamam por soluções eficazes.

3 MÉTODO DE ESTUDO

A pesquisa caracteriza-se como uma investigação de abordagem qualitativa, de natureza exploratória e descritiva. O método investigativo será o estudo de caso, buscando a análise detalhada de um ambiente, sujeito ou situação específica (GODOY, 1995). Esse método se caracteriza pelo profundo estudo de um ou mais objetivos, permitindo um amplo conhecimento (YIN, 2005). Como a proposta de estudo não se limita a um único caso, mas a um conjunto várias empresas pré-selecionadas, é necessário adotar o conceito de estudo multicaso, abordado por Triviños (1987) e por Gil (2007) que afirmam que um estudo de casos múltiplos, consiste em um estudo profundo e exaustivo de poucos objetos, de forma detalhada.

Para a coleta de dados foi realizada entrevista exploratória semiestruturada, de acordo com Hair *et al.* (2005), este tipo de entrevista possui uma estrutura e orientação geral, mas é flexível quanto a possibilidade de incluir perguntas não estruturadas, de acordo com a vontade do pesquisador, com o objetivo de ampliar ou esclarecer informações do pesquisado. Para tanto, foi criado um protocolo de entrevista a partir do modelo conceitual de pesquisa.

O modelo conceitual para o estudo foi desenvolvido a partir da fundamentação teórica, com base nos estudos desenvolvidos por Liu *et al.* (2012) para verificar as práticas de gestão da energia; GRI (2006;2010) para avaliar o desempenho sustentável; Gunday *et al.* (2011) para verificar o desempenho inovador, conforme ilustra a Figura 1.

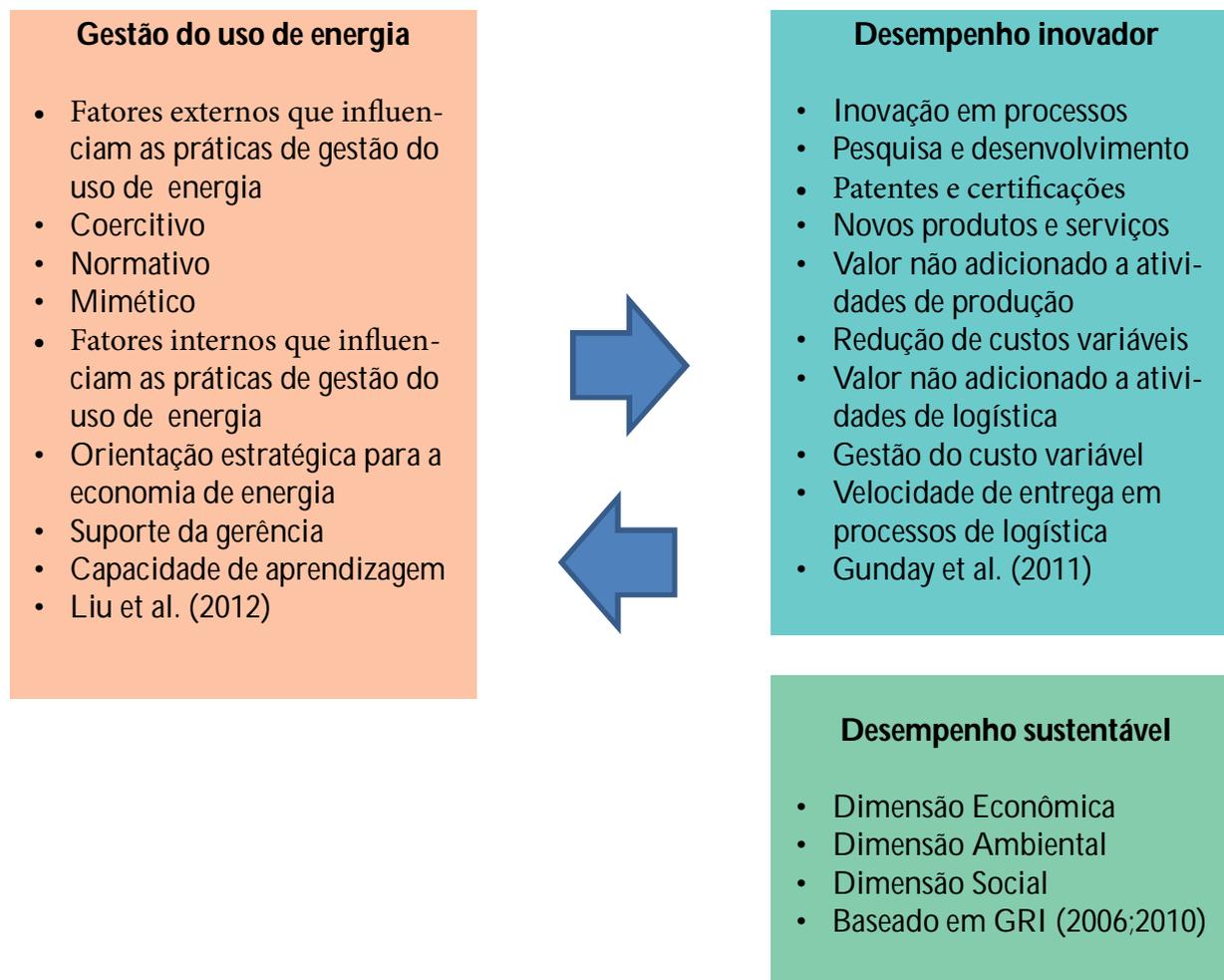


Figura 1: Modelo conceitual da pesquisa
Fonte: Elaboração Própria

3.1 Procedimentos para coleta e análise dos dados

As três empresas analisadas pertencem ao setor de mineração, duas delas são extrativistas do setor de carvão e a terceira empresa analisada pertence a indústria de transformação de alumínio. Estas organizações foram selecionadas utilizando como critério a acessibilidade, a disponibilidade e o interesse das empresas.

A coleta de dados ocorreu no primeiro trimestre de 2013 a partir de entrevista com os responsáveis pela área de sustentabilidade, indicados pelas empresas. Também foram utilizadas informações provenientes de fontes secundárias como *website* e relatórios divulgados pela organização. As empresas participantes deste estudo não serão mencionadas por razão social ou nome fantasia para preservar sua identificação.

A entrevista foi gravada e após transcrita. Para análise dos dados foi utilizado o método de análise de conteúdo, que segundo Moraes (1999), refere-se a interpretação de documentos e textos

da mais diversas classes. Enquanto para Bardin (2009), a análise de conteúdo pode ser definida como um conjunto de técnicas de análise das comunicações que utiliza procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens. Dessa forma, a partir das questões apresentadas no modelo conceitual, foram analisados os dados obtidos, buscando a sua melhor compreensão.

4 PERFIL DO ENTREVISTADO E DAS EMPRESAS

No Quadro 1 são apresentadas as principais características sobre o perfil dos responsáveis pelas informações obtidas e o perfil das empresas.

Perfil do respondente				
	Cargo	Tempo de atuação na empresa	Tempo de atuação no setor	Formação
Empresa I	Chefe da divisão técnica	17 anos	22 anos	Geólogo
Empresa II	Analista ambiental	13 anos	5 anos	Bióloga
Empresa III	Especialista em Comunicação Externa	2 anos e 9 meses	6 meses	Jornalista
Caracterização da empresa				
	Tempo de existência da empresa	Qual o ramo de atuação da empresa?	Qual a receita operacional bruta da empresa em 2011?	Qual o número total de funcionários da empresa?
Empresa I	58 anos	Extrativista (carvão)	110 milhões	940
Empresa II	95 anos	Extrativista (carvão)	Acima de 90 milhões	700
Empresa III	8 anos	Indústria de transformação (alumínio)	US\$1,3 bilhão	1.710

Quadro 1 - Características gerais das empresas

Fonte: Dados da pesquisa (2013)

5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

5.1 Empresa I

A Empresa I é líder no setor de mineração de carvão no Brasil e foi fundada em 1943 a partir da fusão de outras duas empresas. O desempenho da empresa tem recebido distinções entre as suas concorrentes, por suas altas contribuições financeiras para o tesouro nacional sob a forma de impostos diretos e obrigações sociais e trabalhistas. A empresa é filiada ao Instituto Brasileiro de Mineração (IBRAM) – uma entidade nacional representativa das empresas e instituições que atuam na indústria de mineração.

A Empresa I está desenvolvendo uma série de projetos que contemplam antigos passivos ambientais com vistas à implantação de projetos de monitoramento e de recuperação ambiental. Ao longo da etapa de estudos para recuperação das áreas exploradas fica evidente a complexidade do problema e a conseqüente necessidade de pesquisas que permitam desenvolver técnicas inéditas para sua solução. O Quadro 2 apresenta as evidências relacionadas a gestão do uso da energia na Empresa I.

Gestão do uso de energia	
Questões	Evidências
Em primeiro lugar, de uma maneira geral, a empresa possui gestão do uso da energia? Que importância a empresa dá ao gerenciamento do uso da energia?	“A empresa não possui gestão do uso da energia.”
Qual o tipo de energia que a empresa utiliza (elétrica, gás natural, óleo combustível, água industrial, etc.) em suas unidades produtivas, de transformação e nas instalações administrativas?	“Somos consumidores da usina Tractebel, então a matriz energética é composta por energia proveniente de carvão, elétrica – hidroelétrica e um pouco de energia eólica. Mas, a fonte principal é a elétrica. Existe um projeto para construir uma termoelétrica que utilize os rejeitos da mina para gerar energia para o próprio consumo, mas o investimento é muito alto e alguns critérios de legislação precisam ser observados. Toda cinza gerada na usina Tractebel é comprada e reaproveitada pela Votorantim. O problema da energia eólica é que ela não funciona sempre 100%, pois depende do vento. Existe uma grande preocupação com a oferta de energia, pois sem energia não existe desenvolvimento e com as secas regulares que o país enfrenta, fica difícil depender da energia hidroelétrica.”
A empresa controla, através de dados quantitativos, a quantidade de energia consumida, em nível corporativo e por setor? Como é feito esse controle?	“A empresa possui um controle por setor, por exemplo, na mina existe uma escala, tem momentos que o consumo ultrapassa o consumo contratado com a empresa de energia e então tudo se desliga. Existe um controle do que pode ficar ligado e em que horário. Maquinários que exigem muita energia são ligados apenas a noite, quando o consumo é menor. Todo uso de equipamentos elétricos é amarrada a oferta de energia e possui um planejamento de horário e tempo de funcionamento.”
A empresa possui algum tipo de certificação, como ISO 14001 ou ISO 50001? Planeja possuir?	“A empresa possui apenas a ISO 9001 e 14001. Desconhece a ISO 50001. A empresa possui apenas as certificações que são solicitadas pela fiscalização.”
Em relação à sua cadeia de suprimentos, a empresa se esforça em avaliar, treinar ou ajudar seus fornecedores e clientes na gestão de energia? Como se dá a integração com os seus fornecedores e clientes na gestão do uso da energia?	“A empresa não possui conhecimento sobre como os fornecedores lidam com a questão de gestão de energia.”

Quadro 2 – Evidências da gestão do uso da energia da Empresa I

Fonte: Elaboração Própria

Na entrevista realizada com o chefe da divisão técnica da Empresa I evidenciou-se que a extratora de carvão não possui um plano de gestão do uso de energia, no entanto preocupa-se com o grande consumo de energia elétrica e faz uso de energia renovável, neste caso, a energia eólica. Porém a quantidade de energia renovável gerada não é suficiente para sustentar o funcionamento da mina.

Evidenciou-se que a empresa funciona conforme a quantidade de energia contratada e quando

esse valor é ultrapassado, todo maquinário é desligado, gerando um grande contratempo para organização que trabalha dentro do seu limite de energia. De acordo com o entrevistado a empresa precisaria de mais energia para produzir todo seu potencial, mas a concessionária de energia não consegue atender a toda demanda da região.

A Empresa preocupa-se com o aumento das secas no Brasil, ou seja, a escassez de chuva por grandes períodos, um problema que se tornou evidente na região Sul do país, local onde a Empresa I localiza-se. A preocupação possui fundamento uma vez que, a maior parte da matriz energética brasileira é constituída por energia proveniente de hidroelétricas e com os períodos de secas prolongados, a oferta nacional de energia diminui substancialmente.

A organização possui apenas as certificações ambientais exigidas pela fiscalização. As preocupações com o uso intensivo da energia e suas altas emissões de gases de efeito estufa ainda não estão presentes na cultura da Empresa I, que faz somente o mínimo exigido pela fiscalização para evitar multas. No Quadro 3, são apresentadas as práticas de inovação nos processos da indústria e em sua cadeia de suprimentos.

Desempenho Inovador	
Questões	Evidências
A empresa possui um departamento de Pesquisa e Desenvolvimento? Se possui, qual é o investimento em relação a receita destinada para as atividades de P&D? Se não possui, porque a decisão de não manter esse departamento?	Temos um laboratório químico, onde é feito testes e melhorias. O sindicato também tem a escola técnica com um laboratório. Mas, não existe uma área de P&D. O que existe são projetos em parceria com a Universidade Federal de Santa Catarina. Como o bio carvão, que é um processo para tratar efluentes, projetos de análise de solos e também um novo projeto de beneficiamento de resíduos. Isso faz parte da política da empresa, fazer parcerias com Universidades.»
A empresa introduz inovações em seus processos de trabalhos e métodos? Se sim, com que frequência?	«Sim, a empresa possui esse costume de inovar em processos. Fazem grandes alterações, como a compra de uma máquina, que está chegando ao Brasil que é inovadora. Na parte de beneficiamento, os equipamentos estão ultrapassados, mas já existe um projeto para a compra de novo maquinário.»
A empresa tem com estratégia eliminar atividades que não adicionam valor em processos de produção, em técnicas, em equipamentos e sistemas de informação?	«Sim. Quando foram introduzidas as correias, as vagonetas deixaram de existir, mas o funcionário ainda é reconhecido como condutor de vagoneta. Em 2007 muitos processos foram automatizados, tirando funcionários de um ambiente insalubre.»

continua...

continuação Quadro 3

Capacidade de inovação na cadeia de suprimentos	
A empresa encontra mão de obra qualificada disponível para desenvolver suas operações? Se não, quais as demandas não atendidas?	«A região de Criciúma possui mão de obra qualificada. Anos atrás a rotatividade de funcionários era muito baixa, hoje está bastante alto. Alguma coisa está acontecendo, o pessoal tem dificuldade de adaptação. Na mineração de subsolo, o trabalho é de equipe, um depende do outro, portanto eles precisam assumir essa responsabilidade. O quadro técnico da empresa é de alto nível e a empresa não possui dificuldade com isso.»
A empresa proporciona ações para proporcionar a aprendizagem continuada de seus colaboradores?	«A empresa incentiva. Existem programas de financiamento de estudos, mas por ser uma empresa familiar, o processo não é transparente e não está disponível para todos. Eu mesmo fiz Mestrado com a ajuda financeira da empresa, bem como muitos outros funcionários.»
A empresa visualiza disponibilidade de tecnologias para inovar suas operações?	«Existe tecnologia no processo, mas o que não existe é recursos da empresa para investir. Já existem projetos nesse sentido, até para poder melhorar a questão ambiental. Infelizmente não existem muitos incentivos do governo para financiamento dessas tecnologias.»
Quanto a infraestrutura (meios de transporte, portos, aeroportos, comunicações, etc.) disponível para o desenvolvimento das operações da empresa em sua cadeia produtiva. A empresa acredita que essa infraestrutura é satisfatória? Se não, por quê?	“Para a demanda local, temos planos para expandir a rede ferroviária de Santa Catarina até Porto Alegre, pois atualmente a maior parte dos produtos vem por via rodoviária, o que encarece e atrasa o processo.”

Quadro 3 – Evidências de desempenho inovador da Empresa I

Fonte: Elaboração Própria.

É possível concluir, por meio da entrevista, que a empresa não investe em Pesquisa e Desenvolvimento, não possuindo uma área específica de P&D na Empresa. Entretanto, a organização realiza parcerias com Universidades para realizar pesquisas e implementar inovações. Evidencia-se que a Empresa I realiza inovação em processos, por meio da compra de maquinários mais eficientes e costuma descartar atividades que não adicionam valor para aos seus processos.

Quanto à capacidade de inovação na cadeia de suprimentos, fica evidente que a organização possui funcionários qualificados e não encontra dificuldades para encontrar mão de obra. No entanto, existe uma alta rotatividade de funcionários que trabalham no subsolo da mina, o que se torna um problema para a empresa, já que o trabalho em equipe é fundamental para um bom desempenho dessa função.

A empresa reconhece que poderia ser mais inovadora em seus processos, mas não possui recursos para investir em tecnologia e nem apoio do governo para financiar a compra e o desenvolvimento de novas tecnologias. O Quadro 4 irá resumir os principais aspectos do desempenho sustentável.

Desempenho sustentável na indústria	
Questões	Evidências
Existem implicações financeiras e outros riscos e oportunidades para as atividades da organização devido à mudança climática? Se sim, quais riscos e oportunidades?	“Sim. A competitividade, a adequação da empresa aos tempos modernos, se não fizer isso, iremos ter problemas de fiscalização e precisamos ser proativos no mercado. Qualquer novo empreendimento deve estar de acordo com a política ambiental da empresa. A organização, com o apoio dos diretores, preza muito a sustentabilidade em todos os setores.”
Houve economia de energia devido a melhorias em conservação e eficiência?	“Não. Trabalhamos no nosso limite.”
A empresa possui conhecimento sobre suas emissões diretas e indiretas de gás de efeito estufa? Se sim, como é feito esse controle.	“Não. Não temos esse controle.”
A empresa disponibiliza assistência em educação, treinamento, aconselhamento, prevenção e controle de risco a empregados, seus familiares e/ou comunidade? Se sim, explique como funciona.	“Existem programas de financiamento de estudos, mas por ser uma empresa familiar, o processo não é transparente e não está disponível para todos. Existem treinamentos periódicos para os funcionários e também trabalhamos com a prevenção de risco.”

Quadro 4 – Evidências de desempenho sustentável da Empresa I

Fonte: Elaboração Própria.

Ao analisar as evidências do desempenho sustentável é possível verificar que a Empresa I possui consciência de que existem implicações financeiras, bem como outros riscos e oportunidades, ligados à mudança climática. Novamente evidencia-se a preocupação da empresa com a fiscalização, mas a empresa também considera a sustentabilidade como um fator de competitividade, um diferencial perante as concorrentes.

5.2 Empresa II

Criada em 1918 para a extração de carvão mineral, a Empresa II possui atualmente 15 unidades produtivas, administrativas e de pesquisa e é considerada pioneira em utilizar métodos mais modernos para extração e beneficiamento do carvão mineral. A indústria se destaca no mercado pela sua intensa interação com a comunidade, possuindo muitos projetos sociais voltados para o bem estar da população das cidades em que está inserida. O Quadro 5 detalha a gestão do uso da energia na Empresa II.

Gestão do uso de energia	
Questões	Evidências
Em primeiro lugar, de uma maneira geral, a empresa possui gestão do uso da energia? Que importância a empresa dá ao gerenciamento do uso da energia?	"A empresa não possui uma gestão do uso da energia, mas consideramos a questão energética fundamental para o funcionamento da indústria e também para a sustentabilidade."
Qual o tipo de energia que a empresa utiliza (elétrica, gás natural, óleo combustível, água industrial, etc.) em suas unidades produtivas, de transformação e nas instalações administrativas?	"É utilizada energia elétrica nos processos."
A empresa controla, através de dados quantitativos, a quantidade de energia consumida, em nível corporativo e por setor? Como é feito esse controle?	"Existe um controle por unidade, possuímos o controle de gasto de energia de todas as unidades. É feita uma relação entre uma tonelada produzida e o consumo de energia."
A empresa possui algum tipo de certificação, como ISO 14001 ou ISO 50001? Planeja possuir?	"Possuímos as certificações 9001 e 14001. Desconhecemos a ISO 50001, talvez estrategicamente se pense nisso mais à frente."
A empresa se esforça para buscar maior eficiência energética? Quais práticas são realizadas para atingir este objetivo? Você poderia citar algumas medidas para exemplificar o esforço da empresa neste sentido?	"Há um programa de organização e limpeza, com itens básicos como redução de energia, não deixar a torneira aberta, todo um trabalho visual pra que o pessoal visualize os processos. Para setor de mineração temos uma NR22, que exige que seja feita uma integração entre os funcionários para conhecimento de ambiente de trabalho, redução de resíduos, todos os cuidados que a gente pode ter pra estar aumentando a lucratividade da empresa e a sustentabilidade."
Em relação à sua cadeia de suprimentos, a empresa se esforça em avaliar, treinar ou ajudar seus fornecedores e clientes na gestão de energia? Como se dá a integração com os seus fornecedores e clientes na gestão do uso da energia?	"Ainda não existe um programa que vise a gestão de energia para os nossos clientes e fornecedores, não temos nada que direcione para esse caminho."

Quadro 5 – Evidências da gestão do uso de energia da Empresa II

Fonte: Elaboração Própria.

Pode-se verificar através das evidências do Quadro 5 que a empresa não possui uma gestão do uso da energia, porém possui um controle da quantidade consumida por unidade. Neste caso, também se confirmou o total desconhecimento sobre a ISO 50001- específica da gestão de energia, mas a empresa possui as ISO 9001 e 14001 voltadas para a sustentabilidade.

Salienta-se que a empresa também não possui nenhum projeto que vise à eficiência energética e nenhum esforço no sentido de utilizar energia renovável em seus processos, apenas faz uso de recomendações básicas sobre a sustentabilidade, como a redução do uso de energia, por meio do desligamento de lâmpadas ao sair do local, não deixar a torneira aberta e contribuir para a organização do ambiente de trabalho. No Quadro 6 será exposto as evidências de desempenho inovador.

Desempenho Inovador	
Questões	Evidências
A empresa possui um departamento de Pesquisa e Desenvolvimento? Se possui, qual é o investimento em relação a receita destinada para as atividades de P&D? Se não possui, porque a decisão de não manter esse departamento?	“O próprio laboratório é responsável pela criação de novos produtos, sendo todo o projeto realizado pela empresa mesmo, a parte física, físico-química e química são realizados no laboratório da empresa por profissionais habilitados. “
A empresa introduz inovações em seus processos de trabalhos e métodos? Se sim, com que frequência?	“Sim, a empresa está a frente de outras mineradoras, ano passado por exemplo, a gente tinha uma mina que utilizava só explosivos e passou a utilizar um minerador contínuo porque tinha mais benefícios ambientais, para o produto, em todo o processo. Na part
A empresa tem com estratégia eliminar atividades que não adicionam valor em processos de produção, em técnicas, em equipamentos e sistemas de informação? Capacidade de inovação na cadeia de suprimentos	“Sim. Estamos constatemente eliminando processos que não adicionam valor, que estão defasados e também redefinindo novas atividades. Possuímos também um projeto de gestão que é visto mensalmente na reunião gerencial, sendo vista toda a parte de logística
A empresa encontra mão de obra qualificada disponível para desenvolver suas operações? Se não, quais as demandas não atendidas?	“Sim. Tem o diferencial na parte operacional, a mineração, ela tem um valor mais alto em termos de piso salarial, tem alguns itens que agrega valor tipo, os litros de leite, tem médico, tem plano de saúde, menos tempo de trabalho, aposentadoria, então tud
A empresa proporciona ações para proporcionar a aprendizagem continuada de seus colaboradores?	“Sim, inclusive tem bolsas de estudo, curso técnico, curso de inglês, graduação, pós-graduação, auxílio em tudo isso, curso técnico em parceria com outra empresa e descontos nas parcelas para funcionários. “

continua...

continuação Quadro 6

Desempenho Inovador	
Questões	Evidências
A empresa visualiza disponibilidade de tecnologias para inovar suas operações?	“Sim, tudo isso ela está a frente, a empresa mesma desenvolve a tecnologia utilizada, são realizadas viagens para o exterior para acompanhar os mesmos processos com outra tecnologia, depois é aprimorado o que é visto lá, de acordo com a realidade da empre
Quanto a infraestrutura (meios de transporte, portos, aeroportos, comunicações, etc.) disponível para o desenvolvimento das operações da empresa em sua cadeia produtiva. A empresa acredita que essa infraestrutura é satisfatória? Se não, por quê?	“A maior parte dos nossos produtos é por ferrovia os demais produtos são a nível rodoviário, em alguns casos a matéria-prima que vem de fora, vem pelo porto, mais também é uma quantidade mínima, pois a empresa utiliza mais os insumos próprios e para as vi

Quadro 6 – Evidências do desempenho inovador da Empresa II

Fonte: Elaboração Própria.

Quanto ao desempenho inovador em processos, o conjunto de evidências indica que a empresa tem sido pioneira em ações que denotam uma empresa inovadora e por isso, se destaca em relação aos concorrentes. A empresa se destaca no desenvolvimento de novos processos e maquinários que buscam melhorar o desempenho operacional, com o objetivo de diminuir os passivos socioambientais resultantes de suas atividades e buscando atender à crescente demanda pelo seu principal produto.

É possível identificar, na Empresa II, sua característica inovadora e sua liderança nesse quesito, quando comparada com a Empresa I, que atua no mesmo segmento e localidade. O Quadro 7, apresenta as variáveis relacionadas ao desempenho sustentável.

Desempenho sustentável na indústria	
Questões	Evidências
Existem implicações financeiras e outros riscos e oportunidades para as atividades da organização devido à mudança climática? Se sim, quais riscos e oportunidades?	“Sim. Para amenizar essas implicações fazemos a reciclagem, a parte de gerenciamento de resíduos sólidos, como também a parte dos rejeitos que são as sobras além do processo, tudo vai pro depósito licenciado pela empresa atendendo todos requisitos legais,
Houve economia de energia devido a melhorias em conservação e eficiência?	“Não possuo esse dado.”
A empresa possui conhecimento sobre suas emissões diretas e indiretas de gás de efeito estufa? Se sim, como é feito esse controle.	“Não. Não temos esse controle.”
A empresa disponibiliza assistência em educação, treinamento, aconselhamento, prevenção e controle de risco a empregados, seus familiares e/ou comunidade? Se sim, explique como funciona.	“Sim. A empresa possui muitos projetos sociais voltados para os funcionários, para seus familiares e também para a comunidade carente da cidade. Possuímos também planos de incentivo voltados para a educação dos funcionários, como bolsas de estudo totais

Quadro 7 – Evidências do desempenho sustentável da Empresa II

Fonte: Elaboração Própria.

Quanto ao desempenho sustentável, é possível concluir que a empresa possui processos sustentáveis no âmbito econômico, ambiental e social. A empresa preocupa-se com o meio ambiente e procura modificar e rever suas atividades, visando à sustentabilidade e indo muito além do que é exigido pela fiscalização, porém desconhece a importância da gestão de energia para a sustentabilidade.

Diante das evidências encontradas é possível confirmar que a gestão do uso da energia não está diretamente relacionada ao desempenho sustentável da organização. Apesar de a organização não possuir práticas de gestão de energia bem estipuladas, ela tem buscado se tornar mais sustentável e inovado em suas atividades, objetivando minimizar seus impactos no meio ambiente.

5.3 Empresa III

A empresa III é considerada líder mundial em laminados e também a maior recicladora de alumínio no mundo. A organização iniciou suas atividades no Brasil em 1940, no estado de São Paulo, por meio do Grupo Alcan e ao longo dos anos adquiriu outras organizações. Atualmente, no Brasil, a empresa produz bobinas de alumínio e produtos para os mercados de embalagem de bebidas e alimentos, transporte, indústria e construção civil.

A Empresa III opera com cerca de 1700 funcionários e com um faturamento anual de 2,6 bilhões de reais em 2012, sendo considerada de grande porte. Como líder mundial em laminados de alumínio e na reciclagem de alumínio, a indústria está criando um novo modelo de produção sustentável – um modelo que transforma as qualidades inerentes do alumínio em componentes vitais com design inovador para criação de bens de consumo de alta demanda. O Quadro 8 irá detalhar o processo de gestão do uso de energia.

Gestão do uso de energia	
Questões	Evidências
Em primeiro lugar, de uma maneira geral, a empresa possui gestão do uso da energia? Que importância a empresa dá ao gerenciamento do uso da energia?	“O Gerenciamento de Energia é entendido como um fator estratégico pela empresa frente à sua relevância para o negócio. Assim, a empresa possui indicadores internos que acompanham constantemente o consumo, independente do tipo de energia utiliza
Qual o tipo de energia que a empresa utiliza (elétrica, gás natural, óleo combustível, água industrial, etc.) em suas unidades produtivas, de transformação e nas instalações administrativas?	“Energia Elétrica, Gás Natural e Óleo Combustível nas unidades produtivas em Pindamonhangaba (SP), Santo André (SP) e Ouro Preto (MG); e Energia Elétrica em seu escritório central, em São Paulo (SP).”
A empresa controla, através de dados quantitativos, a quantidade de energia consumida, em nível corporativo e por setor? Como é feito esse controle?	“Na Empresa este acompanhamento é realizado através do Gerenciamento do Balanço Energético, que analisa o consumo, geração própria e contrato de terceiros. Aproximadamente 1.200 GWh.”

continua...

continuação Quadro 8

Gestão do uso de energia	
Questões	Evidências
A empresa possui algum tipo de certificação, como ISO 14001 ou ISO 50001? Planeja possuir?	"Todas as plantas da Empresa na América do Sul são certificadas pela ISO 14001:2004"
A empresa se esforça para buscar maior eficiência energética? Quais práticas são realizadas para atingir este objetivo?	"Sim, como foi mencionado o Gerenciamento de Balanço Energético permite o acompanhamento do consumo de energia e a busca por sua melhor eficiência. Dentro também no GIC – Gestão Inteligente de Custo, um dos indicadores avaliados também é a eficiência energética. Além disso, a redução do consumo de energia é uma das metas de sustentabilidade da empresa. O objetivo é reduzir em 39% o consumo de energia até 2020."
Em relação à sua cadeia de suprimentos, a empresa se esforça em avaliar, treinar ou ajudar seus fornecedores e clientes na gestão de energia? Como se dá a integração com os seus fornecedores e clientes na gestão do uso da energia?	"O contato e as ações desenvolvidas em conjunto com fornecedores e clientes sempre visam o melhor para o negócio. Como se trata de um mercado muito dinâmico, a interação com os fornecedores e clientes internos é feita de maneira automática, sempre focando
Os diretores, supervisores e gerentes da empresa apoiam as atividades de gestão de energia?	Gestão da Energia é considerada um fator estratégico para a Empresa. Nas 10 Metas de Sustentabilidade definidas pela empresa contemplam a redução do consumo de energia em 39% até 2020. E este é um compromisso de todos os profissionais, independente de seu

Quadro 8 – Evidências da gestão do uso de energia da Empresa III

Fonte: Elaboração Própria.

Quanto à gestão do uso de energia é possível verificar que a organização trata o gerenciamento do uso da energia como um fator estratégico. A gestão de energia está entre as 10 metas de sustentabilidade definidas. Destaca-se que o objetivo de uma das metas é de reduzir em 39% o consumo de energia até 2020.

A Empresa III se destaca das demais indústrias pesquisadas por possuir indicadores internos para medir o consumo de energia utilizada em suas atividades, esse controle ocorre por meio do Gerenciamento do Balanço Energético.

Diante das evidências encontradas é possível concluir que a Empresa III se destaca pela iniciativa em tratar a gestão de energia como um fator estratégico para alcançar a sustentabilidade. A organização se diferencia das demais empresas pesquisadas por seu tamanho, faturamento e por possuir unidades em outras partes do mundo, o que possivelmente influenciou a decisão de tratar a questão energética como um fator de suma importância para sua atividade e para o meio ambiente. As evidências referentes ao desempenho inovador, são expostas no Quadro 9.

Desempenho Inovador	
Questões	Evidências
A empresa possui um departamento de Pesquisa e Desenvolvimento? Se possui, qual é o investimento em relação a receita destinada para as atividades de P&D? Se não possui, porque a decisão de não manter esse departamento?	“A inovação é a base da nossa estratégia e um factor crítico de nosso crescimento. É também um dos componentes-chave para atingir o nosso compromisso de ter 80% de conteúdo reciclado em todos os nossos produtos em 2020 (uma de nossas Metas de Sustentabilidade). Em 2012, a Empresa inaugurou seu Centro Global de Pesquisa e Desenvolvimento localizado no estado da Geórgia (EUA). Este Centro reúne alguns dos melhores metalurgistas, cientistas de materiais, engenheiros e tecnólogos do mundo, todos eles trabalhando para o benefício dos clientes independente de sua localização geográfica.”
A empresa introduz inovações em seus processos de trabalhos e métodos? Se sim, com que frequência?	“A Empresa trabalha na busca constante para atender às demandas de seus clientes e se antecipar frente aos concorrentes. No mercado de chapas para latas, em conjunto com nossos clientes, já lançamos diversos produtos inovadores. Por exemplo, em 2012 introduzimos metal para a fabricação do “King Can” lata de 24oz.”
A empresa tem com estratégia eliminar atividades que não adicionam valor em processos de produção, em técnicas, em equipamentos e sistemas de informação?	“A empresa trabalha a partir da filosofia Lean Six Sigma, onde projetos são abertos constantemente para eliminar ou simplificar processos nas mais diversas áreas, desde áreas operacionais até administrativas.”
A empresa encontra mão de obra qualificada disponível para desenvolver suas operações? Se não, quais as demandas não atendidas?	“De maneira geral, sim. Do ponto de vista da operação do negócio, eventualmente percebemos uma maior dificuldade em posições mais técnicas, como engenheiros, técnico de manutenção, eletricitista. Mas não acreditamos que seja um problema crônico.”
A empresa proporciona ações para proporcionar a aprendizagem continuada de seus colaboradores?	“Sim, através do Plano Anual de Treinamento (focado em aprimoramento de conhecimento técnico), custeio parcial de MBA, Pós-Graduação, Idiomas, e também através de encontros e workshops para desenvolvimento de comportamentos individuais ou da formação de times.”

continua...

continuação Quadro 9

Desempenho Inovador	
Questões	Evidências
A empresa visualiza disponibilidade de tecnologias para inovar suas operações?	“Sim, a empresa possui além dos projetos e iniciativas Lean Six Sigma, o sistema GIC – Gestão Inteligente de Custos implantado em 2008, com a consultoria do Instituto INDG. A principal missão deste sistema é a definição de metas de redução de custos, identificação dos GAPs e abertura de projetos de melhoria e ações para a entrega dos resultados esperados.”
Quanto a infraestrutura (meios de transporte, portos, aeroportos, comunicações, etc.) disponível para o desenvolvimento das operações da empresa em sua cadeia produtiva. A empresa acredita que essa infraestrutura é satisfatória? Se não, por quê?	“A atual infraestrutura logística no Brasil está aquém do que demandamos. O exemplo mais forte fica por conta da disponibilidade de malha ferroviária e, conseqüentemente, a disponibilidade e nível de serviço que o modal oferece. Dificilmente é possível utilizar esse modal sem agregar a ele um grande trecho a utilização do modal rodoviário, o que acaba muitas vezes inviabilizando a sua utilização. Também nos deparamos com portos congestionados e com infraestrutura, lentidão relacionada as questões aduaneiras e alto custo, o que são complicadores. Faltam alternativas que poderiam ser utilizadas como alavancas, para uma operação mais “lean” em todos os sentidos: produtiva, sem desperdícios, mais barata e sustentável. “

Quadro 9 - Evidências do desempenho inovador da Empresa III

Fonte: Elaboração Própria.

Quanto ao desempenho inovador em processos, é possível verificar que a empresa tem uma postura inovadora em suas operações. Diante das evidências, é possível afirmar que se identifica como uma empresa inovadora. A empresa investe altos valores na área de Pesquisa e Desenvolvimento e possui políticas de gestão voltadas para a inovação em processos, inclusive buscando essa gestão inovadora na sua cadeia de suprimentos.

Diante do exposto é possível concluir que as práticas de gestão do uso de energia adotadas nos processos da organização estão diretamente ligadas ao alto nível de desempenho inovador em processos e na sua cadeia de suprimentos. Essa constatação é corroborada pelas declarações do entrevistado, o qual enfatiza que a gestão de energia deve ser um fator estratégico para a organização alcançar a sustentabilidade e a inovação. O Quadro 10 irá mostrar os fatores analisados no desempenho sustentável.

Desempenho sustentável na indústria	
Questões	Evidências
Existem implicações financeiras e outros riscos e oportunidades para as atividades da organização devido à mudança climática? Se sim, quais riscos e oportunidades?	“Sim, e a maior evidência da preocupação da empresa com a sustentabilidade foi o estabelecimento das Metas de Sustentabilidade que norteiam todas as decisões do negócio e das operações. As metas seguem da alta direção e são desdobradas em todos os âmbitos competentes nas plantas industriais e escritórios. A Empresa mantém o canal de diálogo aberto com as comunidades nas quais está inserida. Seguimos à risca os padrões exigidos pelos órgãos ambientais e, dentro disso, são realizados monitoramentos constantes dos efluentes, ruídos, emissões atmosféricas que, em função do processo produtivo, são emitidos pela empresa. Com isso, conseguimos obter parâmetros exatos de como a nossa atividade está ou não impactando o meio ambiente e a comunidade do entorno.”
Houve economia de energia devido a melhorias em conservação e eficiência?	“Sim. E estamos sempre buscando melhorias em eficiência energética.”
A empresa possui conhecimento sobre suas emissões diretas e indiretas de gás de efeito estufa? Se sim, como é feito esse controle.	“Sim, nós possuímos esse controle por unidade.”
A empresa disponibiliza assistência em educação, treinamento, aconselhamento, prevenção e controle de risco a empregados, seus familiares e/ou comunidade? Se sim, explique como funciona.	“A Empresa desenvolve o seu capital humano, pois acredita que através do desenvolvimento de nossos profissionais, atingiremos nossos objetivos de negócio e teremos pessoas mais capacitadas e engajadas com nosso plano de crescimento. Fazemos essa capacitação de várias maneiras, mas a principal delas é a partir do Plano Anual de Treinamento, que envolve todos os profissionais (horistas e mensalistas) e tem caráter de formação ou aprimoramento de conhecimento técnico para exercício da função atual. O investimento realizado anualmente é de cerca de R\$ 2.2 milhões. Além desse Plano, também investimos de forma co-participativa em cursos de MBA, Pós-Graduação e cursos de idiomas.”

Quadro 10 – Evidências do desempenho sustentável da Empresa III

Fonte: Elaboração Própria.

Quanto às evidências de desempenho sustentável fica claro o alto comprometimento da indústria com a sustentabilidade, uma evidência disso é o estabelecimento de metas que visam a sustentabilidade de suas atividades e o compartilhamento dessas metas com todos os níveis organizacionais.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como objetivo analisar a gestão do uso de energia e o desempenho inovador sustentável na cadeia de suprimentos de três indústrias do setor mineral. As evidências permitem concluir que duas das empresas mineradoras estudadas não possuem um processo claro de gestão do uso de energia.

As práticas de sustentabilidade da Empresa II destacaram-se durante a entrevista, porém é possível ressaltar a total falta de conhecimento sobre a importância de um uso consciente e racional da energia para o setor. Enquanto a Empresa I demonstrou-se receosa com o uso de energia, mas não por questões de sustentabilidade e sim, porque a energia concedida pela concessionária de energia não é suficiente para sua capacidade de produção.

As empresas I e II entendem a importância da inovação para a atividade de mineração, no entanto a Empresa I preocupa-se com a falta de apoio financeiro do governo para desenvolver novas tecnologias. Quanto ao quesito desempenho sustentável, a Empresa I demonstra grande preocupação com a fiscalização e em estar de acordo com o que é exigido dela pelas normas. Já a Empresa II demonstra buscar métodos e maquinários mais eficientes, de modo que seus danos ao meio ambiente possam ser amenizados. Pode-se destacar na Empresa II a sua grande preocupação em oferecer apoio, por meio de muitos projetos sociais, a comunidade do entorno.

As evidências encontradas indicam que a empresa III trata a questão energética de forma estratégica, sendo um diferencial perante seus concorrentes e a população, que está cada vez mais preocupada com as crescentes emissões de gases de efeito estufa. Nesse sentido, para Fleiter *et al.* (2012), a gestão de energia é considerada um elemento essencial no desenvolvimento sustentável, pois contribui com a redução do uso de recursos e de emissões de CO₂, ao mesmo tempo em que contribui com o aumento da competitividade das empresas, por meio da redução do custo.

Ressalta-se que a Empresa III, possui um plano de gestão de energia e metas definidas para a diminuição do uso de energia em seus processos, bem como, diminuir suas emissões de gases de efeito estufa, de forma crescente até o ano de 2020. As evidências comprovam que as preocupações com a natureza e não em pressões externas, como regras de governo, caracterizam a postura da empresa como pró-ativa, em questões sustentáveis. Neste caso, pode-se salientar que a gestão do uso de energia está impactando diretamente no desempenho inovador sustentável da cadeia de suprimentos da indústria de número III.

De acordo com as evidências encontradas a empresa possui um alto grau de envolvimento com a gestão de energia, pois as três dimensões dos fatores internos foram contempladas com evidências práticas do que está sendo feito e planejado na mineradora. Salienta-se a capacidade da organização em envolver os seus funcionários e também fornecedores na busca por eficiência energética, inovação e sustentabilidade, realizando auditorias e avaliações periódicas.

Para fins de estudos futuros sugere-se que seja analisado um maior número de empresas pertencentes ao setor mineral, a fim de ampliar o escopo do estudo e também possibilitar comparações empíricas.

REFERÊNCIAS

ALIGLERI, L.; ALIGLERI, L. A; KRUGLIANSKAS, I. **Gestão socioambiental**: responsabilidade e sustentabilidade do negócio. São Paulo: Atlas, 2009.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, LDA, 2009.

BOWERSOX, D. J. E CLOSS, D. J. **Logistical management**: the integrated supply chain process, 1996.

BRASIL. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/sobre/ciencia-e-tecnologia/estudos-ambientais/recursos-minerais>>. Acesso em: 31 jan. 2013.

CALAES, G. D. **Planejamento estratégico, competitividade e sustentabilidade na indústria mineral**: dois casos de não metálicos no rio de janeiro. Ministério de Minas e Energia: 2006. Disponível em: <<http://www.cetem.gov.br/publicacao/CTs/CT2006-046-00.pdf>>. Acesso em: 01 fev. 2013.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PRODUÇÃO MINERAL – DNPM (2009). Disponível em: <<http://www.dnpm.gov.br/conteudo.asp?IDSecao=68&IDPagina=1461>> Acesso em: 10 nov. 2012.

DORNIER, P. et al. **Logística e operações globais**: textos e casos. São Paulo: Atlas, 2000.

FLEITER, T. et al. Energy efficiency in the German pulp and paper industry: a model based assessment of saving potentials. **Energy**, n. 40, p. 84-99, 2012.

FLEURY, P. F.; WANKE, P.; FIGUEIREDO, K. F. Logística Empresarial: a Innovation and Competitive Advantage. **Working Paper**, n. 159, OECD, Paris, 1995.

GODOY, A. S., Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. **Revista de Administração de Empresas**, v. 35, p.20-29. Mai./Jun. 1995.

HAIR, J. F. et al. **Análise multivariada de dados**. Porto Alegre, RS: Bookman, 2005.

HARLAND, CM. Supply chain management: relationships, chains and networks. **British Journal of Management**, n. 7, v. 1, p. 63–80, 1996.

INSTITUTO BRASILEIRO DE MINERAÇÃO (IBRAM). Gestão para a sustentabilidade na mineração: 20 anos de história, 2012.

INTERNATIONAL ENERGY AGENCY E THE INSTITUTE FOR INDUSTRIAL PRODUCTIVITY (2012). Energy Management Programmes for Industry: Gaining through

saving. Disponível em: <<http://www.iea.org/publications/freepublications/publication/policywaysindustry.pdf>> Acesso em: 05 dez. 2012.

LIU, X.; NIU, D.; BAO, C.; SUK, S.; SHISHIME, T. A survey study of energy saving activities of industrial companies in Taicang. **Journal of Cleaner Production**, n. 26, p. 79-89, 2012.

MCLELLAN, B. C. *et al.* Renewable energy in the minerals industry: a review of global potential. **Journal of Cleaner Production**, v.32, p. 32-44, March 2012.

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA – MME; EMPRESA DE PESQUISA ENERGÉTICA - EPE. Plano Nacional de Energia 2030. Brasília: MME : EPE, 2007.

MORAES, R. **Análise de conteúdo**. Porto Alegre, RS: Revista Educação, 1999.

PEREIRA, A. O. et al. Strategies to promote renewable energy in Brazil. **Renewable and Sustainable Energy Reviews**, v.15, n.1, p. 681-688, 2011.

REIS, L. B.; FADIGAS, E. A. F. A.; CARVALHO, C. E. **Energia, recursos naturais e a prática do desenvolvimento sustentável**. 2. ed. Barueri, SP: Manole, 2012.

ROCKFORD CONSULTING GROUP (2001). Disponível em: <<http://rockfordconsulting.com/>>. Acesso em: 31 jan. 2013.

SABEDOT, S. Tecnologia e sustentabilidade na indústria mineral. **Diálogo**, Canoas, v. 6, p. 15-34, 2005.

SEEBODE, D.; JEANRENAUD, S.; BESSANT, J. Managing innovation for sustainability. **R&D Management**, v. 42, n.3, p. 195-206, 2012.

TANAKA, N. Energy Policies of Poland 2011 In-depth Review. Disponível em: <http://www.mg.gov.pl/files/upload/12830/Poland_IDR_Nobuo_Tanaka_ENG.pdf> Acesso em: 12 set. 2012.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 3.ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2005.

WITTSTRUCK, D.; TEUTEBERG, F. Understanding the Success Factors of Sustainable Supply Chain Management: Empirical Evidence from the Electrics and Electronics Industry. **Corporate Social Responsibility and Environmental Management**, v. 19, n. 3, p. 141-158, 2012.