



Grupo eumed.net / Universidad de Málaga y
Red Académica Iberoamericana Local-Global
Indexada en IN-Recs (95 de 136), en LATINDEX (33 DE 36), reconocida por el DICE, incorporada a la
base de datos bibliográfica ISOC, en RePec, resumida en DIALNET y encuadrada en el Grupo C de la
Clasificación Integrada de Revistas Científicas de España.
Vol 12. N° 34
Junio 2019
www.eumed.net/rev/delos/34/index.html

INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR COMO AGENTES DE SUSTENTABILIDADE: COMPARANDO DUAS UNIVERSIDADES

HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS AS SUSTAINABILITY AGENTS: COMPARING TWO UNIVERSITIES

Jéssica da Silva Maciel¹
jessicadsmaciel@gmail.com

Carolina Sampaio Marques²
marquescm@gmail.com

Andrieli de Fátima Paz Nunes³
andrieli.fpn@gmail.com

Denise Adriana Johann⁴
johanndenisee@gmail.com

Deoclécio Junior Cardoso da Silva⁵
deocléciojunior2009@hotmail.com

Brasil

CONTEÚDO

Resumo	2
Resumen	2
Abstract	3
1. Introdução	3
2. Papel das universidades na disseminação da sustentabilidade	5
2.1 A educação para sustentabilidade como propulsora do desenvolvimento sustentável	8
2.2 Políticas públicas sustentáveis nas universidades	9
2.3 Comunicação para a sustentabilidade nas ies	10
3. Método	11
4. Análise dos resultados	12
5. Considerações finais	15
6. Referências bibliográficas	15

¹ Mestranda em Administração da Universidade Federal de Santa Maria.

² Doutoranda em Administração da Universidade Federal de Santa Maria.

³ Mestranda em Administração da Universidade Federal de Santa Maria.

⁴ Mestranda em Administração da Universidade Federal de Santa Maria.

⁵ Doutorando em Administração da Universidade Federal de Santa Maria.

RESUMO

A presente pesquisa objetivou comparar e avaliar a sustentabilidade no contexto da comunicação, estratégia, ensino e pesquisa em duas Instituições de Ensino Superior (IES) nacionais. Para tanto, foi realizado um estudo quantitativo de natureza descritiva, em que a coleta de dados foi efetuada a partir da aplicação de um questionário com base no modelo teórico proposto por Ladeira, Santini e Araújo (2012) que trabalha com as dimensões i) comunicação sustentável, ii) estratégias e políticas sustentáveis, iii) práticas de educação e aprendizagem sustentáveis e iv) práticas de criação de conhecimento sustentáveis. Responderam ao instrumento cento e quarenta e cinco alunos de ambas as universidades pesquisadas. Constatou-se o alto nível de relevância que os discentes das IES reconhecem na temática, além disso, não foram identificadas diferenças nas médias entre as duas instituições pesquisadas, enfatizando os resultados encontrados.

Palavras-chave: Sustentabilidade. Educação Sustentável. Universidades.

RESUMEN

La presente investigación objetivó comparar y evaluar la sostenibilidad en el contexto de la comunicación, estrategia, enseñanza e investigación en dos instituciones de enseñanza superior (ies) nacionales. Para ello, se realizó un estudio cuantitativo de naturaleza descriptiva, en que la recolección de datos fue efectuada a partir de la aplicación de un cuestionario con base en el modelo teórico propuesto por ladeira, santini y arújo (2012) que trabaja con las dimensiones i) comunicación ii) estrategias y políticas sostenibles, iii) prácticas de educación y aprendizaje sostenibles, y iv) prácticas de creación de conocimiento sostenibles. Respondieron al instrumento ciento cuarenta y cinco alumnos de ambas universidades encuestadas. Se constató el alto nivel de relevancia que los discentes de las ies reconocen en la temática, además, no se identificaron diferencias en las medias entre las dos instituciones investigadas, enfatizando los resultados encontrados.

Palabras-clave: Sostenibilidad. Educación sostenible. Universidades.

ABSTRACT

The present study aimed to compare and evaluate sustainability in the context of communication, strategy, teaching and research in two Brazilian Higher Education Institutions (HEIs). For this, a quantitative study of descriptive nature was carried out, in which the data collection was carried out from the application of a questionnaire based on the theoretical model proposed by Ladeira, Santini and Araújo (2012) that works with the dimensions i) communication (ii) sustainable strategies and policies, (iii) sustainable education and learning practices and (iv) sustainable knowledge creation practices. One hundred and forty-five students from both universities surveyed answered the instrument. It was verified the high level of relevance that the students of the HEI recognize in the thematic, in addition, no differences in the means between the two institutions were identified, emphasizing the results found.

Keyword: Sustainability. Sustainable Education. Universities.

1. INTRODUÇÃO

A preocupação com a sustentabilidade vem ganhando espaço crescente na gestão de todos os tipos de organizações sejam elas públicas ou privadas. Assim, a ideia de gestão voltada para um desenvolvimento que se sustente está cada dia mais presente e, conforme Shriberg (2002) está relacionada com uma mudança sistêmica, que exige que as organizações pensem além dos processos e rotinas organizacionais, buscando integrar as metas ambientais e sociais em todas as tomadas de decisão. Ou seja, a gestão para a sustentabilidade deve integrar o ambiente organizacional com os mais diversos sistemas, exigindo o atendimento dos resultados ambientais, sociais e econômicos (SHRIBERG, 2002).

Neste sentido, uma organização percebida como peça fundamental no movimento em prol da sustentabilidade é a universidade, já que é vista como uma importante ferramenta de disseminação e promoção do debate acerca desta temática em todas as suas dimensões (BRANDLI et al., 2015). Para Jacobi, Raufflet e Arruda (2011) há três componentes utilizados por estas instituições para exercer esse papel: i) espaços de formação, intercâmbio e educação; ii) espaços de pesquisa e geração de ideias e; iii) as organizações per si, com orçamentos e processos de tomada de decisão. Ou seja, isto se revela a partir das ações de ensino, na pesquisa, na extensão e na gestão universitária.

Não se pode desconsiderar que as universidades são organizações complexas e, conforme mencionam Thomas, Hegarty e Holdsworth (2012), para geri-las, existem estruturas de gestão e de organização, além de documentos que orientam a administração (políticas e procedimentos). No entanto, são as pessoas, especialmente acadêmicos, que desempenham um papel fundamental neste processo (THOMAS; HEGARTY; HOLDSWORTH, 2012). Assim, não basta apenas alinhar os

sistemas de gestão universitária para se pensar em Sustentabilidade, é necessário alinhar o comportamento em prol do meio ambiente para que haja a eficácia da gestão. De acordo com Juárez-Nágera et al. (2010) avaliar os comportamentos que não podem ser mensurados de forma direta, como o comportamento sustentável, é uma tarefa complexa uma vez que envolve um conjunto de variáveis relacionadas entre si na identificação deste comportamento.

A complexidade dos desafios globais têm demonstrado a necessidade das IES's modificarem suas práticas e capacitar os alunos por meio de competências básicas e práticas educativas voltadas à sustentabilidade (BACON et al., 2011). Para Ladeira, Santini e Araújo (2012) esse esforço se relaciona a quatro eixos principais de trabalho: i) comunicação sustentável, ii) estratégias e políticas sustentáveis, iii) práticas de educação e aprendizagem sustentáveis e iv) práticas de criação de conhecimento sustentáveis. Assim, este trabalho tem como objetivo comparar e avaliar a Sustentabilidade de duas universidades nacionais no contexto da comunicação, estratégia, ensino e pesquisa.

Para tanto, será utilizado o modelo teórico proposto por Ladeira, Santini e Araújo (2012) que trabalha com as dimensões i) comunicação sustentável, ii) estratégias e políticas sustentáveis, iii) práticas de educação e aprendizagem sustentáveis e iv) práticas de criação de conhecimento sustentáveis. Percebe-se que ainda há espaço para mais estudos que tratem das questões ambientais, principalmente pelo fato de que o comportamento ambiental está sendo cada vez mais socialmente desejável em muitas culturas (ANDO et al, 2015). Inúmeros estudos investigaram os determinantes do comportamento ambiental, porém não foram encontrados outros modelos que relacionam a influência das práticas da universidade ao comportamento ambiental dos alunos.

É válido salientar que se sabe pouco de diferentes visões entre estudantes de graduação (CORDANO et al., 2011), e que esses jovens formam um segmento potencial em relação ao comportamento ambiental, pois será este grupo que poderá gerar demandas ambientais. A importância deste tema está no fato de que ainda são reduzidas as práticas sustentáveis observadas nas universidades brasileiras, as quais têm o papel de qualificar e conscientizar os cidadãos formadores de opinião no amanhã. Enquanto algumas instituições de ensino superior são constantemente relacionadas com locais de estagnação e burocracia, outras demonstram ser capazes de, pelo menos, iniciar o caminho da Sustentabilidade.

A imagem de destaque assumida pelas instituições de ensino superior no processo de desenvolvimento tecnológico, na preparação de estudantes e no fornecimento de informações e conhecimento, pode e deve ser utilizado também para construir o desenvolvimento de uma sociedade sustentável e justa (CARETO e VENDEIRINHO, 2003). Para que isso aconteça, entretanto, torna-se indispensável que essas organizações comecem a incorporar os princípios e práticas da Sustentabilidade, seja para iniciar um processo de conscientização em todos os seus níveis, atingindo professores, funcionários e alunos, seja para tomar decisões fundamentais sobre planejamento, treinamento, operações ou atividades comuns em suas áreas físicas.

Este trabalho está dividido em seis partes, sendo esta introdução a primeira delas. Após há uma discussão sobre o papel das universidades para a Sustentabilidade e após há a contextualização sobre a universidade pesquisada e na quarta parte encontra-se a metodologia deste estudo. A parte cinco traz a discussão sobre a temática e na última etapa encontram-se as conclusões deste estudo.

2. PAPEL DAS UNIVERSIDADES NA DISSEMINAÇÃO DA SUSTENTABILIDADE

As universidades possuem papel singular no desenvolvimento da Sustentabilidade, por serem agentes de mudança da sociedade. Essa afirmação é assegurada por Venzke e Nascimento (2013), os quais evidenciam que dentre os papéis da academia, destaca-se a geração de pesquisa interdisciplinar e de conhecimento científico.

Corroborando com o pensamento acima, Ávila (2014) afirmam que se torna importante o papel dos órgãos públicos e também das universidades. Tal manifestação está amparada não apenas por serem instituições capazes de estimular a consciência socioambiental com argumentos legais e científicos, mas também como entidades que possam servir de exemplo e referência a outras organizações e à comunidade em geral, em função de suas práticas e da postura que adotam com relação à questão.

Jacobi (2005) demonstra a importância das universidades e de seus educadores, que têm desempenhado papel estratégico e decisivo na inserção da Sustentabilidade, na qualificação de alunos para um posicionamento crítico ante a crise socioambiental, tendo como horizonte a transformação de hábitos e práticas sociais e a formação de uma cidadania ambiental que os mobilize para a questão da Sustentabilidade em seu significado mais abrangente. Assim, a Sustentabilidade no ensino superior significa um novo desafio, uma vez que a maioria das universidades são proativas na implementação deste tema; entretanto, algumas pesquisas apontam a existência de barreiras para essa inserção (BRANDLI et al, 2015).

Não somente no Brasil, mas também em sociedades tidas como referência, docentes, pesquisadores e gestores acadêmicos voltados para a Sustentabilidade vêm constatando a lentidão da inserção das preocupações ambientais na universidade, conforme afirmam Ciurana e Leal Filho (2006). Para a UNESCO (1999), existe a necessidade de um processo de sensibilização e conscientização da comunidade acadêmica sobre a importância da Sustentabilidade ambiental – uma temática que permeia a diversidade de disciplinas e práticas acadêmicas – acompanhado de uma gestão adequada, com plena cooperação entre as diversas instâncias e órgãos institucionais, entre decisores e funcionários, docentes e discentes.

O relatório “Mapeamento da Educação Ambiental em instituições brasileiras de Educação Superior” (RUPEA, 2005), em uma amostra de 22 universidades brasileiras, públicas e privadas, de 11 estados, revela que as iniciativas realizadas se devem mais a grupos de docentes e

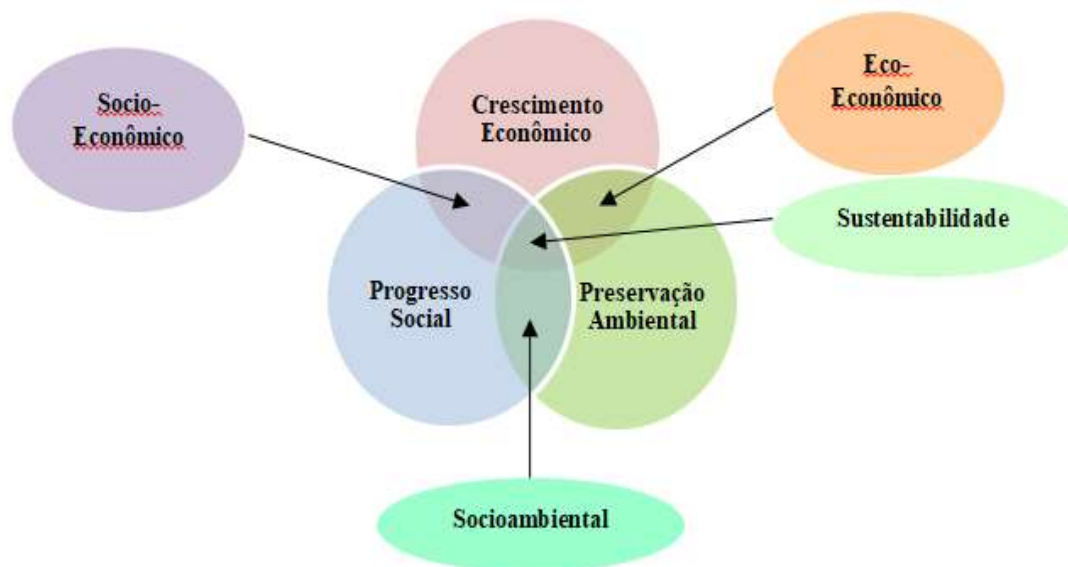
pesquisadores do que à existência de políticas institucionais e ao incentivo de seus órgãos de gestão. Das 64 universidades convidadas para participar nesse mapeamento em âmbito nacional, apenas 22 aderiram efetivamente, o que não deixa de constituir mais um indício de um tênue envolvimento e comprometimento dos gestores universitários brasileiros relativamente à inserção dos temas ambientais em suas instituições. Apesar da pesquisa informada não ser recente, percebe-se que a situação ainda não avançou, merecendo atenção por parte dos pesquisadores e das instituições de ensino.

A Sustentabilidade prega a integração entre as suas dimensões, e para fortalecer e difundir esses valores coletivos e solidários, a universidade é uma peça importantíssima. A intensificação e a multiplicação de crises ambientais, desde meados dos anos 1990, estimularam as instituições acadêmicas a desenvolver maior compromisso com o tema Sustentabilidade no ensino superior. Observa-se que os diferentes momentos de eventos emblemáticos no plano ambiental, marcados por acontecimentos que impactaram o meio ambiente e os ecossistemas, envolvem um conjunto de atores do universo educativo, em todos os níveis, potencializando o engajamento dos diversos sistemas de conhecimento e a sua capacitação em uma perspectiva interdisciplinar com ênfase na Sustentabilidade (JACOBI, RAUFFLET e ARRUDA, 2011).

No Relatório Brundtland, são destacados três componentes fundamentais para o Desenvolvimento Sustentável: proteção ambiental, crescimento econômico e equidade social. A partir desse destaque, Elkington (1999) os denominou como *Triple Bottom Line- TBL*, representados na Figura 1. De acordo com Lima (2008), o *TBL* são os pilares no qual o Desenvolvimento Sustentável se apoia:

- o econômico, com a criação de empreendimentos viáveis, atraentes para os investidores;
- o ambiental, com a interação de processos com o meio ambiente sem causar-lhe danos permanentes; e
- o social, com o estabelecimento de ações justas para trabalhadores, parceiros e sociedade.

Esse tripé é utilizado para a definição de um conjunto de valores, assuntos e processos que a sociedade deve ter em mente de modo a minimizar os danos resultantes das suas atividades e para criar valor econômico, social e ambiental.

Figura 1 - *Triple Botton Line*

Fonte: Elaborados pelos autores com base em Elkington (1999).

A Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável (DEDS) evidencia que é necessária uma revisita à política educacional, no sentido de reorientar a educação do jardim de infância até a universidade e o aprendizado permanente na vida adulta, para que esteja claramente focada na aquisição de conhecimentos, competências, perspectivas e valores relacionados à Sustentabilidade. Escolas e universidades não são apenas lugares para se aprender sobre desenvolvimento sustentável. Mas lugares onde as crianças podem, ativamente, implementar boas práticas sustentáveis, por exemplo, na economia de energia, na reciclagem, no uso produtivo do terreno das escolas, e no uso de materiais e recursos naturais (UNESCO, 2005, p. 60-61).

A DEDS complementa que a educação superior deve, também, assumir uma função de liderança, colocando em prática o que os professores ensinam, buscando que as compras, os investimentos e os serviços sejam sustentáveis e estejam integrados ao ensino e à aprendizagem (UNESCO, 2005). Todos os alunos de curso superior devem entender a importância da diversidade e da inclusão, devem ser capazes de identificar valores, hipóteses e sistemas éticos para que estejam aptos a tomar suas próprias decisões e entender os marcos de referências geoespaciais e temporais, bem como o contexto da informação.

A educação superior deve enfatizar experiências fundamentadas nas pesquisas, nas coletas de dados, nas soluções de problemas e nas abordagens de sistemas interdisciplinares, utilizando o pensamento crítico. Os currículos precisam ser desenvolvidos incluindo conteúdo, materiais e ferramentas, assim como estudos de casos e identificação de melhores práticas (UNESCO, 2005).

2.1 A educação para sustentabilidade como propulsora do desenvolvimento sustentável

A Sustentabilidade envolve, cada vez mais, um conjunto de atores do universo educativo, potencializando o engajamento dos diversos sistemas de conhecimento, a capacitação de profissionais e a comunidade universitária numa perspectiva interdisciplinar (JACOBI, 2003). Desse modo, a educação superior pode ser considerada como uma importante ferramenta para se trabalhar o Desenvolvimento Sustentável (DS), tendo responsabilidade moral de contribuir para o desenvolvimento de forma a criar condições para que a sustentabilidade ocorra (WASS *et al.*, 2012).

Assim, a Educação para Sustentabilidade é um importante unificador da sustentabilidade e da educação. Para Cars e West (2015), a EpS está relacionada historicamente a uma mudança conceitual em que à Educação Ambiental (EA) foi adicionado um componente de desenvolvimento formado pelo tripé do discurso sobre o desenvolvimento sustentável. Esse conceito é identificado mais do que apenas uma forma de disseminar conhecimento sobre Sustentabilidade, ele tem como intenção envolver os alunos para a reflexão crítica sobre suas ações e estilos e capacitá-los para a tomada de decisão sustentável.

Figura 2 - Cinco características para a Educação para a Sustentabilidade:



Fonte: Elaborados pelos autores com base em Springett e Kearins (2005).

A Educação para a Sustentabilidade está sendo cada vez mais reconhecida como mais do que apenas a divulgação de conhecimentos ou conceitos sobre sustentabilidade. Cada vez mais,

entende-se que a EpS constitui um processo que envolve gestão e sistemas adaptativos de pensamento, exigindo criatividade, flexibilidade e reflexão crítica (TILBURY, 2002).

Sterling (1996) acredita que uma das principais características da EpS é o seu componente holístico e integrador que faz com que os elementos educacionais convirjam em prol da Sustentabilidade. Já Springett e Kearins (2005) apontam cinco características para a Educação para a Sustentabilidade:

Jacobi (2003) acredita que é preciso criar um ambiente favorável que facilite o processo de educação voltada para a Sustentabilidade, suprimindo dados, desenvolvendo e disseminando indicadores, a fim de tornar transparentes os procedimentos que garantam os meios de criar estilos de vida e promovam uma consciência ética que questione o atual modelo de desenvolvimento.

Assim, com a necessidade de inserção da sustentabilidade na educação formal, pensar na formação de profissionais preocupados com os problemas socioambientais se torna uma das responsabilidades educacionais das instituições de ensino. Castro (2000) comenta que as universidades são espaços de relevância para a produção do saber, e que devem congrega seus trabalhos na busca de soluções socioambientais, de curto, médio e longo prazo, pois a demora da produção do conhecimento e da passagem desse conhecimento para outros, pode ser decisiva no sentido de gerar prejuízos às novas gerações.

2.2. Políticas públicas sustentáveis nas universidades

Peters (1986) define Política Pública como conjunto de atividades governamentais que impactam a vida dos cidadãos, seja de forma direta ou através de delegação. São práticas que possuem o propósito de nortear os rumos de um país, estado ou município acerca de uma temática definida. A importância dessas iniciativas se reforça, uma vez que o governo possui papel de regulador e criador das políticas públicas (NEZAKATI et al., 2016).

Conforme definição do dicionário de Cambridge, política de sustentabilidade é um composto de ideias ou um plano de ação definido para eventos específicos a partir de um consenso acordado oficialmente por um grupo de pessoas, uma organização empresarial, governo ou partido político referente a questões ambientais, econômicas e sociais.

A política sustentável é significativa em diversos níveis, tais como: institucional, corporativo, regional, estadual e de alianças (GLAVIC, LUKMAN; 2007). Ainda segundo os autores as políticas podem ter orientação local, nacional ou internacional, podendo abranger temáticas relacionadas a desenvolvimento sustentável, mudanças climática, ar, água, resíduos, saúde entre outros.

Num contexto de crescente preocupação com a sustentabilidade, diversas iniciativas surgem com o intuito de constituírem nas universidades o papel de agentes ativos no desenvolvimento sustentável. Em 1990, a Declaração de Tailloires, firmada pelos mais de 350 administradores universitários na Associação de Líderes Universitários para um Futuro Sustentável

(*University Leaders of a Sustainable Future – ULSF*) consolidou o comprometimento com a sustentabilidade ambiental no ensino superior das instituições envolvidas.

Para Fouto (2002) as universidades possuem quatro níveis de intervenção na sociedade: educação dos tomadores de decisão para um futuro sustentável; investigação de soluções, paradigmas e valores que sirvam uma sociedade sustentável; campi universitários enquanto modelos locais de sustentabilidade; e coordenação e interação desses níveis anteriores e a sociedade.

Há diversas maneiras das universidades promoverem o desenvolvimento sustentável, utilizando-se de ações de planejamento, gestão, desenvolvimento, ensino, pesquisa, extensão, entre outras (WEENEN, 2000). Existem inúmeros exemplos de políticas instituídas em Instituições de Ensino Superior com a finalidade de promover a sustentabilidade

Foi instituído pelo decreto estadual 43.903/2012 o Fundo Verde de Desenvolvimento e Energia para a Cidade Universitária, no âmbito da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Os recursos do Fundo são utilizados para projetos de melhoria na mobilidade, como a construção de bicicletários; eficiência energética de fontes alternativas, em projetos de ar-condicionados movidos à energia solar; com redução no consumo de água, por meio de medidores individuais e reutilização, entre outros projetos (UFRJ, 2014).

A partir da assinatura da Declaração de Talloires, a *University of British Columbia* (UBC) começou a traçar ações e programas objetivando convertê-los padrões de sustentabilidade. Dessa forma convertendo o campus universitário em um laboratório vivo de sustentabilidade. A UBC alcançou diversos progressos na sustentabilidade tais como: diminuição de 22 % na emissão dos gases de efeito estufa desde 2007 e de 56% no uso da água desde 2000; inserção de 48 programas acadêmicos referentes a sustentabilidade e 55 projetos de prédios verdes; bem como 66% dos deslocamentos realizaram-se por meio de transporte sustentáveis e a separação dos resíduos abrangeu 63% do lixo, entre outros (UBC, 2015).

2.3 Comunicação para a sustentabilidade nas ies

Fischer et al (2016), definem comunicação como um processo social em que orientações comuns são trocadas. Nesse contexto, comunicação sustentável tem como objetivo primordial facilitar o desenvolvimento sustentável ao trazer o tema da sustentabilidade para a agenda social e promover um engajamento mais profundo da sociedade ao tema. A comunicação para a sustentabilidade não pode ser vista com uma disciplina discreta e fechada em si mesma, mas como parte de várias disciplinas capazes de ampliar e aprofundar a participação social na sustentabilidade. Desta forma, uma comunicação orientada para a sustentabilidade tem o poder de facilitar a transformação social.

Juski (2015) destaca que com o aumento da preocupação da sociedade com as questões ambientais, e a inclusão das variáveis econômica, social, cultural e histórica, houve uma

aproximação da comunicação com o campo socioambiental. O desenvolvimento de uma comunicação organizacional voltada para a sustentabilidade tem papel de destaque na transformação cultural da sociedade. O recebimento de novas informações pode levar a mudanças tanto de atitudes quanto comportamento (DJORDJEVIC; COTTON, 2011)

No contexto das IES, Djordjevic e Cotton (2011) apontam a comunicação como fator crucial para o engajamento no Desenvolvimento Sustentável. Entretanto, para a comunicação seja efetiva é necessário que a mensagem seja clara, precisa e coerente, mesmo quando os receptores estejam em contextos diferentes. Ainda, segundo os autores, não basta adicionar sustentabilidade à comunicação. É preciso que ela seja adicionada dentro de um contexto de trabalho para ser compreendida. A abordagem para a comunicação da sustentabilidade deve ser participativa, englobando diálogo e democracia, ao invés de ser impositiva e fechada.

O trabalho de Fischer et al. (2016) aponta a importância da comunicação como catalisador do engajamento social para a sustentabilidade. Aliado aos resultados encontrados por Djordjevic e Cotton (2011), fica clara a necessidade de que a sustentabilidade seja incorporada ao planejamento das IES para que seja possível atingir os objetivos e que esse planejamento seja construído em conjunto com a sociedade para que a mensagem seja compreendida e aceita.

3. MÉTODO

O presente estudo deu-se por meio da realização de uma pesquisa de abordagem quantitativa e natureza descritiva. Descritiva por preocupar-se em observar os fatos, registrá-los, analisá-los, classificá-los e interpretá-los, sem a intervenção dos pesquisadores (ANDRADE, 2002). Para a coleta de dados foi utilizado um questionário com base no modelo teórico proposto por Ladeira, Santini e Araújo (2012) que trabalha com as dimensões i) comunicação sustentável, ii) estratégias e políticas sustentáveis, iii) práticas de educação e aprendizagem sustentáveis e iv) práticas de criação de conhecimento sustentáveis. As dimensões são mensuradas por meio de escala likert de cinco pontos (indo de discordo totalmente a concordo totalmente)

Portanto, o instrumento de coleta de dados é formado por 16 variáveis medidas em escala tipo Likert. Além de conter 4 variáveis acerca do perfil dos respondentes, comportando as questões referentes ao gênero, idade, universidade e curso dos respondentes e cidade de origem dos respondentes. Para o tratamento dos dados, como tabulação e análise, foi utilizado o software Microsoft Excel 2010 e os softwares “*Statistical Package for the Social Sciences*” – SPSS versão 21.

Os dados desta pesquisa foram coletados no primeiro semestre de 2018 em duas universidades, tendo sido aplicado um total de cento e quarenta e cinco questionários. A amostra do estudo foi composta por 52,0% de mulheres, sendo que a faixa etária mais frequente foi a de 21 anos a 25 anos (40,4%). Para realizar a análise de dados, e de acordo com os procedimentos sugeridos por Koufteros (1999), foi realizada a análise fatorial que, conforme Nunnally (1978),

permite a identificação de estruturas considerando-se um conjunto de variáveis observadas. Para o caso deste estudo, ela servirá, primeiramente, para avaliar a adequação das variáveis entre as dimensões/fatores propostas (comunicação, estratégias, ensino e pesquisa), proporcionando validade discriminante, e, posteriormente, avaliará a adequação das variáveis dentro de cada dimensão/fator, o que referenciará a validade convergente (KOUFTEROS, 1999). Além disso, foi realizado o teste ANOVA para analisar as diferenças de médias entre as universidades pesquisadas.

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Uma vez aplicados os questionários, foi realizada a análise no software estatístico SPSS (*Statistical Package for Social Sciences*), sendo o mesmo utilizado para a análise nos procedimentos de estatística descritiva. Os dados foram submetidos aos seguintes testes estatísticos, a fim de se realizar a validação de construto e confiabilidade do instrumento: (a) Purificação da Base de Dados, excluindo da amostra questionários mal preenchidos e possíveis outliers; (b) Testes de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), a fim de identificar a adequação das amostras, e o teste de esfericidade de Bartlett, que indica se as variáveis do instrumento estão correlacionadas, possibilitando a realização da análise fatorial; (c) Realização da análise fatorial que busca verificar a interdependência entre os indicadores dispostos em um questionário, com o intuito de gerar uma compreensão da estrutura fundamental das perguntas e combiná-las em novos fatores (HAIR et al., 2002).

Após realizada a purificação da base de dados para validação de um instrumento de pesquisa quantitativo, realizaram-se os testes de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) e de esfericidade de Bartlett, pois ambos demonstram que a realização da análise fatorial é apropriada. O teste de KMO quantifica o grau de intercorrelações entre as variáveis (HAIR et al., 2002). De acordo com Malhotra (2002), devem ser aceitos valores acima de 0,5. Já o teste de esfericidade de Bartlett apresenta a probabilidade estatística de a matriz ter correlações significantes (p maior que 0,000) (HAIR et al., 2002). Ambos os testes realizados demonstraram valores apropriados para a realização da análise fatorial, já que os índices obtidos foram bastante adequados ($KMO = 0,920$; esfericidade de Bartlett = 0,000).

Tabela 1: Estrutura Fatorial

FATOR - Comunicação sustentável da IES	Cargas fatoriais	Comunalidades
1. A comunicação da minha faculdade/universidade deveria focar na sustentabilidade.	,746	,636
2. Investir em comunicação que pregue a sustentabilidade é algo fundamental para uma faculdade.	,771	,705
3. Os alunos terão uma visão melhor no mercado se a faculdade investir em uma comunicação associada ao meio ambiente.	,768	,676
4. Acho importante que a comunicação da minha faculdade trabalhe com as questões do meio ambiente.	,752	,753
FATOR – Estratégias e políticas sustentáveis da IES	Cargas fatoriais	Comunalidades
5. Acho certo uma universidade ter estratégias voltadas para o meio ambiente.	,544	,676
6. A missão e a visão de uma empresa devem conter valores para o meio ambiente.	,564	,600
7. O planejamento estratégico de uma faculdade deve se preocupar com a sociedade.	,847	,812
8. A faculdade deve se preocupar com as sociedades que estão ao seu redor.	,851	,795
FATOR – Práticas de educação e aprendizagem sustentáveis	Cargas fatoriais	Comunalidades
9. O que é ensinado no meu curso deve contemplar as questões associadas ao meio ambiente.	,762	,735
10. Os professores devem usar exemplos associados ao meio ambiente.	,800	,795
11. Nos planos de ensino devem existir conteúdos que falem mais dos problemas sociais.	,727	,638
FATOR – Práticas de criação de conhecimento sustentável	Cargas fatoriais	Comunalidades
13. Minha faculdade deve incentivar pesquisas associadas ao meio ambiente.	,531	,614
14. Minha faculdade deve gerar desenvolvimento sustentável para as comunidades vizinhas.	,740	,741
15. A qualidade de uma faculdade pode estar associada à sua capacidade de auxiliar o meio ambiente.	,782	,720
16. É importante que os alunos da minha faculdade façam trabalhos voltados a sustentabilidade.	,766	,732

Efetivadas as etapas preliminares descritas anteriormente, partiu-se para a realização da análise fatorial. A formação dos fatores obedeceu a dois critérios: o grau de associação entre as variáveis, encontrado através das cargas fatoriais, e o grau de subjetividade (KOUFTEROS, 1999). Realizada a análise com todas as 16 variáveis do estudo, observou-se que todas possuíam comunalidade superior a 0,5, o que fez com que todas se mantivessem no estudo. A tabela 1 apresenta uma síntese da análise fatorial realizada entre os blocos (cargas fatoriais das variáveis e comunalidades). Os resultados apresentados confirmam a proposta teórica da divisão de todas as variáveis em quatro dimensões/fatores (comunicação, estratégia, ensino e pesquisa).

Diante dos resultados apresentados, confirma-se a unidimensionalidade para todos os fatores, uma vez que todas as cargas fatoriais ficaram acima de 0,50 (MALHOTRA, 2006). Pode-se verificar que a carga fatorial mais baixa foi a de 0,778, estando, portanto, bem acima do nível desejável.

Tabela 2

Médias das Respostas (Considerando que 1 era discordo totalmente e 5 era concordo totalmente)				
Item	Universidade 1	Universidade 2	Anova	
			F	SIG
1. A comunicação da minha faculdade/universidade deveria focar na sustentabilidade	4,067	3,974	0,266	0,607
2. Investir em comunicação que pregue a sustentabilidade é algo fundamental para uma faculdade.	4,162	4,410	2,116	0,148
3. Os alunos terão uma visão melhor no mercado se a faculdade investir em uma comunicação associada ao meio ambiente	3,771	4,154	4,001	0,047
4. Acho importante que a comunicação da minha faculdade trabalhe com as questões do meio ambiente.	4,381	4,385	0,001	0,980
5. Acho certo uma universidade ter estratégias voltadas para o meio ambiente.	4,610	4,436	1,439	0,232
6. A missão e a visão de uma empresa devem conter valores para o meio ambiente.	4,162	4,385	1,622	0,205
7. O planejamento estratégico de uma faculdade deve se preocupar com a sociedade.	4,638	4,538	0,542	0,463
8. A faculdade deve se preocupar com as sociedades que estão ao seu redor.	4,629	4,513	0,793	0,375
9. O que é ensinado no meu curso deve contemplar as questões associadas ao meio ambiente	4,029	4,154	0,576	0,449
10. Os professores devem usar exemplos associados ao meio ambiente	3,657	4,077	4,927	0,028
11. Nos planos de ensino devem existir conteúdos que falem mais dos problemas sociais	4,086	4,051	0,033	0,857
12. Minha faculdade deve incentivar pesquisas associadas ao meio ambiente.	4,210	4,128	0,273	0,602
13. Minha faculdade deve gerar desenvolvimento sustentável para as comunidades vizinhas.	4,219	4,256	0,052	0,821
14. A qualidade de uma faculdade pode estar associada à sua capacidade de auxiliar o meio ambiente.	3,619	3,949	2,513	0,115
15. É importante que os alunos da minha faculdade façam trabalhos voltados a sustentabilidade.	4,067	4,026	0,055	0,815
Idade	22,781	29,774	22,576	0,000

Após esta etapa de análise fatorial foram analisadas as médias das respostas que foram respondidas pelos alunos dos dois cursos de graduação em administração pesquisados. Além desta análise, foi realizado Teste ANOVA entre as médias das respostas de cada questão por universidade pesquisada a fim de identificar se existem diferenças estatísticas entre as instituições pesquisadas. A Tabela 2 trás as médias das respostas de cada universidade e o teste realizado.

A Tabela 2 especifica as médias de cada uma das questões levantadas sobre como as instituições de ensino superior podem ser agentes de sustentabilidade. A partir de uma escala Likert de cinco pontos onde o 1 é discordo totalmente e o 5 é concordo totalmente, observou-se que as

instituições pesquisadas possuem a temática da Sustentabilidade levada em consideração por parte dos alunos. As médias das respostas foram elevadas, o que demonstra como essas questões são importantes para os pesquisados. Além disso, o Teste ANOVA foi realizado visando identificar se as duas instituições pesquisadas possuem diferença estatística na resposta de cada um dos questionamentos levantados. Constatou-se que a única questão que difere entre as duas universidades é a média de idade entre os respondentes. As demais, são consideradas estatisticamente iguais.

A falta de diferença estatística entre as universidades pesquisadas demonstra que a sustentabilidade no contexto da comunicação, estratégia, ensino e pesquisa é considerada importante e deste modo sugere-se a necessidade de se investir neste quesito.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo visou comparar e avaliar a Sustentabilidade de duas universidades nacionais no contexto da comunicação, estratégia, ensino e pesquisa. Como contribuição deste estudo, apresenta-se a confirmação da escala proposta por Ladeira, Santini e Araújo (2012) na área de estudos de sustentabilidade. Outro resultado desse trabalho foi a identificação da importância elevada que os discentes das IES identificam na temática e da não identificação de diferenças das médias entre as duas instituições pesquisadas, o que reforça os resultados encontrados.

De posse de tais informações, podem-se realizar medições sistemáticas com relação à capacidade da IES para desenvolver atividades ligadas à sustentabilidade, assim como para buscar o desenvolvimento de pessoas cada vez mais conscientes dos assuntos relacionados a este tema. Com relação à possibilidade de estudos futuros, os autores sugerem a realização de pesquisas aumentando o número de universidades pesquisadas e realizando comparações em nível internacional. Algumas limitações metodológicas foram constatadas e devem ser detalhadas para efeito da compreensão dos resultados. A primeira delas diz respeito à composição da amostra não probabilística por conveniência, que pode causar algum viés nos resultados além do número de questionários. Desse modo, os resultados devem ser apreciados sob a perspectiva da amostra considerada, não devendo ser generalizados. Sugere-se que novas coletas sejam efetuadas com amostragem probabilística, permitindo ou não a confirmação dos resultados encontrados nesta pesquisa.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDO, K; YORIFUJI, K; OHNUMA, S; MATTHIES, E; KANBARA, A. Transmitting pro-environmental behaviours to the next generation: A comparison between Germany and Japan. **Asian Journal of Social Psychology**, v. 18, n. 2, p. 134-144, jun. 2015.

- ANDRADE, M. M. **Como preparar trabalhos para cursos de pós-graduação: noções práticas**. 5. Ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- ÁVILA, L. V. **A perspectiva da sustentabilidade no plano de desenvolvimento institucional: um estudo das instituições federais de ensino superior**. 117 f. Dissertação (Mestrado em Administração). Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria – RS, 2014.
- BACON, C. M.; MULVANEY, D.; BALL, T. B.; DUPUIS, E. M.; GLIESSMAN, S. R.; LIPSCHUTZ, R. D.; SHAKOURI, A. The creation of an integrated sustainability curriculum and student praxis projects. **International Journal of Sustainability in Higher Education**, v. 12, n. 2, p. 193-208, 2011.
- BRANDLI, L.L.; LEAL FILHO, W.; FRANDOLOSO, M. A. L.; KORF, E. P.; DARIS, D.; The Environmental Sustainability of Brazilian Universities: Barriers and Pre-conditions, 2015. In: LEAL FILHO W., AZEITEIRO U., CAEIRO S., ALVES F. (eds) **Integrating Sustainability Thinking in Science and Engineering Curricula**. World Sustainability Series. Springer, 2015.
- CARETO, H.; VENDEIRINHO, R. **Sistemas de Gestão Ambiental em Universidades: Caso do Instituto Superior Técnico de Portugal**. Relatório Final de Curso, 2003.
- CARS, M.; WEST, E.E. **Education for sustainable society: attainments and good practices in Sweden during the United Nations Decade for Education for Sustainable Development (UNDES)**. **Environment, Development and Sustainability**, v. 17, n. 1, p. 1-21, fev. 2015.
- CASTRO, R. S. de (orgs). **Sociedade e Meio Ambiente: A Educação Ambiental em Debate**. São Paulo: Cortez, 2000.
- CIURANA, A. M. G. DE; LEAL FILHO, W. Education for sustainability in university studies: Experiences from a project involving European and Latin American universities. **International Journal of Sustainability in Higher Education**, ULSF/Emerald Group Publishing Limited. v. 7 n. 1. p. 81-93, 2006.
- CORDANO, M.; WELCOMER, S.; SCHERER, R. F.; PRADENAS, L.; PARADA, V.; A Cross-Cultural Assessment of Three Theories of Pro-Environmental Behavior: A comparison Between Business Students of Chile and the United States. **Environment and Behavior**, v. 43, n. 5, p. 634-657, 2011.
- DJORDJEVIC, A.; COTTON, D. R. E. Communicating the sustainability message in higher education institutions. **International Journal of Sustainability in Higher Education**, v. 12 n. 4, p. 381-394, 2011.
- ELKINGTON, J. **Cannibals with forks: the triple bottom line of 21st century business**. Oxford: Capstone, 1999. 402p.
- FISCHER D.; LÜDECKE G.; GODEMANN, J.; MICHELSEN, G.; NEWIG, J.; RIECKMANN, M. et al. Sustainability Communication. In: HEINRICHS H., MARTENS P., MICHELSEN G., WIEK A. (orgs). **Sustainability Science**. Springer, Dordrecht, 2016.

- FOUTO, A. R. F. **O papel das universidades rumo ao desenvolvimento sustentável: das relações internacionais às práticas locais**. Dissertação (Mestrado em Gestão e Políticas Ambientais Relações Internacionais do Ambiente), Universidade Nova de Lisboa, 2002.
- FUNDO VERDE - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. **Sumário Executivo Fundo Verde de Desenvolvimento e Energia para a Cidade Universitária (UFRJ)**, Relatório de Atividades 2014. Rio de Janeiro, 2014.
- GLAVIC, P.; LUKMAN, R. Review of sustainability terms and their definitions. **Journal of Cleaner Production**, v.15, p.1875-1885, 2007.
- HAIR, J.F.; THATHAM, R. L.; ANDERSON, R. E.; BLACK, W. **Multivariate Data Analysis**, 5th Ed. Prentice Hall 2002.
- JACOBI, P. R.; RAUFFLET, E.; ARRUDA, M. P. de. Educação para Sustentabilidade nos cursos de Administração : Reflexão sobre paradigmas e práticas. **RAM - Revista de Administração Mackenzie**, v.12, n. 3, p. 21–50, 2011.
- JACOBI, P. R. Educação ambiental: o desafio da construção de um pensamento crítico, complexo e reflexivo. **Educ. Pesqui.** [online]. v.31, n.2, p. 233-250, 2005.
- JACOBI, P. Educação ambiental, cidadania e Sustentabilidade. **Cadernos de Pesquisa**, n. 118, p.189-205, mar. 2003.
- JUÁREZ-NÁJERA, M., RIVERA-MARTÍNEZ, J. G.; HAFKAMP, W. A. An explorative sociopsychological model for determining sustainable behavior: Pilot study in German and Mexican Universities, **Journal of Cleaner Production**, v. 18 n. 7, p. 686-694, 2010.
- JUSKI, J. R. Comunicação para a Sustentabilidade: uma mudança de cultura para o contexto organizacional. **Vozes & Diálogo**, v. 14, n. 01, p. 215-228, jan/jun. 2015.
- KOUFTEROS, X.A. Testing a model of pull production: a paradigm for manufacturing research using structural equation modeling. **Journal of Operations Management**. v. 17, n. 4, p.467- 488, 1999.
- LADEIRA, W. J.; SANTINI, F. O.; ARAÚJO, C. F. Práticas sustentáveis nas instituições de ensino superior: uma proposta de taxonomia baseada na percepção ambiental dos alunos do curso de administração. **Administração: Ensino e Pesquisa**, v. 13, n. 4, p. 735-761, 2012.
- LIMA, A. “Desenvolvimento Sustentável e a Gestão Sustentável Empresarial: Uma Contribuição da Academia”, **Projeto de Iniciação Científica**. Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2008.
- MALHOTRA, K.N. **Pesquisa em Marketing**. Uma orientação aplicada. 3 ed. Porto Alegre: Bookman, 2002
- NEZAKATI, H.; FEREIDOUNI, M. A.; RAHMAN, A. A. An Evaluation of Government Role In Green Supply Chain Management Through Theories. **International Journal of Economics and Financial Issues**, v. 6, n. 6S, 2016.
- NUNNALLY, J.C. **Psychometric Theory**. 2nd Ed. New York,: McGraw-Hill Books,1978.

- THOMAS, I.; HEGARTY, K.; HOLDSWORTH, S. The Education for Sustainability Jig-Saw Puzzle: Implementation in Universities. **Creative Education**, v.3, special issue, p. 840-846, 2012.
- PETERS, B. G. American Public Policy. **Chatham House**. Chatham, N.J, 1986.
- RUPEA. Rede Universitária de Programas de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis. Relatório do projeto **“Mapeamento da Educação Ambiental em instituições brasileiras de Educação Superior: elementos para discussão sobre políticas públicas”**. 2a. versão Setembro/2005. São Carlos (SP) / Brasília: RUPEA / MEC, 134 p., 2005.
- SHRIBERG, M. Toward sustainable management: the University of Michigan Housing Division's approach. **Journal of Cleaner Production**, v. 10, n.1, p. 41-45, 2002.
- STERLING, Stephen. Education in Change. In: HUCKLE, J.; STERLING, S. (org). **Education for sustainability**. London: Earthscan Publications Ltda, 1996. p. 18-39.
- SPRINGETT, D.; KEARINS, K. Educating for sustainability: an imperative for action . **Business Strategy and the Environment**. v. 14, n 3, p 143–145, 2005 .
- TILBURY, D.; STEVENSON, R. B.; FIEN, J.; SCHREUDER, D. **Education and sustainability: responding to the global challenge**. Gland, Switzerland: IUCN, CEC, 2002.
- UNIVERSITY OF BRITISH COLUMBIA. **Annual Sustainability Report 2014-2015**. 2015. Disponível em: < <http://sustainubc.ca/wp-content/uploads/2016/01/2014-2015-Annual-Sustainability-Report.pdf>> Acesso em: 25 abr. de 2019.
- UNESCO. **Década da Educação das Nações Unidas para um Desenvolvimento Sustentável, 2005-2014**: documento final do esquema internacional de implementação. Brasília, 2005. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001399/>>. Acesso em: 20 abr. 2019.
- UNESCO. **Educação para um futuro sustentável**: uma visão transdisciplinar para uma ação compartilhada. Brasília: Ed. IBAMA, 1999.
- VENZKE, C. S e NASCIMENTO, L. F.. Caminhos e desafios para a inserção da Sustentabilidade socioambiental na formação do administrador brasileiro. **RAM - Rev. Administração Mackenzie**, v. 14, n. 3, ed. especial. São Paulo, mai/jun. 2013.
- WASS, T.; HUGÉ, J.; CEULEMANS, K.; LAMBRECHTS, W.; VANDERNABEELE, J.; LOZANO, R.; WRIGHT, T. **Sustainable Higher Education - understanding and moving forward**. Brussels, Belgium: Flemish Government – Environment, Nature and Energy Department, 2012.
- WEENEN, H. Towards a vision of a sustainable university. **International Journal of Sustainability in Higher Education**, v. 1, n. 1, p. 20-34, 2000.