

IMPACTO DO COMPARTILHAMENTO DE INFORMAÇÕES NO DESEMPENHO SUSTENTÁVEL AMBIENTAL: ESTUDO DE CASO EM UMA UNIVERSIDADE BRASILEIRA CERTIFICADA

SILVÂNIA DA ROCHA MEDEIROS VILA NOVA

ANDREA BURMEISTER MORAIS HERMES

Introdução

Este trabalho aborda a gestão da sustentabilidade ambiental em uma Instituição do Ensino Superior brasileira, e trata do problema do compartilhamento de informações com os colaboradores temporários. O sistema de gestão ambiental, implementado na Instituição, prevê uma série de medidas, ações, atividades e procedimentos necessários para que os objetivos definidos na política ambiental sejam alcançados. O problema está relacionado ao compartilhamento de informações, componente fundamental para que a política ambiental tenha êxito na participação efetiva dos colaboradores.

Problema de Pesquisa e Objetivo

Políticas ambientais e sistemas de gestão ambiental necessitam ser compreendidos por toda a extensão organizacional, de forma a constituir um elemento da cultura organizacional, entendido e, sobretudo, praticado por todos os colaboradores, principalmente aqueles que têm prazo predeterminado para seguirem suas atividades e intervenções em outros contextos organizacionais. Entretanto, apesar das previsões procedimentais, das especificações em planos de ações e medidas operacionais, as organizações não conseguem alcançar a totalidade de seu conjunto de colaboradores.

Fundamentação Teórica

A governança para a sustentabilidade pode ser definida como interações formais e informais entre atores e sistemas com o objetivo de integrar o conhecimento para atender às múltiplas dimensões da sustentabilidade (Shiroyama et al., 2012), sendo que o conhecimento passa a ser considerado um elemento fundamental para o êxito da governança (Biermann, 2007). A expansão das discussões sobre temas ligados à sustentabilidade tem contribuído para provocar mudanças nas diretrizes estratégicas das empresas, buscando equilibrar os três pilares da sustentabilidade (Kruglianskas & Pinsky, 2014).

Metodologia

A pesquisa tem natureza qualitativa, positivista, procura capturar e modelar significativos associados com a sustentabilidade e suas diretrizes em prol de uma cultura de preservação ambiental, busca significados que os entrevistados possam oferecer em relação ao compartilhamento de informações institucionais e emprega a técnica da triangulação buscando aumentar a confiabilidade dos resultados obtidos de diferentes fontes, primárias e secundárias. Busca-se a oportunidade de se investigar um caso exemplar, considerando seu contexto, sua trajetória e seu impacto socioambiental.

Análise dos Resultados

A expansão das discussões sobre temas ligados à sustentabilidade tem contribuído para provocar mudanças nas diretrizes estratégicas das empresas. As evidências coletadas indicam que, apesar do reconhecimento do valor da política ambiental e dos resultados positivos alcançados pela sua implementação no ambiente universitário, ainda há espaço para melhorias, sendo a área de comunicação uma das mais relevantes frentes de ações proativas.

Conclusão

O enfoque sustentável remete ao desenvolvimento cultural e ético das organizações e pressupõe uma abordagem sistêmica, em que as atividades inseridas na cadeia de valor da organização passam a ser observadas em função de seus resultados e ações para melhoria na troca de informações entre os colaboradores e a entre a organização e seu entorno (Kruglianskas & Pinsky, 2014; Das, 2017). Esse novo cenário abre espaço para se considerar a sustentabilidade como um dos pilares estratégicos das organizações (Barbieri, 2016).

Referências Bibliográficas

Barbieri, J.C. (2016). Gestão ambiental empresarial: Conceitos, modelos e instrumentos. 4ªEd. São Paulo: Saraiva. Biermann, F. (2007). 'Earth system governance as a crosscutting theme of global change research. Global Environmental Change, 17(3-4), 326-337. Das, D. (2017). Development and validation of a scale for measuring sustainable supply chain management practices and performance. Journal of Cleaner Production, 164, 1344-1362, doi: 10.1016/j.jclepro.2017.07.006. Kruglianskas, I., & Pinsky, V.C. (2014). Gestão estratégica da sustentabilidade: experiências brasileiras. São Paulo: Elsevier.

Palavras Chave

Gestão da sustentabilidade ambiental, Compartilhamento de informações, Certificação ISO 14001

Agradecimento a órgão de fomento

Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS) Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)

IMPACTO DO COMPARTILHAMENTO DE INFORMAÇÕES NO DESEMPENHO SUSTENTÁVEL AMBIENTAL: ESTUDO DE CASO EM UMA UNIVERSIDADE BRASILEIRA CERTIFICADA

1. INTRODUÇÃO

Este trabalho aborda a gestão da sustentabilidade ambiental em uma Instituição do Ensino Superior brasileira, e trata do problema do compartilhamento de informações com os colaboradores temporários. O sistema de gestão ambiental, implementado na Instituição, prevê uma série de medidas, ações, atividades e procedimentos necessários para que os objetivos definidos na política ambiental sejam alcançados. O problema está relacionado ao compartilhamento de informações, componente fundamental para que a política ambiental tenha êxito na participação efetiva dos colaboradores.

Políticas ambientais são iniciativas relevantes para a adoção de diretrizes de sustentabilidade nas organizações (Barbieri, 2016). A expansão das discussões sobre temas ligados à sustentabilidade tem contribuído para provocar mudanças nas diretrizes estratégicas das empresas, abrindo novos horizontes de possibilidades para a implementação de políticas ambientais (Kruglianskas & Pinsky, 2014).

Esta pesquisa se destina aos gestores de políticas ambientais e de sistemas de gestão ambiental, que necessitam conduzir atividades indicadas ao compartilhamento de informações sobre essas políticas com os colaboradores da organização. Adicionalmente, estes gestores necessitam dispor de informações que apontem se essas políticas estão sendo integradas na cultura organizacional, se estão alcançando o entendimento dos colaboradores, se estão sendo assimiladas e adotadas pelo conjunto de colaboradores e, finalmente, se estão sendo praticadas. O contexto em que a pesquisa se desenvolve compreende uma Instituição do Ensino Superior, de referência nacional e internacional, que adota uma política ambiental e mantém um sistema de gestão ambiental há mais de 16 anos.

2. PROBLEMA DE PESQUISA, OBJETIVO E JUSTIFICATIVAS

Políticas ambientais e sistemas de gestão ambiental necessitam ser compreendidos por toda a extensão organizacional, de forma a constituir um elemento da cultura organizacional, entendido e, sobretudo, praticado por todos os colaboradores, principalmente aqueles que têm prazo predeterminado para seguirem suas atividades e intervenções em outros contextos organizacionais. Entretanto, apesar das previsões procedimentais, das especificações em planos de ações e medidas operacionais, as organizações não conseguem alcançar a totalidade de seu conjunto de colaboradores.

Ao não ser compreendida, a política ambiental não é assimilada e não se faz presente nas ações e comportamentos dos colaboradores, o que resulta em não observância dos procedimentos definidos e estabelecidos para atividades associadas com a sustentabilidade ambiental. Considerando este contexto, a questão de pesquisa é assim definida: Como o compartilhamento de informações contribui para o desempenho sustentável ambiental de organizações, especialmente aquelas que possuem uma missão voltada para a educação? O objetivo geral deste artigo é verificar como o compartilhamento de informações contribui para o desempenho sustentável ambiental de organizações da área da educação de nível superior no Brasil.

Em termos teóricos, este estudo se justifica pela busca em incrementar o conhecimento científico sobre a associação entre o compartilhamento de informações e o desempenho

ambiental sustentável. Contribui com os resultados de um processo de construção teórica que envolve uma revisão bibliográfica e sistematizada da literatura que trata do desempenho sustentável ambiental e do compartilhamento de informações. Também contribui com a descrição de aspectos metodológicos direcionados para o exame da referida associação entre o compartilhamento de informações e o desempenho sustentável ambiental. Em termos práticos, a pesquisa busca contribuir para melhorar o processo de gestão de políticas ambientais implementadas em organizações, possibilitando que os gestores tenham acesso a um conhecimento que possa ser utilizado para incrementar processos organizacionais que viabilizem a expansão do compartilhamento de informações, avançando no desempenho sustentável ambiental.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

Foram utilizadas teorias associadas com o desempenho ambiental sustentável e com o compartilhamento de informações.

3.1.Desempenho sustentável ambiental

A sustentabilidade condensa diferentes perspectivas teóricas, surgindo como um contraponto ao uso desmedido de novas tecnologias químicas e seus potenciais malefícios aos animais e, em especial, aos seres humanos (Carson, 1962). Evolui para uma concepção de mundo, no qual o bem comum atual é conectado ao futuro (Brundtland, 1987) e, passa a buscar a padronização do comportamento humano em face de objetivos harmoniosos entre crescimento econômico, consciência ambiental e responsabilidade social (Elkington, 1997). Procura alcançar o ápice do bem comum universal com a proposição de um sistema de governança global (Biermann, 2007).

Duas iniciativas, dentre muitas, chamaram a atenção para as ações do ser humano sobre o planeta. Rachel Carson (1962), em seu trabalho individual, levantou um novo questionamento sobre efeitos danosos de substâncias químicas na vida de pessoas e animais; Gro Harlem Brundtland (1987) presidiu a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, que elaborou o visionário relatório intitulado “Nosso Futuro Comum”, contendo a clássica definição de que o desenvolvimento sustentável deveria atender necessidades do presente ao mesmo tempo em que não comprometesse a possibilidade de gerações futuras atenderem suas próprias necessidades (Brundtland, 1987). Uma nova orientação para o desenvolvimento humano passou a constar no contexto de pesquisas acadêmicas, estudos científicos, projetos patrocinados por organismos internacionais e abriu amplos horizontes para o avanço do conhecimento (Young, 1968; 1990). Um conhecimento novo teve que ser absorvido pelas organizações, com toda a sua cultura, viés ideológico, mentalidade ambiental, interesses, possibilidades, planos e objetivos, consolidados na forma de um sistema global de governança (Young, 2015; Biermann, 2015).

No contexto da teoria do desenvolvimento sustentável, foram investigadas as suas raízes fundamentais, associando-as com as ciências naturais, como física, biologia e engenharia, enfatizando-se o uso racional do meio ambiente (Steer & Wade-Gery, 1993). Indicava, também, que o conceito de desenvolvimento sustentável tal qual havia sido definido no Relatório Brundtland era preciso o suficiente para motivar pesquisadores e mobilizar a sociedade em prol da questão ambiental. O conceito de sustentabilidade foi empregado como uma situação de equilíbrio entre dimensões associadas ao conceito de “*Triple Bottom Line*” (3BL), no qual a primeira linha seria a “*Social Bottom Line*”, a segunda linha seria a “*Economic Bottom Line*” e a terceira linha seria a “*Environmental Bottom Line*” (Elkington, 1997).

Tratando-se de uma proposição para um novo paradigma, o programa de pesquisas, denominado “*Earth System Governance*” (ESG), como tendo um objetivo político no campo de mudanças ambientais globais para a construção de uma governança dos sistemas da Terra, definindo-o como um sistema formado por agentes sociais de todos os níveis da sociedade humana, buscando assegurar o objetivo declarado no Relatório Brundtland (Biermann, 2007). Neste sentido, a governança para a sustentabilidade pode ser definida como interações formais e informais entre atores e sistemas com o objetivo de integrar o conhecimento para atender às múltiplas dimensões da sustentabilidade (Shiroyama *et al.*, 2012), sendo que o conhecimento passa a ser considerado um elemento fundamental para o êxito da governança para um sistema global e, também, no contexto de agentes econômicos empresariais (Biermann, 2007).

O desempenho sustentável está inserido na área de estudos científicos que abordam a sustentabilidade – conceito multidisciplinar e multidimensional associado ao desenvolvimento sustentável que engloba aspectos econômicos, ambientais e sociais –, seus princípios, diretrizes, modelos, processos, sistemas em dimensões políticas, estratégicas, gerenciais e operacionais (Sachs, 2009). A compreensão do impacto das decisões gerenciais sobre o desempenho sustentável de organizações passa a utilizar variáveis específicas para a sua mensuração, entre as quais, a competitividade, o desempenho ambiental, o desempenho operacional, o desempenho social centrado no colaborador e o desempenho social centrado na comunidade (Das, 2017). Desta forma, o desempenho sustentável ambiental reproduz orientação e esforço da organização para reduzir custos do tratamento e descarte de efluentes e materiais tóxicos, reduzir a frequência de acidentes ambientais e ampliar a proteção da biodiversidade que circunda a organização (Das, 2017).

3.2.Compartilhamento de informações e desempenho sustentável ambiental

O compartilhamento de informações compõe um tema de pesquisa multidisciplinar e está inserido em áreas de estudos diversificadas, sendo abordado, em termos conceituais, pela área de Ciência da Informação e, em termos conceituais, práticos, estratégicos e gerenciais, pela área de Tecnologia da Informação, conectado a praticamente todas as áreas do conhecimento.

A integração das operações ao longo da cadeia de valor representa uma iniciativa que propicia o potencial alcance e manutenção de vantagem competitiva (Fiorini & Jabbour, 2017). A cadeia de valor foi definida por Michael Porter como um conjunto de atividades interconectadas, englobando atividades primárias e de apoio, que evidenciam como a empresa cria valor a partir de suas operações (Porter, 1985). Buscando incorporar as práticas sustentáveis em sua cadeia de valor, as empresas necessitam compartilhar informações e, para tanto, são exigidas a promover investimentos na implementação de sistemas de informações que possam viabilizar o processamento integrado dos dados, instituir padrões de interconexão de bases de dados de suas áreas funcionais, adotar formatos compatíveis de protocolos de comunicação e desenhar processos que permitam a troca de informações (Kim, Hwang & Rho, 2016). Estes aspectos são necessários para que os fluxos de informações alcancem todos os integrantes e colaboradores da cadeia de valor, para que seja incrementado o nível de inteligência de todas as ações operacionais, o que irá favorecer a tomada de decisões rápidas e com maior probabilidade de êxito (Ayoub *et al.*, 2017; Kohtamaki & Farmer, 2017).

O compartilhamento de informações contribui para que a organização aprenda a compartilhar melhores práticas, compartilhar responsabilidades pela condução de ações de sustentabilidade, pois, medidas simples de preservação e conservação do meio ambiente somente alcançam êxito

quando adotadas, assimiladas e praticadas por todos os colaboradores envolvidos, caso contrário, o ciclo de referência e de responsabilidades é interrompido, provocando o insucesso das iniciativas (Kruglianskas & Pinsky, 2014). Neste sentido, o compartilhamento de informações está inserido em uma ação igualmente necessária e essencial: o compartilhamento da visão de que a sustentabilidade pode representar um caminho para levar a organização a aumentar seu desempenho e cooperar para com a preservação ambiental (Kruglianskas & Pinsky, 2014).

Barbieri (2016) afirma que as comunicações e os relatos ambientais constituem instrumentos utilizados pelas organizações para divulgar os aspectos ambientais, seus impactos e o que a organização tem feito em relação a estes impactos. Para Barbieri (2016), relatos ambientais resultam, muitas vezes, de atos voluntários determinados em função de uma postura proativa da organização em relação ao meio ambiente, constituindo-se em valioso instrumento de prestação de contas e de disseminação de informações que retratam ações e comportamentos exemplares para todos os colaboradores da organização. Relatórios ambientais podem ser utilizados como instrumentos para comunicação formal a instituições de normatização e fiscalização, além de se prestar a oferecer informações à sociedade sobre políticas ambientais, programas e projetos realizados pela organização.

Para que a comunicação e o relato sejam úteis, torna-se necessário identificar as partes interessadas e suas respectivas necessidades de informações, valendo-se de pesquisas e questionários, sugestões de colaboradores, reuniões e seminários, audiências públicas, pesquisas de mercado, rastreamento de regulamentações e tendências, diretrizes e normas, comunicações diretas com outras organizações (Barbieri, 2016). A comunicação ambiental deve envolver um diálogo constante da empresa com seus colaboradores e demais partes interessadas, sendo que um conjunto de princípios gerais de comunicação ambiental por ser utilizado para relacionar os seguintes elementos (Barbieri, 2016):

- a) **Relevância**: devem ser providas informações úteis para a tomada de decisões, contemplando potenciais impactos ambientais causados pelas atividades da organização e as ações programadas com o objetivo de reduzir estes impactos;
- b) **Confiabilidade**: devem contemplar informações confiáveis, ou seja, isentas de erros e omissões, com conteúdo refletindo o estado dos impactos ambientais causados pelas atividades da organização;
- c) **Clareza**: devem disponibilizar informações necessárias, em linguagem clara e de fácil entendimento, evitando que interpretações equivocadas possam ocorrer e causar problemas;
- d) **Comparabilidade**: devem constar informações que sejam comparáveis ao longo do tempo, permitindo o acompanhamento de sua evolução histórica e facilitando a prevenção de tendências futuras;
- e) **Verificabilidade**: devem englobar informações que sejam verificáveis objetivamente. As fontes de informações necessitam ser apontadas, os cálculos descritos com clareza e os procedimentos bem delineados.

Barbieri (2016) aborda os princípios necessários para assegurar a qualidade da informação contida nos relatórios de comunicação de fatos associados com a sustentabilidade, entre os quais destaca:

- a) **Equilíbrio**: os relatórios devem comunicar os aspectos positivos e negativos do desempenho sustentável da organização, de forma a permitir que avaliações possam ser efetuadas sobre seu desempenho;
- b) **Comparabilidade**: a organização necessita selecionar, compilar e registrar informações de forma consistente; apresentadas de modo a permitir que os leitores analisem mudanças no desempenho sustentável da organização ao longo do tempo;
- c) **Exatidão**: as informações utilizadas devem ser precisas e detalhadas, permitindo avaliações do desempenho da organização, em termos ambientais;
- d) **Tempestividade**: a organização precisa publicar informações regularmente e disponibilizar estas informações a tempo para que subsidiem decisões;
- e) **Clareza**: a organização deve disponibilizar as informações de forma compreensível e de fácil acesso aos interessados;
- f) **Confiabilidade**: a organização precisa coletar, registrar, compilar, analisar e divulgar informações e procedimentos utilizados para a confecção dos relatórios de sustentabilidade, transmitindo confiabilidade e objetividade em suas ações.

A partir desta discussão, lança-se a seguinte proposição de pesquisa: O compartilhamento de informações impacta positivamente no desempenho sustentável ambiental.

4. METODOLOGIA DE PESQUISA

Esta seção apresenta a metodologia empregada na pesquisa, englobando o método definido, a unidade de análise da pesquisa, as etapas consideradas na pesquisa e os procedimentos adotados para a garantia da validade e da confiabilidade da pesquisa.

4.1. A lógica que embasa a escolha metodológica da pesquisa

Esta pesquisa tem natureza qualitativa, positivista, procura capturar e modelar significativos associados com a sustentabilidade e suas diretrizes em prol de uma cultura de preservação ambiental, busca significados que os entrevistados possam oferecer em relação ao compartilhamento de informações institucionais e emprega a técnica da triangulação buscando aumentar a confiabilidade dos resultados obtidos de diferentes fontes, primárias e secundárias.

A escolha metodológica da pesquisa decorre da oportunidade de se investigar um caso exemplar, considerando seu contexto, sua trajetória histórica e seu impacto na sociedade. A lógica que embasa essa escolha é calcada na busca por compreender o entendimento da decisão tomada pela instituição como reflexo de sua percepção do contexto em que estava inserida, de sua expectativa de pioneirismo em relação a um então nascente conjunto de diretrizes que valorizavam a sustentabilidade, de sua busca por participar de um novo espaço de visão de mundo em que haveria de ocorrer uma necessária integração entre objetivos econômicos, ambientais e sociais.

A inquietação inserida nessa lógica diz respeito ao esforço da instituição para compreender as diretrizes da sustentabilidade. Absorver o conhecimento relacionado às novas orientações direcionadas ao desenvolvimento sustentável e disseminar esse conhecimento no espaço organizacional é fundamental, especialmente, em se tratando de uma instituição cujos colaboradores, em grande medida, são temporários, ou seja, abraçam a instituição em seu ingresso, defendem suas causas e suas orientações estratégicas e, após finalizar sua jornada, partem para novos desafios, muitos em outras instituições, locais, regionais, nacionais e, até mesmo, internacionais.

A escolha pelo método esteve entrelaçada à oportunidade de se compreender a extensão do processo de comunicação da política ambiental estabelecida pela instituição em direção aos seus colaboradores. Um esforço pioneiro e exemplar, carregado de ineditismo em um espaço tão amplo, como a América Latina, uma conquista simbólica de alta relevância e uma demonstração de vigorosa capacidade de realização, como foi o processo para obtenção da certificação ISO-14001, necessita ser disseminado com igual esforço e determinação, para que todos os colaboradores tenham a consciência sobre o trabalho realizado, sobre a renovação cultural buscada pela instituição.

Quanto à finalidade, esta pesquisa configura-se como aplicada, em função de se voltar a compreender um problema prático (Barbieri, 2014). Quanto ao método, trata-se de uma pesquisa qualitativa, buscando explicar como colaboradores percebem o compartilhamento de informações sobre a sustentabilidade ambiental existente na organização (Barbieri, 2014). Quanto à estratégia, configura-se como uma pesquisa exploratória, pretendendo ampliar o conhecimento sobre o assunto abordado (Barbieri, 2014). Quanto aos procedimentos de coleta de dados, caracteriza-se como uma pesquisa bibliográfica, documental e de campo (Barbieri, 2014), sendo consultadas publicações, documentos, registros, manuais relativos à instituição. Para a análise dos dados, estima-se utilizar a técnica de análise de conteúdo (Bardin, 2016) e a técnica da triangulação (Azevedo *et al.*, 2013), de forma a se observar o objeto de estudo a partir de diversas fontes de dados e incrementar a confiabilidade dos resultados.

Como um dos pilares da triangulação, esta pesquisa utiliza o método de estudo de caso, buscando compreender como ocorre a associação entre o compartilhamento de informações e o desempenho sustentável ambiental de uma Universidade. O estudo de caso é definido como uma investigação empírica de um fenômeno em seu contexto de mundo real, particularmente, quando os limites existentes entre o fenômeno e seu contexto não estiverem claramente evidentes (Yin, 2005, p. 17). O estudo de caso envolve uma instituição emblemática, que obteve uma conquista inédita e de amplo alcance, com potencial para ser inserida em uma nova cultura organizacional, que valorize o ideal da sustentabilidade, que insira na produção do conhecimento e na elaboração de pesquisas científicas os objetivos do desenvolvimento sustentável. Os colaboradores temporários são, dentre outros, estudantes que estão matriculados nos diferentes cursos promovidos pela instituição, caracterizando-se, principalmente, o vínculo temporário com a instituição.

4.2. Coleta de dados

Os procedimentos associados com a coleta de dados objetivam preparar o pesquisador para seu trabalho de campo, explicitando em detalhes os passos para essa coleta de dados, medidas para a realização das entrevistas e coleta de dados a partir de documentos (Creswell, 2007). Os dados foram coletados pela aplicação de três técnicas: entrevistas semiestruturadas, análise documental e survey. O roteiro de entrevistas detalhado no Protocolo elaborado para a pesquisa, foi previamente validado, por professora e pesquisadora especialista em Sustentabilidade Ambiental. A análise foi complementada com exame de documentos do setor que gerencia as questões da política ambiental e que estão disponíveis através do site oficial da instituição. Os construtos foram identificados a partir da revisão da literatura, englobando conceitos, indicadores e escalas, considerados na elaboração dos itens estruturados para as entrevistas com os respondentes.

Foram elaborados, além do Protocolo de Pesquisa, o Termo de Consentimento e o Codebook. Foi realizada uma entrevista como pré-teste, onde foram observadas melhorias no processo de construção dos diálogos com os entrevistados, e os ajustes necessários foram realizados. No total, 15 colaboradores temporários da Escola de Gestão e Negócios foram entrevistados, e 14 dessas entrevistas foram consideradas válidas ao estudo, pois uma entrevista foi utilizada como um pré-teste, conforme transcrições.

Objetivando ampliar a robustez dos resultados, também foi aplicado um questionário eletrônico (*Survey*), contendo os mesmos construtos já validados por especialista. Sua produção foi feita na plataforma do Formulários Google e sua disseminação aconteceu através de software de comunicação pessoal online e com o suporte de divulgação, via e-mail, realizado pela Secretaria do Programa de Pós-Graduação em Administração. Foram coletados 34 questionários, dos quais, 31 foram considerados válidos para a pesquisa. Finalmente, foi coletado um conjunto de fotografias ilustrativas das práticas ambientais identificadas pelos entrevistados como evidências de ações sustentáveis implementadas pela universidade.

4.3. Análise e apresentação dos dados

Os dados coletados a partir de fontes documentais foram analisados em seu conteúdo, sendo inseridos nas análises e transcrições. Os dados coletados a partir das entrevistas presenciais, foram transcritos e codificados com apoio do software Microsoft Word, conforme relação de códigos especificados no Quadro 1.

Quadro 1 – Relação de códigos com respectivas descrições e referências.

Construtos	Conceitos	Referências	Exemplos de trechos das entrevistas*
Sustentabilidade	- Ideal de vida do ser humano em harmonia com o meio ambiente, viabilizando o atendimento de suas necessidades atuais sem que comprometa o atendimento de futuras gerações em suas próprias necessidades. - Conceito multidisciplinar e multidimensional associado ao desenvolvimento sustentável que engloba aspectos econômicos, ambientais e sociais. - Orientação estratégica que visa a obtenção de resultados econômicos conjugados com a redução de impactos e riscos ambientais e em linha com a integração com fatores sociais.	Barbieri, 2016 Sachs, 2009 Raut, Narkhede & Gardas, 2017	“(…) é essencial demais o compartilhamento de informações para a sustentabilidade, para questões ambientais.” (Entrevistada 2). “(…) uma feira orgânica, onde tem todo um trabalho daí baseado em sustentabilidade, desde a origem até a entrega do produto, tudo tem a ver com sustentabilidade. (...) se eles tão fazendo um movimento, é importante que eles levem esse movimento de sustentabilidade ao conhecimento das pessoas que tão aqui, exatamente para elas se engajarem, para elas poderem colaborar e para elas terem entendimento e a visão de que a organização tá fazendo alguma coisa.” (Entrevistado 6).
Desempenho sustentável	- Uma medida do esforço organizacional que envolve aspectos econômicos, ambientais e sociais.	Das, 2017	“(…) a própria feirinha ecológica, que é um projeto novo (...) feirinhas de adoção de animais por ali também, me parece ser um projeto que tu consegue envolver a comunidade (...); A melhoria do desempenho ambiental... Eu acredito que tá mais voltado para a feirinha mesmo. (...)” (Entrevistado 7).

Desempenho sustentável ambiental	- Reflete o esforço organizacional no sentido de reduzir descartes e acidentes ambientais e proteger a biodiversidade no seu entorno.	Das, 2017	“(…) a gente percebe no campus que há vários indicadores, vários pontos que lembram os alunos, principalmente em termos de cuidado com a utilização da água, então, reduzir o consumo de água, reduzir o consumo de produção de lixo;” (Entrevistada 3). “Aquele painel verde é feito para refrescar mais a instituição. (…) a questão do forro (teto verde)” (Entrevistada 13).
Compartilhamento de informações	- Compartilhamento de informações se refere à extensão na qual a organização compartilha uma variedade de relevantes, acuradas, completas e confidenciais informações de forma oportuna com seus colaboradores.	Cao & Zhang, 2011	“Basicamente as informações que a gente tem disponíveis são quais são as disciplinas que a gente tem, os eventos que o PPG tá programando, alguma coisa sobre o planejamento (aonde a gente quer chegar), por exemplo, as questões de acreditação internacional (...); (...) as informações aqui são muito via e-mail (...); Eu entendo que tem muita informação relevante.” (Entrevistado 9).
Design de informação	- Conjunto de recursos gráficos e linguagem visual que aplicados e combinados a mensagens auxiliam na compreensão de seu significado. Estas mensagens estão, via de regra, associadas à noção de práxis social, novidade e originalidade.	Dondis (1999); Panizza (2004)	“Então, há, nos banheiros, por exemplo, adesivos que lembram os colaboradores da importância de se diminuir o uso de água (...) na saída dos locais tem a instrução para apagar a luz; (...) pelos indícios, como eu disse, dos adesivos, que há uma preocupação ambiental; E o importante é que se utiliza do humor para chamar atenção, não é só aquela “usa apenas 2 folhas”, eles utilizam do humor pra tentar chamar atenção daquele colaborador e reduzir o seu consumo.” (Entrevistada 3).
Colaborador temporário	- Colaborador que possui vínculo social presencial temporário em uma organização. - Colaborador que cumpre jornada temporária, variando entre um e múltiplos meses. - Colaborador que conclui suas etapas das suas atividades na organização e parte para outras instituições, cidades, estados ou mesmo países, levando consigo rico e denso conjunto de conhecimentos, informações, histórias e competências. - É aquele colaborador que atua na organização por tempo determinado, durante um período em que é informado sobre a política ambiental e sobre o sistema de gestão ambiental implementados na organização. Por exemplo: recenseadores do	Araújo (2018)	“Até porque um temporário, como ele tem um prazo determinado, ele precisa ter uma curva de aprendizado muito grande, senão ele não vai conseguir contribuir. E como ele vem de uma outra história, ele tem que absorver muito daquela cultura, pra conseguir colaborar de uma forma correta, né. Então, sempre conseguindo colaborar ao máximo. Eu acho que isso é super relevante; (...) de repente, fazer algum projeto para que os alunos também se envolvam, enfim. Poder mostrar estatísticas. Tipo, foram economizados tantos litros de água, isso dá para fazer tanta coisa e tal. Então, envolver mais os alunos acho que seria interessante.” (Entrevistada 4).

	IBGE, estagiários em organizações públicas e privadas, voluntários em projetos específicos (Projeto Rondon), estudantes do ensino médio e superior.		“(…) o fato de ser temporária e estar vinculada a um projeto específico, faz com que eu troque informações mais diretamente com uma pessoa, que é o coordenador do projeto.” (Entrevistada 11).
Práticas de gestão ambiental	- Incluem certificações, especificamente a certificação ISO-14001, o projeto colaborativo com fornecedores para a garantia de acompanhamento de compras reconhecendo critérios ambientalmente apropriados, o apoio aos fornecedores para a implantação da certificação, a conexão com clientes nas ofertas de soluções ecológicas, produção limpa e com funcionalidades que permitem a redução de consumo de materiais e energia.	Das, 2017	“(…) todo o cuidado nos banheiros, com informativos aos alunos sobre desperdício, a própria questão da universidade ser certificada ambientalmente (….) a gente vê as lixeiras, a gente vê todo um processo de tratamento de água; (….)o processo de cuidado, né, de resíduos de lixo, acho que isso é bem nítido, a questão de limpeza da, da organização e também de uso dos recursos como água, recursos que a gente usa assim, por exemplo papel;” (Entrevistada 1). “(…) a gente tem uma ISO que até há pouco tempo a gente não sabia; (….) no campus, tem as lixeiras, tem uma preocupação sustentável, flores, teto verde (….)” (Entrevistado 9).
Compartilhamento de Conhecimento	- Envolve um conjunto de processos destinados a encorajar que os colaboradores troquem informações, experiências, vivências e conhecimentos. A criação do conhecimento organizacional passa pela interação social entre os colaboradores e se efetiva pela transição do conhecimento tácito – aquele detido por cada colaborador – para o conhecimento explícito – aquele conhecimento que estará disponível para os membros da organização. - O compartilhamento de conhecimento promove o intercâmbio de habilidades e competências entre os colaboradores, podendo se estender para fora do ambiente organizacional, envolvendo processos de aprendizagem que culminam com a elevação da capacidade organizacional, seja para inovar, operar sistemas ou para competir.	Nonaka (1991); Nonaka e Takeuchi (1995)	“No momento que tu tá compartilhando conhecimento, tu tá educando, tá melhorando a capacidade dela, e isso faz parte de gerar uma cultura de sustentabilidade. E a questão de compartilhamento de conhecimento, puxa, nós somos uma instituição de ensino. Compartilhamento de informação tá no cerne do negócio, é central, e isso precisa ser trabalhado, né. Precisa ser incrementado.” (Entrevistado 6). “Todo o conhecimento, principalmente de sustentabilidade, tem que compartilhar, porque é uma rede. Se a gente não procurar trazer mais pessoas pra participar desses projetos de nada adianta, então tem que ter toda uma interação.” (Entrevistada 11).

*Nota: Exemplos de trechos das entrevistas que possuem correlação com os construtos.

Para Bardin (2016) a análise de conteúdo compreende um conjunto de técnicas direcionadas para a análise da comunicação, buscando evidenciar indicadores que reflitam as condições de

produção e recepção das mensagens pertinentes à comunicação. Três fases são delineadas por Bardin (2016) para a efetiva utilização da análise de conteúdo: a pré-análise, a exploração do material coletado e o tratamento dos resultados encontrados. Na primeira fase, são definidos procedimentos iniciais de contato com o objeto de estudo, o contato inicial com os documentos que serão analisados e a escolha daqueles que sejam relevantes ao estudo. Tratando-se de entrevistas, foram transcritas e documentadas junto aos registros do estudo. Na segunda fase, são definidas as unidades de codificação, compreendendo a escolha de unidades de registro, a seleção de regras de contagem e a escolha de categorias para classificação e agregação de unidades. Na terceira fase, serão tratados os resultados, em que os resultados brutos serão avaliados em termos de contribuição para a interpretação que será realizada em função dos objetivos definidos. A análise dos dados obtidos pela aplicação de questionários foi efetuada com auxílio no software Excel, aplicando-se técnicas estatísticas descritivas e elaboração de gráficos de forma a melhorar a visualização dos resultados da pesquisa (Apêndice K).

4.4. A unidade de análise definida para a pesquisa

Sendo um estudo de caso, foi selecionado para esta pesquisa, o caso de uma universidade, a partir do interesse em abordar um caso exemplar de uma Universidade que adotou política ambiental, sistema de gestão ambiental e obteve certificação ambiental internacional. A referida universidade foi autorizada a entrar em operação no final da década de sessenta. Especificamente, a partir da década de 1990, esta universidade inicia sua trajetória para implantação de uma política voltada para a sustentabilidade, culminando com a obtenção da referida certificação no ano de 2004. A trajetória histórica da implantação da Política Ambiental contempla os seguintes fatos identificados:

- **Década de 1990:** Um grupo de funcionários da universidade começou a discutir questões relacionadas com a coleta de lixo, o consumo de água e a preservação das áreas verdes;
- **1997:** A universidade aprova o projeto Verde Campus, dando origem ao atual Sistema de Gestão Ambiental que estimulou o surgimento de diversos projetos, entre os quais, a coleta seletiva de papel;
- **2002:** Aprovação o projeto de busca de certificação ambiental em um polo da universidade;
- **2003:** Publicação da portaria e a resolução assinada pela Reitoria, para a implementação do projeto ISO-14001, iniciando as atividades relacionadas;
- **2004:** A universidade aprova sua Política Ambiental com o objetivo de alcançar a certificação ISO-14001;
- **2004:** A universidade recebe a certificação ISO-14001, atestando o cumprimento de todas as normas voltadas para a redução do impacto de suas atividades sobre o meio ambiente, tornando-se a primeira universidade da América Latina a obter o certificado;
- **2018:** A universidade amplia a certificação ISO-14001 para um segundo campus;
- **2019:** Desenvolvimento de atividades para integração de toda a comunidade acadêmica nos processos relacionados ao meio ambiente e disseminação do conhecimento relacionado com a certificação ISO-14001.

Anualmente, a universidade pesquisada elabora e divulga um relatório em que são listadas as ações, controles, indicadores e resultados aferidos em processos de avaliação. Tais relatórios anuais, juntamente com documentos relacionados com a Política Ambiental, são divulgados no portal mantido pela universidade, na Internet. A Política Ambiental da universidade objetiva a prevenção da poluição e conservação do meio ambiente, em atendimento à legislação vigente e requisitos de manutenção da certificação, com ações que promovam a melhoria contínua, o

desenvolvimento sustentável, oportunizando a geração e a transferência de conhecimentos e tecnologias para a comunidade.

A certificação ISO-14001 é associada a uma norma que estabelece um sistema de gestão ambiental, por meio do qual a organização adota a sustentabilidade como um princípio de gestão. A norma foi elaborada e o certificado é emitido pela International Organization for Standardization – ISO, uma organização independente, não-governamental e internacional, com sede em Genebra, Suíça, que reúne membros de 164 nações e se dedica a elaborar padrões internacionais para compartilhar conhecimento, inovação e contribuir com soluções para os desafios globais (ISO, 2019). A norma ISO-14001 foi publicada em 1996 e fornece um modelo básico para a implementação de um sistema de gestão ambiental na organização, no qual são especificados processos de gerenciamento de impactos ambientais no meio ambiente em que desenvolvem suas atividades, englobando aspectos relacionados com o ar, a água, a flora, a fauna, o solo e os seres humanos. O correspondente brasileiro a esta norma é a NBR-ISO-14001, elaborada pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.

De acordo com a norma ISO-14001, a organização necessita cumprir seis passos para obter a certificação: (1) Implementar uma política ambiental; (2) Identificar atividades que mantenham interação com o meio ambiente; (3) Identificar os requisitos legais para a realização das atividades; (4) Estabelecer objetivos e metas de redução do impacto ambiental; (5) Reconfigurar estrutura organizacional de forma a alcançar os objetivos e metas; (6) Verificar e corrigir o sistema de gestão ambiental.

A certificação e sua posterior manutenção são efetivadas por auditoria externa à organização, onde são examinados os requisitos normativos. Esta auditoria é efetivada por organizações autorizadas pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia – INMETRO, uma agência executiva vinculada ao Ministério da Economia. O certificado necessita ser renovado a cada três anos, mediante nova auditoria externa. A análise do caso contempla uma abordagem complementar de evidências, sendo obtidas pela análise de documentos e, também, por meio de entrevistas.

4.5.Procedimentos para avaliar a validade e a confiabilidade da pesquisa

A pesquisa necessita ser avaliada em sua forma e seu conteúdo, por meio de procedimentos específicos para avaliar sua validade e sua confiabilidade. Foram efetivados os seguintes testes:

- a) Avaliação da validade de construto, por intermédio das fontes de evidências identificadas na pesquisa com verificação de suas estruturas, influências, efeitos e impactos;
- b) Avaliação da validade interna, tomando-se informações dos entrevistados qualificadas para o entendimento do problema levantado, dos objetivos definidos para a pesquisa e dos potenciais resultados;
- c) Avaliação da validade externa, momento em que serão efetuados exames comparativos dos resultados produzidos com a teoria existente;
- d) Avaliação da confiabilidade da pesquisa, buscando-se garantir a integridade dos procedimentos adotados na pesquisa, os recursos metodológicos empregados frente às recomendações de especialistas e a garantia de que todos os procedimentos foram seguidos em conformidade com o especificado.

4.6. As etapas consideradas na pesquisa

A estratégia de pesquisa buscou delinear uma dinâmica de aprofundamento do conhecimento sobre o objeto de estudo, sendo subdividido em etapas relacionadas entre si (Barbieri, 2014).

A pesquisa foi distribuída em dez etapas e seus respectivos procedimentos. Estas etapas estão diagramadas na Figura 1, que apresenta a estratégia de pesquisa, consistindo, inicialmente, de duas etapas executadas em paralelo, a primeira e a segunda. As demais etapas são sequenciais e seguem com o objetivo de concretização de todos os procedimentos necessários à pesquisa.

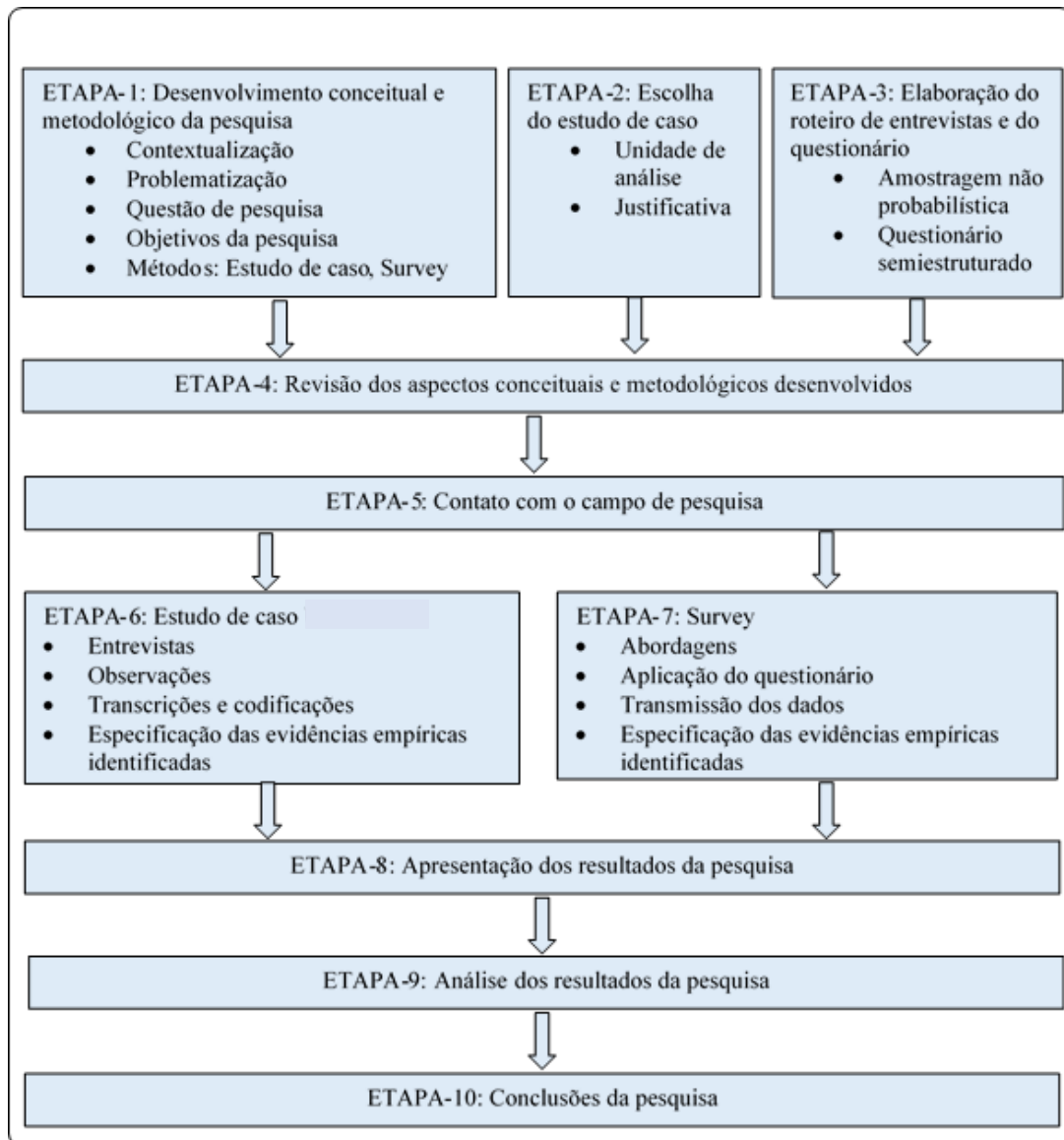


Figura 1 – Etapas para a realização da pesquisa.

5. DISCUSSÃO

A expansão das discussões sobre temas ligados à sustentabilidade tem contribuído para provocar mudanças nas diretrizes estratégicas das empresas, expressando a ideia de que o foco passa a ser a forma de condução dos negócios, buscando equilibrar os três pilares da sustentabilidade (Kruglianskas & Pinsky, 2014). Esse novo enfoque remete ao desenvolvimento cultural e ético das organizações e pressupõe uma abordagem sistêmica, em que as atividades inseridas na cadeia de valor da organização passam a ser observadas em

função de seus resultados, acrescidos de medidas destinadas a reduzir os desperdícios, reduzir o consumo de energia e água, reduzir emissões e descartes nocivos ao meio ambiente e ações para melhoria na troca de informações entre os colaboradores e a entre a organização e seu entorno (Kruglianskas & Pinsky, 2014; Das, 2017). Esse novo cenário abre espaço para se considerar a sustentabilidade como um dos pilares estratégicos das organizações, colocando como prioridade em seus projetos a transparência e a participação efetiva das partes interessadas (*stakeholders*) (Barbieri, 2016).

A política ambiental da organização necessita ser amplamente difundida, propiciando com que todos os colaboradores compreendam e compartilhem os objetivos estratégicos da organização, recorrendo-se a canais de comunicação que possam estabelecer uma relação de confiança, cooperação e que valorize a responsabilidade de todos, alcançando um entendimento comum e valioso do papel de cada colaborador para que os objetivos definidos na política ambiental sejam alcançados (Kruglianskas & Pinsky, 2014). Neste sentido, torna-se relevante abordar aspectos relacionados com o compartilhamento de informações, tomando esta iniciativa como um dos fatores com potencial para propiciar êxito na política ambiental implementada pela organização. Ao compartilhar lições aprendidas e *benchmark*, a organização induz seus colaboradores a não reinventar a roda, ao contrário, aproveitar ideias anteriores, trilhar caminhos já conhecidos e evitar equívocos de conhecimento da organização. Mais do que prover produtos, processos e serviços, estas ações sugerem soluções e experiências vividas que tenham alcançado êxito, podendo, inclusive, contribuir para a redução de custos e tornar projetos viáveis. (Kruglianskas & Pinsky, 2014).

Entre os instrumentos de gestão baseados em estudos e impactos ambientais, inseridos no contexto da política ambiental de organizações, o Sistema de Gestão Ambiental (SGA) figura como um dos principais requisitos gerenciais (Barbieri, 2016). O objetivo de um SGA está relacionado com a identificação e a avaliação de aspectos e impactos ambientais, sendo direcionado para desenvolver e implementar a política ambiental e gerenciar seus aspectos ambientais. O instrumento de avaliação de um SGA constitui um processo contínuo de avaliação do desempenho sustentável ambiental, buscando identificar áreas na organização que necessitam melhorias, envolvendo a seleção de indicadores, coleta e análise de dados e estudos que permitam avaliar o desempenho corrente da organização, bem como as tendências de longo prazo. Em nível estratégico, Barbieri (2016) argumenta que a avaliação ambiental reproduz um processo formalizado e sistemático para avaliar os impactos ambientais de políticas, planos e programas de desenvolvimento sustentável da organização.

A comunicação dirigida aos colaboradores tem como objetivo fazer com que os colaboradores conheçam a política ambiental implementada pela organização e compreendam as consequências ambientais das atividades desenvolvidas, buscando criar e manter um clima interno favorável à participação de todos nos programas e projetos ambientais. Estas ações estimulam a participação dos colaboradores nas decisões relacionadas à política ambiental, inclusão em ações de compartilhamento de informações, compartilhamento de responsabilidades, além de melhorar o desempenho sustentável da organização (Barbieri, 2016).

6. CONCLUSÕES

Este estudo objetivou verificar como o compartilhamento de informações contribui para o desempenho sustentável ambiental de organizações. Para tanto, foi realizada uma revisão

bibliográfica e sistematizada da literatura que trata do desempenho ambiental sustentável e, também, do compartilhamento de informações, sendo especificado um protocolo de pesquisa para a coleta dos dados e efetuada uma discussão dos resultados, considerando as lentes teóricas abordadas. A pesquisa teve como unidade de investigação uma universidade brasileira, com foco em sua política ambiental, em função da relevância do assunto para a organização e do pioneirismo desta em iniciativas sustentáveis, dentre as quais, destaca-se a obtenção de certificação ISO-14001.

Foram realizados estudos teóricos, pesquisa empírica, tanto aplicando o método do estudo de caso quanto levantamento, sendo analisados em concordância com os objetivos e procedimentos previstos para esses tipos de estudos. As conclusões apontaram para a existência de conexão significativa entre o compartilhamento de conhecimento e o desempenho sustentável. As evidências coletadas indicam que, apesar do reconhecimento do valor da política ambiental e dos resultados positivos alcançados pela sua implementação no ambiente universitário, ainda há espaço para melhorias, sendo a área de comunicação uma das mais relevantes frentes de ações proativas. Por exemplo, parcelas maiores dos respondentes da pesquisa survey reportaram não receber informações sobre a política ambiental da universidade, mesmo compreendendo que a sustentabilidade envolve iniciativas para compartilhar conhecimento no cenário universitário. Apesar da maioria dos respondentes perceberem a existência de práticas relacionadas à melhoria do desempenho ambiental, estes também indicaram desconhecimento sobre as práticas divulgadas sobre a temática.

A maior parcela dos respondentes da pesquisa indicou melhorias para a política ambiental da universidade, o que sinaliza para uma disposição para participar desta iniciativa. Outra parcela importante apresentou críticas, o que pode ser um indicativo da postura crítica de pessoas envolvidas em um ambiente científico e que podem ter relevante participação na disseminação e no compartilhamento de informações relacionadas com a política ambiental dentro da universidade.

Os respondentes indicaram que recebem informações, embora, especificamente, não estejam recebendo níveis relevantes de informações relacionadas com a política ambiental da universidade. Demonstram percepção sobre a existência de práticas no ambiente da universidade e interesse em participar, crítica e efetivamente, deste esforço para o alinhamento com o pilar ambiental da sustentabilidade.

Nesta perspectiva, a universidade poderia formar um grupo de trabalho específico, multidisciplinar, para tratar de um processo de comunicação da sua política ambiental, tanto para o público interno – da universidade – quanto para o público externo – do entorno da universidade. Este grupo de trabalho poderia contar com membros de áreas especializadas, como engenharia ambiental, comunicação, publicidade e propaganda, marketing e administração. O objetivo desse grupo de trabalho seria propor uma política de comunicação para a política ambiental existente. Esta política de comunicação teria a meta de expandir os avanços conquistados pela universidade quando decidiu estabelecer a política ambiental, implantou o sistema de gestão ambiental e buscou, com êxito, a certificação ISO-14001.

Com a sugestão de implementação de uma política de comunicação, a universidade estaria agregando um público interno altamente especializado, em diversas áreas do conhecimento, abrindo novos horizontes de contribuições para o processo de desenvolvimento sustentável em seu ambiente. A universidade seguiria em direção a um posicionamento exemplar para seus

próprios colaboradores, representando um avanço para um trabalho competente, iniciado pelo grupo que implementou a política ambiental, valorizando a decisão estratégica em abraçar a causa da sustentabilidade e proporcionar aos seus colaboradores um espaço de convivência e respeito aos princípios da sustentabilidade. A universidade assumiria um papel de protagonista da causa ambiental em seu entorno, um exemplo a ser seguido por outras organizações instaladas, estendendo-se para outras localidades por esforço de seus colaboradores.

Como limitações, este estudo apresenta a concentração das entrevistas presenciais com colaboradores que integram as atividades, majoritariamente, de um único programa de pós-graduação, situação que pode ser ampliada para outros perfis de colaboradores. Também, se concentrou em um único campus da universidade, podendo, uma pesquisa futura, ampliar essa investigação para todos os campus da universidade e, claro, expandir para outras organizações de ensino superior que também detenham a certificação ambiental, localizadas no Brasil ou em território estrangeiro.

7. REFERÊNCIAS

- Araújo, A.R.A. (2018). *A opção pelo trabalho temporário e a satisfação com essa escolha*. (Dissertação de Mestrado). Universidade do Minho, Portugal.
- Ayoub, H. F., Abdallah, A. B., & Suifan, T. S. (2017). The effect of supply chain integration on technical innovation in Jordan. *Benchmarkin: An International Journal*, 24(3), 594-616, doi: 10.1108/BIJ-06-2016-0088.
- Azevedo, C.E.F., Oliveira, L.G.L., Gonzalez, R.K., & Abdalla, M.M. (2013). A estratégia de triangulação: Objetivos, possibilidades, limitações e proximidades com o pragmatismo. IV *Encontro de Ensino e Pesquisa em Administração e Contabilidade* (pp 1-16). Brasília: EnEPQ.
- Barbieri, J.C. (2014). Como gestores hospitalares utilizam indicadores de desempenho? *RAE – Revista de Administração de Empresas*, 54(5), 496-509.
- Barbieri, J.C. (2016). *Gestão ambiental empresarial: Conceitos, modelos e instrumentos*. 4ªEd. São Paulo: Saraiva.
- Bardin, L. (2016). *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições70.
- Biermann, F. (2007). 'Earth system governance as a crosscutting theme of global change research. *Global Environmental Change*, 17(3-4), 326-337.
- Biermann, F. (2015). *World environment organization*. In Morin, J. F., & Orsini, A. (Eds.). Essential concepts of global environmental governance (pp. 236-239). Routledge.
- Brundtland, G.H., Khalid, M., Agnelli, S., Al-Athel, S., & Chidzero, B. (1987). *Our common future*. New York: ONU.
- Cao, M., & Zhang, Q. (2011). Supply chain collaboration: Impact on collaborative advantage and firm performance. *Journal of Operations Management*, 29(3), 163-180.
- Carson, R. (1962). *Silent spring*. Fawcett Publications. 1962.
- Creswell, J.C. (2007). *Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto*. 2ª Ed. Porto Alegre: Artmed.

- Das, D. (2017). Development and validation of a scale for measuring sustainable supply chain management practices and performance. *Journal of Cleaner Production*, 164, 1344-1362, doi: 10.1016/j.jclepro.2017.07.006.
- Dondis, Donis A. *Sintaxe da Linguagem Visual*, São Paulo: Martins Fontes, 1999.
- Elkington, J. (1997). *Cannibals with forks: The triple bottom line of twenty-first century business*. Oxford: Capstone. Shiroyama, Yarime, Matsuo, Schroeder, Scholz e Ulrich (2012).
- Fiorini, P. C., & Jabbour, C. J. C. (2017). Information systems and sustainable supply chain management towards a more sustainable society: where we are and where we are going. *International Journal of Information Management*, 37, 241-249, doi: 10.1016/j.ijinfomgt.2016.12.004.
- Kim, M. G., Hwang, Y. M., & Rho, J. J. (2016). The impact of RFID utilization and supply chain information sharing on supply chain performance: focusing on the moderating role of supply chain culture. *Maritime Economics & Logistics*, 18, 78-100, doi: 10.1057/mel.2015.16.
- Kohtamaki, M., & Farmer, D. (2017). Strategic agility – integrating business intelligence with strategy. *Real-time Strategy and Business Intelligence*, 11-36, doi: 10.1007/978-3-319-54846-3_2.
- Kruglianskas, I., & Pinsky, V.C. (2014). *Gestão estratégica da sustentabilidade: experiências brasileiras*. São Paulo: Elsevier.
- Panizza, Janaina F. Metodologia e processo criativo em projetos de comunicação visual. Dissertação (Mestrado em Ciência da Comunicação). *Escola de Comunicação e Artes*, Universidade de São Paulo: São Paulo, 2004.
- Porter, M.E. (1985). *Competitive advantage: Creating and sustaining superior performance*. New York: The Free Press.
- Raut, R. D., Narkhede, B., & Gardas, B. B. (2017). To identify the critical success factors of sustainable supply chain management practices in the context of oil and gas industries: ISM approach. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 68, 33-47, doi: 10.1016/j.rser.2016.09.067.
- Sachs, I. (2009). *Caminhos para o desenvolvimento sustentável*. Rio de Janeiro: Garamond.
- Steer, A., & Wade-Gery, W. (1993). *Sustainable development: Theory and practice for a sustainable future*. *Sustainable Development*, 1(3), 23-35.
- Yin, R.K. (2005). *Estudo de caso: Planejamento e métodos*. 5ªEd. Porto Alegre: Bookman.
- Young, O.R. (1968). Political discontinuities in the international system. *World Politics*, 20(3), 369-392.
- Young, O.R. (1990). Global environmental change and international governance. *Millennium: Journal of International Studies*, 19(3), 337-346.
- Young, O.R. (2015). *Global environmental governance studies*. In Morin, J. F., & Orsini, A. (Eds.). Essential concepts of global environmental governance (pp. 82-83). Routledge.