

ANÁLISE DA GESTÃO AMBIENTAL EM UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR NA REGIÃO DO CARIRI

ANÁLISIS DE LA GESTIÓN AMBIENTAL EN UNA INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR DE LA REGIÓN DEL CARIRI

ENVIRONMENTAL MANAGEMENT IN A HIGHER EDUCATION INSTITUTION IN THE CARIRI REGION: AN ANALYSIS

Marcus Vinicius Cruz Cordeiro¹; Vitória de Moraes Máximo²; Jeniffer de Nadae³; Diego Coelho do Nascimento⁴.

1. Mestre em Desenvolvimento Regional Sustentável pelo Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional Sustentável da Universidade Federal do Cariri (PRODER/UFCA). E-mail: marcus@ifce.edu.br;

2. Mestre em Desenvolvimento Regional Sustentável pelo Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional Sustentável da Universidade Federal do Cariri (PRODER/UFCA). E-mail vtoriamoraes.eng@gmail.com;

3. Pós-doutorado em Engenharia de Produção pela Escola Politécnica da USP. Professora da Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI). E-mail: jeniffer.nadae@unifei.edu.br;

4. Doutor em Geografia pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Professor do Permanente no Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional Sustentável da Universidade Federal do Cariri (PRODER/UFCA). E-mail: diego.coelho@ufca.edu.br;

PALAVRAS-CHAVE:

Administração Pública; Sustentabilidade; Gestão Ambiental; Instituições de Ensino Superior.

PALABRAS CLAVE:

Administración Pública; Sustentabilidad; Gestión ambiental; Instituciones de educación superior.

KEYWORDS:

Public Administration; Sustainability; Environmental management; Higher education institutions.

RESUMO

Instituições de Ensino Superior Federais são peças-chave na formulação e aplicação de políticas públicas voltadas para a sustentabilidade. A Constituição Federal em seu art. 225 estabelece que todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, impondo ao Poder Público o dever de defendê-lo. Desta forma, necessário se faz, antes de propor, averiguar a dinâmica de gestão sustentável nos órgãos públicos, e, por meio de situações comuns, avaliar objetivamente a sua implementação. Foi realizada pesquisa bibliográfica e documental de materiais publicados por outras pelo órgão estudado e por outras IES, legislação brasileira, entrevistas com o corpo gestor, além de artigos e dissertações elaborados com a temática de Plano de Gestão de Logística Sustentável no âmbito das Instituições Federais de Ensino, buscando verificar o que é requerido pelo normativo legal e o que já é aplicado. Os resultados demonstram, que mesmo sem um trabalho coordenado, já existem

ações que funcionam de forma descoordenada e que poderiam viabilizar a construção coletiva de um PLS.

RESUMEN

Las Instituciones de Educación Superior Federales son actores claves en la formulación y aplicación de políticas públicas orientadas a la sustentabilidad. La Constitución Federal Brasileña en su art. 225 establece que toda persona tiene derecho a un ambiente ecológicamente equilibrado, imponiendo al Poder Público el deber de defenderlo. De esta forma, es necesario, antes de proponer, investigar la dinámica de la gestión sostenible en los organismos públicos, y, a través de situaciones comunes, evaluar objetivamente su implementación. Se realizó una investigación bibliográfica y documental sobre materiales publicados por otros por el organismo estudiado y por otras IES, legislación brasileña, entrevistas con el órgano de gestión, además de artículos y disertaciones elaborados con el tema del Plan de Gestión de Logística Sostenible en el ámbito de la Instituciones Federales de Enseñanza, buscando verificar lo que exige la normativa legal y lo que ya se aplica. Los resultados muestran que aún sin un trabajo coordinado, ya existen acciones que funcionan de manera descoordinada y que podrían viabilizar la construcción colectiva de un PLS.

ABSTRACT

Federal Higher Education Institutions are key players in the formulation and application of public policies aimed at sustainability. The Brazilian Federal Constitution in its art. 225 establishes that everyone has the right to an ecologically balanced environment, imposing on the Public Power the duty to defend it. In this way, it is necessary, before proposing, to investigate the dynamics of sustainable management in public bodies, and, through common situations, objectively evaluate its implementation. Bibliographic and documentary research was carried out on materials published by others by the studied body and by other HEIs, Brazilian legislation, interviews with the management body, in addition to articles and dissertations prepared with the theme of Sustainable Logistics Management Plan within the scope of the Federal Institutions of Teaching, seeking to verify what is required by the legal regulations and what is already applied. The results show that even without coordinated work, there are actions that work in an uncoordinated way and that could make the collective construction of a SLMP feasible.

1 INTRODUÇÃO

O meio ambiente vem sendo tema de debates e inquietações da sociedade com maior destaque nos últimos 60 anos. O período pós II Guerra Mundial viu um crescimento acelerado acompanhado de industrialização e fortes vendas de bens de consumo (EFING; PAIVA, 2016). Esse crescimento veio acompanhado da ideia de que os recursos naturais são finitos e que a má exploração destes recursos pode gerar um colapso da humanidade.

Diversos autores e pesquisadores, notadamente, Rachel Carson (Primavera Silenciosa), Garret Hardin (A Tragédia dos Comuns), Denis Meadows (Os Limites do Crescimento), vem alertando desde a década de 60 do século XX para uma mudança nas relações do homem com a natureza e com o desenvolvimento econômico.

O relatório Brundtland, publicado em 1987, e também conhecido como “nosso futuro comum”, definiu o conceito de Desenvolvimento Sustentável como: “aquele que atende às necessidades atuais sem comprometer a possíveis necessidades das gerações futuras”.

Posteriormente, no ano de 1992 ocorreu a ECO 92 (Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento) onde diversos governos representados pactuaram compromissos para a diminuição dos impactos ambientais produzidos em seus respectivos países.

O Brasil, participante destas discussões, não se manteve alheio ao que acontecia no mundo e as transformações pelas quais ele vinha passando e, enquanto órgão de gestão máxima do país, várias legislações foram aprovadas e discutidas para nortear os trabalhos não só na administração pública, como também a privada, dispendo sobre maneiras de se modernizar, desenvolver, mas tendo, agora, preocupação genuína com as gerações futuras.

Dentre as várias leis aprovadas e vigentes em nosso país poderíamos citar a Constituição Federal de 1988 que prevê em seu artigo 225:

Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações (BRASIL, 1988).

Ainda temos a Lei 6.938 de 31 de agosto de 1981 que institui a Política Nacional do Meio Ambiente, visando, conforme seu art. 4º, inciso I, “à compatibilização do desenvolvimento econômico-social com a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico”. A criação do IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis com a lei 7.735 de 22 de fevereiro de 1989. A Política Nacional de Resíduos Sólidos com a Lei 12.305 de 02 de agosto de 2010, que dispõe sobre a gestão integrada, trazendo princípios como prevenção e precaução, visão sistêmica, desenvolvimento sustentável, ecoeficiência, respeito às diversidades locais e regionais.

O Ministério do Meio Ambiente lançou em 2001 a Agenda Ambiental da Administração Pública (A3P) que é “um programa que objetiva estimular os órgãos públicos do país a implementarem práticas de sustentabilidade. A adoção da agenda demonstra a preocupação do órgão em obter eficiência na atividade pública enquanto promove a preservação do meio ambiente. Ao seguir as diretrizes estabelecidas pela Agenda, o órgão público protege a natureza e, em consequência, consegue reduzir seus gastos.” Criando assim dois tipos de relações com as Instituições, a Rede A3P que atende parceiros Formais e Informais para uso de uma plataforma para troca de informações e experiências e as Instituições com Termo de Adesão, que são os órgãos que atendem a uma série de requisitos junto ao MMA e recebem apoio técnico para implementação da mencionada Agenda Ambiental.

Ainda na esteira desta linha histórica o Governo Federal editou em 2012 o Decreto 7.746/12, alterado pelo Decreto 7.198/17, que veio para regulamentar o art. 3º da Lei 8.666/93 (Lei de Licitações) determinando que a administração pública, direta, autárquica, fundacional e as empresas públicas deveriam elaborar e implementar Planos de Gestão de Política Sustentável. Tal decreto foi complementado pela edição da Instrução Normativa nº 10 do ano de 2012 da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação vinculada ao Ministério de Planejamento Orçamento e Gestão que descreve de maneira mais aprofundada esse processo de implementação, conteúdo mínimo, prazos e outros itens pertinentes. Em seu artigo 2º explica que:

Art. 2º Na aquisição de bens e na contratação de serviços e obras, a administração pública federal direta, autárquica e fundacional e as empresas estatais dependentes adotarão critérios e práticas sustentáveis nos instrumentos convocatórios, observado o disposto neste Decreto (BRASIL, 2012).

As políticas ambientais estabelecidas pelo estado brasileiro, no intuito de fomentar o desenvolvimento sustentável possuem prazos para que as Instituições de Ensino Superior se adequem.

Nesse diapasão, as instituições públicas e, em especial as Instituições de Ensino Superior tem papel fundamental, não só na formação de corpo técnico especializado, cidadãos conscientes, mas também no exemplo de como lidar com as questões apresentadas.

Neste sentido, Bursztyn (2001) apresenta que:

de lá para cá, a sintonia da Universidade com temas associados ao meio ambiente e a qualidade de vida das futuras gerações só tem crescido. Entretanto, a relação do meio acadêmico institucionalizado com esse tipo de tema é muito difícil. A organização departamentalizada valoriza as especialidades e é avessa a visões interdisciplinares (BURSZTYN, 2001, p. 13).

Considerando as determinações legais, neste artigo buscou-se verificar os motivos pelos quais alguns órgãos públicos, notadamente, Instituições de Ensino Superior (IES), ainda não se adequaram às determinações legais, além de analisar qual a melhor forma abordar o presente tema.

Barreto (2012) estabelece que a Instituição de Ensino Superior:

que pode oferecer à sociedade algumas das ferramentas necessárias para pôr em prática um projeto de Desenvolvimento adequado às necessidades e demandas que se colocam neste século, sendo esse seu papel: auxiliar na promoção de um modelo de desenvolvimento que tenha como fim não apenas a sobrevivência das futuras gerações (BARRETO, 2012, p. 102).

Escolheu-se analisar o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará, *campus* Juazeiro do Norte, onde existem cursos de graduação e técnicos relacionados a sustentabilidade, como o de Bacharelado em Engenharia Ambiental (iniciado no ano de 2009) e Técnico subsequente em Sistemas de Energia Renovável (iniciado no ano de 2019).

A instituição está localizada na região Metropolitana do Cariri, com uma população de aproximadamente 612.965 habitantes no ano de 2020. Para tanto, Nascimento (2020) alerta que a acelerada expansão demográfica regional gera uma série de problemas urbanos, sociais e ambientais.

O IFCE *campus* Juazeiro do Norte foi criado a partir da lei 11.892, de 29 de dezembro de 2008, a partir da integração do Centro Federal de Educação Tecnológica do Ceará e as Escolas Agrotécnicas Federais de Crato e Iguatu, e funciona, como Centro Federal de Educação Tecnológica do Ceará, Unidade de Ensino Descentralizada de Juazeiro do Norte, desde o ano de 1995.

2 METODOLOGIA

Considerando a legislação pátria e seus instrumentos normativos, e considerando os objetivos do presente trabalho de elaborar uma análise situacional sobre implantação de Plano de Logística Sustentável em uma Instituição de Ensino Superior, foram realizadas pesquisas bibliográficas, leitura de artigos com temáticas relacionadas, entrevistas semiestruturadas com viés qualitativo com o corpo gestor, e verificação das ações desenvolvidas pela IES, que compõem os estudos de múltiplos casos, por meio da pesquisa exploratória.

Segundo Piovesan e Temporini (1995):

define-se pesquisa exploratória, na qualidade de parte integrante da pesquisa principal, como o estudo preliminar realizado com a finalidade de melhor adequar o instrumento de medida à realidade que se pretende conhecer, em outras palavras, a pesquisa exploratória, ou estudo exploratório, tem por objetivo conhecer a variável de estudo tal como se apresenta, seu significado e o contexto onde ela se insere (PIOVESAN; TEMPORINI, 1995, p. 321).

Este tipo de pesquisa é utilizado para temas pouco explorados e acabam servindo para vislumbre de novas visões sobre o problema, e ainda ajuda a estabelecer relação entre as variáveis observadas (GIL, 2008). Para Andrade (2002), esse tipo de pesquisa proporciona maiores e melhores informações sobre determinado assunto e delimita melhor o tema.

Complementado pela pesquisa bibliográfica é aquela que busca explicar um problema com base em materiais já elaborados, principalmente livros e artigos científicos (GIL, 2008). Neste sentido e dentro do tema proposto, Luiz (2014, p. 122) ressalta que a pesquisa bibliográfica deve ser utilizada para “desenvolver toda a fundamentação teórica e o enquadramento metodológico.” E dentre os materiais verificados destacam-se legislações, livros, artigos, dissertações, documentos institucionais, dentre outros.

A construção do referencial teórico se deu a partir da leitura e estudo da temática de sustentabilidade no mundo e no Brasil, com artigos científicos tratando da temática, coletando junto ao *Google Scholar*, utilizando os termos PLS *and* IES, resultando em mais de 12.000 trabalhos científicos, desde o ano de 2012, período da publicação do Decreto 7.746/2012, até o ano de escrita deste artigo no ano de 2021. Após leituras e análise dos documentos, foram selecionados 30 trabalhos entre teses, dissertações e artigos científicos. Para Debacker (2020) a necessidade o uso dessa

metodologia se faz necessária em virtude de as bases internacionais retornarem documentos que não corresponderiam a realidade nacional, tanto por questões culturais quanto legais.

Em seguida surgiu a necessidade de elencar a legislação brasileira correlata com o tema e suas aplicações, incluindo o Decreto 7.746 de 05 de junho de 2012, que regulamenta o art. 3º da Lei 8.666 de 21 de junho de 1993, com suas alterações posteriores.

Seguindo o embasamento teórico, foi elaborado roteiro de entrevista semiestruturado, baseado num roteiro de entrevistas de Islabão (2019), adaptado a realidade local, contendo 08 (oito) perguntas abertas e fechadas, aplicado ao corpo gestor do IFCE *campus* Juazeiro do Norte, num total de 04 (quatro) entrevistados, no período de fevereiro de 2021 a junho de 2021, por meio da plataforma Google Meet, considerando o atual contexto de pandemia de COVID-19, com duração aproximada de 15-20 minutos, no intuito de avaliar o conhecimento da temática por parte dos gestores, as ações desenvolvidas na instituição, as dificuldades apontadas e propostas em discussão ou implantação no âmbito da sustentabilidade do campus, tendo as respostas subjetivas sido transcritas e os discursos apresentados analisados para avaliar aproximações e distanciamento das ideias de cada gestor.

Cabe salientar ainda que no mês de março de 2021 houve mudança no quadro de gestores da instituição, com a eleição de um novo Diretor Geral para o quadriênio 2021-2025, desta forma as entrevistas foram realizadas com o atual núcleo gestor da IES, bem como dos gestores anteriores, no intuito de avaliar a continuidade das ações de sustentabilidade, bem como se as gestões estão intimamente ligadas aos requisitos legais e a necessidade de estruturação de práticas de sustentabilidade dentro das IES federais.

A opção por estudos de múltiplos casos se adequa ao objetivo proposto por oferecer ao pesquisador uma abordagem qualitativa de análise dos documentos e práticas adotadas pelas IES. Segundo Creswell (2014) ao explorar um caso ou múltiplos casos ao longo do tempo, dá uma abordagem qualitativa uma coleta de dados detalhada e com maior profundidade envolvendo várias fontes de informação. Para Gil (2010) este tipo de estudo aprofunda e proporciona amplo e detalhado conhecimento do objeto de estudo proposto.

3 ANÁLISE E DISCUSSÃO DE RESULTADOS

Segundo a legislação vigente no país, os órgãos públicos federais deverão elaborar e implementar Planos de Gestão de Logística Sustentável contemplando diversas áreas e vertentes a serem verificadas e acompanhadas pela gestão pública.

Considerando o mínimo que o arcabouço jurídico determina como necessário foi verificado junto ao órgão quais das ações indicadas no quadro abaixo estão em pleno vigor e acompanhadas da forma regular.

Quadro 1 - Ações previstas num PLS x Ações adotadas pela IES

AÇÃO	ADOTADO PELA IES?
Atualização do inventário de bens e materiais do órgão e identificação de similares de menor impacto ambiental para substituição	NÃO
Práticas de sustentabilidade e de racionalização do uso de materiais e serviços	Parcialmente
Responsabilidades, metodologia de implementação e avaliação do plano	Parcialmente
Ações de divulgação, conscientização e capacitação	Parcialmente

Fonte: Dados da Pesquisa, 2021.

Inicialmente, conforme informações obtidas junto à gestão do órgão, é observável que não foi realizado inventário de bens e materiais desde o ano de 2018, sendo que tanto almoxarifado quanto patrimônio não possuem dados precisos a serem avaliados e que sirvam como objetos de estudo para substituição por outros de menor impacto ambiental. Sendo que no momento da escrita deste trabalho, foram iniciados trabalhos de comissão de inventário eventual, objetivando migração entre os sistemas utilizados para almoxarifado e patrimônio. Esse trabalho que por ordenamento legal deveria ser anual, está em atraso e serviria para embasar melhor as decisões administrativas da gestão, especialmente no que tange às aquisições do órgão.

Quanto às práticas de sustentabilidade adotadas verifica-se que o órgão tem ações desenvolvidas em várias vertentes, quais sejam:

a) **Consumo de energia elétrica:** O campus, no ano de 2019, em função dos diversos cortes orçamentários impostos à IES, editou portaria 115/GAB-JUA/DG-JUA/JUAZEIRO, instituindo uma comissão responsável por trabalhos voltados à redução do consumo de energia elétrica, substituição de equipamentos pouco eficientes, desligamento de frigobares em excesso, além de outras ações de conscientização da comunidade acadêmica, na própria instituição e em suas redes sociais. Outrossim, no ano de 2020, foi celebrado o Contrato 001/2020, no intuito de adquirir e instalar uma usina fotovoltaica no IFCE *campus* Juazeiro do Norte, ao custo de R\$ 729.652,20, que teve sua instalação concluída no ano de 2021 e que irá gerar uma economia de até 40% da demanda consumida pelo órgão, e que irá gerar uma economia aproximada de R\$ 20.000,00 (vinte mil reais) mensais, além de ser uma energia mais “limpa” e renovável, irá proporcionar um ganho educacional, já que IES dispõe de um curso técnico subsequente em Sistemas de Energia Renovável;

b) Redução de consumo de materiais: A IES implementou no ano de 2018 um sistema informatizado para protocolo de processos administrativos, o sistema SEI, o que reduziu sobremaneira o consumo de resmas de papel pelo órgão, porém a equipe gestora não sabe precisar com números essa redução para que se tenha um melhor vislumbre dos ganhos com isso. Da mesma forma, segundo a gestão administrativa, o Restaurante Acadêmico do IFCE *campus* Juazeiro do Norte parou de utilizar copos descartáveis em suas refeições, além de ter adquirido garrafas no modelo *squeeze* para distribuição entre a comunidade acadêmica para uso diário;

c) Coleta seletiva: A unidade dispõe de lixeiras para coleta seletiva, e efetiva a separação dos materiais recicláveis, que são repassados por convênio a Instituição Engenho do Lixo da cidade de Juazeiro do Norte, e os materiais orgânicos são disponibilizados para produção de compostagem;

d) Qualidade de vida no trabalho e projetos de deslocamento de pessoal: A gestão do IFCE Juazeiro do Norte em seus discursos não apresentou consenso. Para alguns dos entrevistados, em virtude da pandemia de COVID-19 e do trabalho remoto realizado pelos servidores da Instituição o projeto de qualidade de vida no trabalho não realizou ações, e, por esse motivo, haveria necessidade de reativar a comissão responsável por essas ações, para outros entrevistados, os trabalhos estão apenas suspensos e serão retomados em breve. Já no que tange o deslocamento de pessoal, não há nenhum tipo de projeto adotado pelo órgão;

e) Horta solidária: Projeto de extensão dos docentes Girlaine Alencar e Francisco Hugo de uma horta para produção de vegetais a serem doados e utilizados no Restaurante Acadêmico do IFCE *campus* Juazeiro do Norte e posteriormente ter essas vivências e experiências replicada em outras instituições de ensino, segundo o sítio eletrônico do SIGPROEXT do IFCE;

f) Área de proteção ambiental: Projeto de pesquisa da docente Girlaine Alencar que delimitou uma área da Instituição para proteção ambiental com acesso restrito;

g) Proteção de animais: Ação desenvolvida por docentes, técnicos administrativos e estudantes que visa tratar e cuidar de animais domésticos em situação de rua, que transitam nas dependências da IES, oferecendo alimentação, vacinação, tratamento médico e controle populacional com castração e doação, em convênio com o Centro de Controle de Zoonoses do município de Juazeiro do Norte desde o ano de 2017;

h) Programa de incentivo à leitura e compartilhamento de livros: Projeto desenvolvido pela direção do campus, que visa o compartilhamento de livros entre a comunidade acadêmica, onde é destinado um espaço do campus para que a comunidade possa pegar ou doar livros para ler, sem compromisso de devolução;

i) Compras e aquisições sustentáveis: Existe a legislação que determina as ações a serem desenvolvidas pelos órgãos públicos, porém, não há a percepção por todos da gestão sobre a

efetividade dessas ações em todas as compras do órgão, e nem quanto ao correto planejamento dessas aquisições;

j) **Núcleo de Gestão Ambiental – NUGA:** Através da portaria 16/GAB-JUA/DG-JUA/JUAZEIRO, de 05 de fevereiro de 2019, foi aprovado o regulamento de um Núcleo de Gestão Ambiental-NUGA, no intuito de fomentar projetos de pesquisa e extensão, além de assessorar a Direção Geral do *campus* e demais departamentos e coordenadorias nas questões ambientais, sendo um núcleo permanente, vinculado a Direção Geral e com adesão voluntária de no mínimo 05(cinco) pessoas, distribuídos em áreas: setor de resíduos sólidos, setor de águas e efluentes, setor de áreas verdes, setor de energias;

Verifica-se em estudos realizados previamente pelo autor que o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará *campus* Juazeiro do Norte, não possui Plano de Gestão de Logística Sustentável discutido, aprovado e publicado em seu site oficial, conforme determina a legislação brasileira.

Cabe ressaltar, ainda, que no ano de 2013 duas servidoras do órgão foram capacitadas para elaboração de um Plano de Gestão de Logística Sustentável para o IFCE *campus* Juazeiro do Norte. Posteriormente a essa capacitação foi editada a Portaria 40/GDG, de 28 de agosto de 2013 que instituiu uma comissão gestora do PLS para o IFCE *campus* Juazeiro do Norte com o objetivo de estabelecer as diretrizes e projetos a serem desenvolvidos visando a redução dos impactos socioambientais negativos.

Desta comissão, composta por 05 servidores, após diversas reuniões e deliberações, foi elaborado um documento com uma proposta de Plano de Gestão de Logística Sustentável. Tal documento detalha as etapas para sua concepção e as ações a serem desenvolvidas, especialmente no que tange a Projeto de Compras Sustentáveis (voltado as aquisições do órgão), Projetos Sustentáveis (voltado a ações e projetos a serem desenvolvidos), Serviços Sustentáveis (voltado para a manutenção da instituição). Diante desse trabalho desenvolvido, foi apresentado o Projeto do PLS a gestão, em que foram discutidas algumas alterações para sua implementação e publicação.

No entanto, após a apresentação do projeto, verifica-se que não houve sua implementação de forma oficial e integral, posto que não foram localizados relatórios semestrais, ou mesmo anuais, não há no site oficial do órgão uma página específica para o PLS, nem sua menção e deliberação por outros setores do órgão.

Dentre os motivos que possam servir para explicar tal fato estão explicitados nas considerações finais do projeto, onde é mencionado que não houve repasse de servidores capacitados anteriormente sobre a construção de um Plano de Gestão de Logística Sustentável, a não participação

efetiva dos envolvidos na ação, a falta de participação das coordenadorias do órgão, aliado a escassez de tempo para elaboração da proposta.

Para Verhuslt e Lambrechts (2015) uma das barreiras encontradas no que concerne a implantação de ações de sustentabilidade nas Instituições de Ensino Superior, é a falta de apoio de estudantes, professores e tomadores de decisão.

Entre as causas para esse pouco apoio podem ser apontadas a falta de conhecimento, falta de tempo e sobrecarga de trabalho. Sobre o tema Brinkhurst et. al. (2011) aponta que os docentes estão sobrecarregados com ensino, pesquisa, extensão e administração, técnicos administrativos, exercem funções ligadas aos seus cargos, sobrando pouca ou nenhuma disponibilidade para execução de outras atividades, currículos que geram sobrecarga ao aluno, além da complexidade burocrática.

Segundo o tema Gazzoni et. al. (2016), nos informa que existem fatores individuais que dificultam o conhecimento sobre o PLS, dentre esses a participação em cargos de chefia e a categoria do servidor, sendo que aqueles que tenham formação na área e ocupem cargos de gestão tendem a ter uma maior participação, enquanto que os demais apresentam pouco ou nenhum conhecimento sobre o tema.

Outras motivações também dificultam a implementação de um PLS nas IES como por exemplo a diversidade de práticas adotadas em cada órgão, sendo que talvez seja possível promover a construção de planos mais regionalizados, para Silva (2018, p. 10) “no que se refere às semelhanças entre as práticas de sustentabilidade sugeridas pelas universidades, poucos são os temas em que essas práticas se assemelham. Cada universidade buscou implementar práticas de sustentabilidade e racionalização segundo a realidade de sua instituição.”

Conceição (2020) resume através de pesquisa com vários autores as principais dificuldades, encontradas pela literatura para implantar ações de sustentabilidade, e que analisando os discursos com os gestores do IFCE *campus* Juazeiro do Norte podemos apontar como comuns, quais sejam: falta de apoio e/ou reconhecimento; complexidade burocrática; falta de apoio financeiro (orçamentário); falta de conscientização; falta de interesse e/ou envolvimento; falta de informação sobre problemas ambientais; resistência à mudança (cultura organizacional); falta de habilidades técnicas para implementação.

Diversos autores como, Werle (2018), Islabão (2019) e Conceição (2020) elaboraram trabalhos que contribuem para o aprofundamento da discussão da temática em algumas IES no país, sendo ainda possível apontar que a falta de pessoal na instituição, compromete sobremaneira a possibilidade de planejar para além do mínimo necessário para a manutenção do órgão.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ante o exposto, observa-se que o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará, *campus* Juazeiro do Norte, não conta momentaneamente com um Plano de Logística Sustentável aprovado, vigente e em pleno monitoramento, produzindo relatórios necessários e úteis para o subsídio as atividades de planejamento administrativo da IES.

Ainda assim, a IES conta com atividades de sustentabilidade diversas e descentralizadas, ocorrendo por iniciativas individuais ou coletivas de grupos que tenham afinidades com a área ambiental, e dessa forma, mesmo que superficial e pouco articulada, existe subsídio para o início de um trabalho coordenado.

Essas evidências corroboram com outros estudos realizados na mesma seara, citados no decorrer deste artigo, que inferem os mesmos percalços e dificuldades na consecução da união de ações de sustentabilidade em um Plano de Gestão de Logística Sustentável ou mesmo um Sistema de Gestão Ambiental.

O núcleo gestor em maior ou menor grau, compreende a necessidade de implantação do PLS, porém esbarra em diversas dificuldades, internas e externas, bem como da compreensão do que é sustentabilidade e suas diversas dimensões. Capacitações são bastante necessárias, incluindo-se aí não só o núcleo gestor, e técnicos administrativos ligados às ações e setores ligados à sustentabilidade, mas também toda a comunidade acadêmica deve estar envolvida, causando uma verdadeira mudança organizacional e de cultura institucional, integrando o plano de sustentabilidade as atividades fins da IES, seja no ensino, pesquisa ou extensão.

Ressalta-se ainda que a sustentabilidade não se traduz apenas na vertente ambiental, mas também em outras dimensões como social, cultural, econômica e espacial (SACHS, 1993; WERBACH, 2010; SILVA, SOUZA e LEAL, 2012). Desta maneira é cristalino dizer que sem gestão centralizada, servidores com dedicação exclusiva, investimentos financeiros, forte integração às atividades de ensino e planejamento comum de ações não se pode falar em institucionalização da sustentabilidade no âmbito das Instituições de Ensino Superior.

Pela novidade do tema, pela sua pouca adesão no âmbito das IES Federais (CORDEIRO et. al., 2021), por sua pouca integração, pela diversidade de programas e projetos implementados, sugere-se um maior aprofundamento das questões aqui apresentadas, além de discussões em eventos, simpósios, seminários e outros, no intuito, não apenas de dar maior visibilidade e importância a sustentabilidade, mas também de melhorar os canais de divulgação destas ações, promovendo uma maior celeridade em sua adesão por parte dos órgãos públicos, bem como possibilitar o desenvolvimento de planos de gestão e logística sustentável que respeitem as especificidades regionais.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Maria Margarida de. **Como preparar trabalhos para curso de pós-graduação:** noções práticas. 7 ed. São Paulo: Atlas SA, 2008. 150 p.

BARRETO, Polliana de Luna Nunes. **O papel da educação na promoção do desenvolvimento sustentável:** um estudo sobre a expansão do ensino superior na região metropolitana do Cariri. 2012. 114 p. Dissertação (Programa de Pós-graduação em Políticas Públicas e Gestão da Educação Superior) — Universidade Federal do Ceará - UFC. Disponível em: <http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/8027>. Acesso em: 10 jul. 2022.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**, Senado Federal, 1988. Disponível em: <https://legis.senado.leg.br/norma/579494/publicacao/16434817>. Acesso em: 18 jun. 2021.

BRASIL. Decreto nº 7.746, de 05 de junho de 2012. Regulamenta o art. 3º da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, para estabelecer critérios e práticas para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável nas contratações realizadas pela administração pública federal direta, autárquica e fundacional e pelas empresas estatais dependentes, e institui a Comissão Interministerial de Sustentabilidade na Administração Pública - CISAP. **Presidência da República - Casa Civil - Subchefia para Assuntos Jurídicos**, 2012. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/decreto/d7746.htm. Acesso em: 20 dez. 2021.

BRASIL, PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA, CASA CIVIL. **LEI 6.938 DE 31 DE AGOSTO DE 1981**. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/16938.htm > Acessado em 18 jun. 2021.

BRASIL, PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA, CASA CIVIL. **LEI 7.735 DE 22 DE FEVEREIRO DE 1989**. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/17735.htm > Acessado em 18 jun. 2021.

BRASIL, PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA, CASA CIVIL. **LEI 12.305 DE 02 DE AGOSTO DE 2010**. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2007-2010/2010/lei/112305.htm > Acessado em 18 jun. 2021.

BRASIL, MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA. **Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P)**. 5. Ed., 2009. Disponível em: < <http://www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/a3p/> >. Acesso em: 18 jun. 2021.

BRASIL, Ministério da Educação – MEC. **Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Ceará – campus Juazeiro do Norte**. Disponível em < https://ifce.edu.br/juazeirodonorte/campus_juazeiro/o-campus > Acesso em 18 jun. de 2021.

BRASIL, Secretária de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, **Instrução Normativa no 10, de 12 de novembro de 2012**. Estabelece regras para elaboração dos Planos de Gestão de Logística Sustentável de que trata o art. 16, do Decreto no 7.746, de 5 de junho de 2012, e dá outras providências. Disponível em: < https://www.mma.gov.br/images/arquivo/80063/141112_IN10.pdf >. Acesso em: 18 jun. 2021.

BRINKHURST, Marena et al. Achieving campus sustainability: top-down, bottom-up, or neither?. **International Journal of Sustainability in Higher Education**, Emerald Group Publishing Limited, v. 12, n. 4, p. 338 – 354, 20 September 2011. ISSN 1467-6370. Disponível em <https://doi.org/10.1108/14676371111168269>. Acesso em: set 2019.

BURSZTYN, Marcel et al (org.). **Ciência, ética e sustentabilidade**. 2. ed. São Paulo: UNESCO, 2001, ISBN 85-249-0783-5.

CARSON, Rachel. *Primavera Silenciosa*; [traduzido por Claudia Sant'Anna Martins]. – 1. ed. São Paulo: Gaia, 2010.

CONCEIÇÃO, Diogo Amarildo. **Plano de logística sustentável: uma análise sob a perspectiva da teoria da modernização ecológica.** 2020. 202 p. Dissertação (Mestrado em Administração) - Universidade do Sul de Santa Catarina - UNISUL. Disponível em: <https://repositorio.animaeducacao.com.br/bitstream/ANIMA/15125/1/Disserta%20com%20abstract.pdf>. Acesso em: 27 jan. 2022.

CORDEIRO, Marcus Vinicius Cruz et al.. Análise de Implantação de Plano de Logística Sustentável nas Instituições de Ensino Superior no Brasil. In: Anais do X Encontro Nacional da Anppas. Anais. Campinas(SP) Unicamp, 2021. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.29327/156421.1-1> file://C:\Users\Marcus.Vinicius\Meu Drive\Mestrado\Material - Artigo II Levantamento Situacional do IFCE Juazeiro\Revisão Final RGSA\https\www.even3.com.br\anais\x_enanppas2021\389133-ANALISE-DE-IMPLANTACAO-DE-PLANO-DE-LOGISTICA-SUSTENTAVEL-NAS-INSTITUICOES-DE-ENSINO-SUPERIOR-NO-BRASIL>. Acesso em: 10/07/2022

CRESWELL, John W. **Investigação Qualitativa e Projeto de Pesquisa: escolhendo entre Cinco Abordagens.** 3. ed. Porto Alegre: Penso Editora, 2014. 342 p.

DEBACKER, Gleika. **Proposição de ações-chave para efetivar o plano logística sustentável no âmbito do IFMT.** 2020. 128 p. Dissertação (Mestrado Profissional em Administração) - Universidade Federal Fluminense. Disponível em: <https://app.uff.br/riuff/handle/1/16775>. Acesso em: jun. 2021.

EFING, Antônio Carlos; PAIVA, Leonardo Lindroth de. Consumo e Obsolescência Programada: sustentabilidade e responsabilidade do fornecedor. *Revista de Direito, Globalização e Responsabilidade nas Relações de Consumo*, v. 2, n. 2, p. 117 – 135, jul/dez 2016. ISSN 2526-0030. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.26668/IndexLawJournals/2526-0030/2016.v2i2.1356>. Acesso em: 10 jul. 2022.

GAZZONI, Fernando et al. A influência de fatores individuais no conhecimento sobre o Plano de Gestão de Logística Sustentável. **Desenvolve Revista de Gestão do Unilasalle**, UnilaSalle, Canoas (RS), v. 5, n. 2, p.57-77, 2016. ISSN- 2316-5537 Disponível em: <http://dx.doi.org/10.18316/2316-5537.16.23>. Acesso em: out. 2021.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 5. ed.–São Paulo: Atlas, 2010.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 6. ed. Editora Atlas, 2008.

HARDIN, Garrett. The tragedy of the commons. **Journal of Natural Resources Policy Research**, v. 1, n. 3, p. 243-253, 2009.

ISLABÃO, Júlia de Oliveira. **O plano de gestão de logística sustentável nas universidades públicas federais do Rio Grande do Sul: uma proposta para a Universidade Federal de Pelotas.** 2019. 103 p. Dissertação (Programa de Pós-Graduação Profissional em Administração Pública em Rede Nacional, Faculdade de Administração e de Turismo) — Universidade Federal de Pelotas. Disponível em: <https://wp.ufpel.edu.br/profiap/files/2019/09/J%20C3%BAlia-TCF-final.pdf>. Acesso em: Jun. 2021.

LUIZ, Lilian Campagnin et al. **Plano de gestão de logística sustentável: proposta de um modelo para avaliação do desempenho socioambiental em instituições da rede federal de educação profissional e tecnológica.** 2014. 198 p. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Contabilidade) - Universidade Federal de Santa Catarina. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/129396>. Acesso em: mar 2022.

MEADOWS, Donella H.; RANDERS, Jorgen; MEADOWS, Dennis L. **The Limits to Growth (1972)**. Yale University Press, 2013.

NASCIMENTO, Diego Coelho do. CIDADES SUSTENTÁVEIS E POLÍTICAS AMBIENTAIS: UM RESGASTE DA PERCEPÇÃO DOS GESTORES MUNICIPAIS DA REGIÃO METROPOLITANA DO CARIRI, CEARÁ, BRASIL. **Revista Geotemas**, Natal(RN)v. 10, n. 3,p. 106-124, 2020. ISSN 2236-255X. Disponível em:

<http://natal.uern.br/periodicos/index.php/GEOTemas/article/view/2778>. Acesso em: dez. 2021.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. *Nosso futuro comum*, 1987. Oslo: ONU, 1987. Disponível em: <http://www.un.org/documents/ga/res/42/ares42-187.htm>. Acesso em 10 jul. 2022

PIOVESAN, Armando; TEMPORINI, Edméa Rita. Pesquisa exploratória: procedimento metodológico para o estudo de fatores humanos no campo da saúde pública. **Revista de saúde pública**, v. 29, p. 318-325, 1995.

Rodrigues, Antonio; Rodrigues, Rodrigues. IFCE aposta em ampliação de painéis solares para redução de gastos. **Diário do Nordeste**. Fortaleza, 23 de set. de 2020. Seção Região. Disponível em: <<https://diariodonordeste.verdesmares.com.br/regiao/ifce-aposta-em-ampliacao-de-paineis-solares-para-reducao-de-gastos-1.2992186>> Acesso em 15 de jul 21.

SACHS, Ignacy. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro (RJ): Garamond, 2002, 96 p., ISBN 85-86435-35-X

SILVA, Antonio Sergio; DE SOUZA, José Gilberto; LEAL, Antonio Cezar. A Sustentabilidade e suas Dimensões como Fundamento da Qualidade de Vida. **Geografia em Atos (Online)**, [S. l.], v. 1, n. 12, 2012. DOI: [10.35416/geoatos.v1i12.1724](https://doi.org/10.35416/geoatos.v1i12.1724). Disponível em:

<https://revista.fct.unesp.br/index.php/geografiaematos/article/view/1724>. Acesso em: 10 jul. 2022.

SILVA, Jordana Barbosa da et al. **Plano de logística sustentável: um estudo em três universidades públicas federais do nordeste brasileiro**. 2018. 13 p. Monografia (Bacharelado em Ciência e Tecnologia) — Universidade Federal Rural do Semi-Árido. Disponível em:

<http://repositorio.ufersa.edu.br/handle/prefix/2423>. Acesso em: set 2019.

VERHULST, Elli; LAMBRECHTS, Wim. Fostering the incorporation of sustainable development in higher education. Lessons learned from a change management perspective. **Journal of Cleaner Production**, v. 106, p. 189-204, 201, november 2015. ISSN 0959-6526. Disponível em:

<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2014.09.049>. Acesso em: set 2019.

WERBACH, Adam. **Estratégia para sustentabilidade: uma nova forma de planejar sua estratégia empresarial**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

WERLE, C.; ALMEIDA, V. L. de; WALDER, J. E. da C. A sustentabilidade na Universidade Federal do Mato Grosso do Sul: proposta de implantação de um software para controle de indicadores do Plano de Gestão de Logística Sustentável. **Anais do I Congresso Nacional de Mestrados Profissionais em Administração Pública**, 2016. Disponível em:

<http://profiap.org.br/profiap/eventos/2016/i-congresso-nacional-de-mestrados-profissionais-em-administracao-publica/anais-do-congresso/40551.pdf>. Acesso em: jun. 2021.