



UM ESTUDO DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA SOBRE ENSINO SUPERIOR E SUSTENTABILIDADE

Área temática: Gestão Ambiental e Sustentabilidade

Karine Soares Brito

karinesoaresbrito@gmail.com

Stella Costa

stellare@ig.com.br

Resumo: *O estudo tem o objetivo de analisar as publicações sobre o Ensino Superior e a Sustentabilidade a fim de que seja possível avaliar a quantidade de trabalhos na área e a abordagem acadêmica de um tema tão relevante na atualidade. Conseqüentemente, pode-se observar o engajamento das instituições, autores, países e periódicos no estudo do papel da universidade na resolução de problemas econômicos, sociais e ambientais que afetam a própria instituição e a sociedade. Para tanto, pretende-se realizar um levantamento dos artigos publicados na última década na Base de Dados Scopus. A Scopus fornece o acesso a uma produção científica abrangente nas áreas de educação, ambiental e social, permitindo uma visão holística do tema de interesse. A coleta de dados concentrou-se no período de 2006 a 2015 e restringiu-se aos temas ensino superior (higher education) e sustentabilidade (sustainability). Selecionou-se os seguintes campos - artigos, títulos, resumos e palavras-chave – que forneceram 2.340 publicações. Classifica-se o estudo como quali-quantitativo e bibliográfico. Sob o enfoque quantitativo da pesquisa, aponta-se a dimensão das publicações ao longo de uma década. Assim, pode-se, a partir dos dados numéricos ou qualitativos obtidos, interpretar as informações e auferir conclusões sobre o cenário representado. Os resultados revelam crescimento gradual ao longo do tempo, sendo os seguintes países os que mais publicam sobre Ensino Superior e Sustentabilidade: Estados Unidos, Inglaterra, Austrália e Canadá. Os periódicos com as maiores quantidades de artigos são: International Journal of Sustainability in Higher Education, Journal of Cleaner Production e Sustainability. Quanto aos autores, destacam-se: Donald Huisingh, Tarah Wright e Walter Leal Filho.*

Palavras-chaves: *Ensino Superior, Sustentabilidade, Pesquisa bibliométrica*



1. Introdução

É crescente a preocupação com os impactos ambientais provocados pela ação do homem que incluem alterações climáticas, perda da biodiversidade, redução dos recursos naturais, poluição atmosférica e das reservas de água. Aliam-se a estas questões, os problemas sociais decorrentes de um sistema que não tem sido capaz de reduzir a desigualdade social, a pobreza e os baixos índices de desenvolvimento humano.

A Conferência do Clima em Paris (COP21), realizada em dezembro de 2015, representou os esforços de diversas nações em assinar um acordo para minimizar o aquecimento global, provocado pela emissão de combustíveis fósseis na atmosfera, sobretudo, pelos países mais industrializados. As mudanças climáticas vêm causando alterações nos ciclos de chuva, aumento da temperatura, prejuízos à agricultura, desertificação em certas regiões e enchentes em outras, derretimento das geleiras, perda de biodiversidade, etc. Diante disto, não só a natureza sofre danos irreparáveis, mas há também um processo de intensificação da pobreza, já que a agropecuária e a pesca são atingidas diretamente pelas mudanças no clima. Além disso, a escassez de água em certas áreas reduz ainda mais a qualidade de vida em comunidades carentes.

Dentro desse contexto, a sustentabilidade está em pauta nas discussões em diversos setores da sociedade, incluindo os cidadãos, o governo, as empresas e as instituições acadêmicas. Segundo Souza (2016), as Instituições de Ensino Superior vêm sendo convocadas a encontrar soluções para os problemas ambientais. Entretanto, segundo a autora as ações ambientais são pontuais e pouco expressivas, além de disso, adverte que a inserção das empresas dentro dos cursos ambientais pode restringir a formação acadêmica ao atendimento dos interesses do mercado.

Lampert (2009) chama a atenção para o fato de que, se por um lado, a educação superior é indispensável para o desenvolvimento econômico, social, cultural, político e educativo, por outro, com raras exceções, a universidade não tem conseguido atender as expectativas de uma sociedade em constante mudança e caracterizada pelo consumismo, competitividade e individualismo. O autor destaca que é responsabilidade da universidade comprometer-se com a solução dos problemas ambientais, sociais e culturais em diferentes esferas (regional, nacional e internacional), além de se opor à ideia neoliberal que

considera como sua missão primordial a adaptação às demandas de mercado. Além disso, é reconhecido que a Educação voltada para a sustentabilidade pode mudar a atitude e o comportamento das pessoas, enquanto cidadãos, consumidores e produtores, a assumirem suas responsabilidades e deveres (MARTINS; MATA; COSTA, 2006).

Sendo assim, este estudo visa analisar o “estado do conhecimento” na temática sobre Ensino Superior e Sustentabilidade motivada pelos crescentes debates acerca dos problemas ambientais, sociais e econômicos que vêm gerando degradação do meio ambiente, aquecimento global, desigualdade social, entre outros danos. Somam-se a isto as discussões presentes na sociedade e no meio político sobre a importância da educação na transformação de um país, ao promover melhores oportunidades no mercado de trabalho, mas também ao permitir a formação de cidadãos éticos e conscientes de seus direitos e deveres.

2. A Sustentabilidade e o Ensino Superior

Na atual Sociedade do Conhecimento, o saber adquire vital importância para o desenvolvimento social e econômico. A universidade, por conseguinte, está inserida neste contexto e possui um papel fundamental na formação de profissionais e cidadãos. Discute-se se a capacitação profissional e o atendimento dos interesses de mercado deveriam ser o objetivo único da educação ou se, na verdade, deveriam integrar a formação plena do cidadão e a construção de uma sociedade mais justa e igualitária. As escolas em todos os níveis e universidades vêm contribuindo para o fortalecimento da ideologia do lucro e do individualismo exarcebado, por isso, a educação carece de acrescentar outro elemento: a ideia do desenvolvimento integral das pessoas e do beneficiamento ao conjunto da sociedade (SOBRINHO, 2014).

Apesar do número de iniciativas na área de desenvolvimento sustentável e da quantidade crescente de universidades engajadas com o propósito, a maior parte das Instituições de Ensino Superior (IES) continua a seguir um modelo tradicional, baseadas em um pensamento Newtoniano e Cartesiano. Em consequência, muitas universidades estão atrasadas se comparadas às empresas. Para que as universidades se transformem em lideranças, elas devem se assegurar que as necessidades do presente e do futuro sejam melhor compreendidas. A partir deste entendimento da realidade, as instituições orientariam os



estudantes rumo a mudanças em prol da sustentabilidade. As principais declarações desenvolvidas pelas IES como um esforço das autoridades acadêmicas e governamentais em aumentar a efetividade da Educação para o Desenvolvimento Sustentável foram: Declaração de Talloires, Halifax, Kyoto, Swansea, Lüneburg, Barcelona, Abuja, Turin, Carta Copérnico e Global Higher Education for Sustainability Partnership (LOZANO et al, 2013).

Lozano et al (2013) analisou o texto de onze das declarações, acordos e cartas mencionadas acima e concluiu que estes documentos argumentam que o alcance de um desenvolvimento sustentável nas universidades depende de iniciativas voltadas para determinados elementos. Quatro elementos são encontrados na maior parte dos documentos: *Currículo Escolar*, *Colaboração e Divulgação*, *Pesquisas e Ações*. Três elementos são encontrados na metade dos documentos: *Transdisciplinaridade*, *“Educar-os-Educadores”* e *Colaboração entre Universidades*. Por fim, três elementos são vistos em um número pequeno de iniciativas: *Experiências no Campus*, *Avaliação e Apresentação de Relatórios* e *Estruturas Institucionais*. Tais iniciativas podem ser um guia, um instrumento, para tornar mais claras as iniciativas a serem tomadas (LOZANO et al, 2013).

Consultando os documentos mencionados pelo autor, nota-se que o elemento *Currículo* relaciona-se com a inserção de conteúdos de sustentabilidade, cidadania, ética e responsabilidade social no ensino superior. *Colaboração* envolve o engajamento de toda a comunidade acadêmica, estudantes, professores, técnicos-administrativos, a fim de embutir a responsabilidade social através do exemplo dado pelas IES. *Divulgação* inclui a disseminação de trabalhos que beneficiem a comunidade, por exemplo, assim como assuntos de importância civil. *Pesquisa* está relacionada à busca pelo conhecimento que possa contribuir com o desenvolvimento social e ambiental. *Ações* referem-se às práticas de responsabilidade social das IES representadas pelas atividades de ensino, pesquisa e serviço público.

O elemento *transdisciplinaridade* mencionado em metade dos documentos envolve expandir os limites das disciplinas, integrá-las e a partir da interação entre os saberes extrair novas informações para entender os problemas da realidade. *“Educar-os-Educadores”* significa capacitar os professores em desenvolvimento sustentável para que possam ter um posicionamento diferenciado de acordo com a disciplina que lecionam. *Colaboração entre Universidades* envolve a consolidação de parcerias entre as universidades para que possam interagir e comunicar experiências de sucesso.



A Ciência e a Tecnologia têm a capacidade de promover transformações sociais e o desenvolvimento econômico e cultural ao contribuir para a superação de problemas como a pobreza e a desigualdade social (SOBRINHO, 2014). Nesse mesmo sentido, a Declaração de Talloires, publicada em 1990, também anuncia que é dever da universidade colaborar com a mudança da sociedade e com o progresso econômico. Este mesmo documento ressalta ainda que as instituições de ensino têm o compromisso de fomentar os valores humanos e criar um capital social capaz de atuar positivamente em comunidades locais, nacionais e globais (DECLARAÇÃO DE TALLOIRES, 1990).

Pontes et al (2015) estudaram os conceitos de sustentabilidade e como estes estão inseridos nas ações de duas Instituições de Ensino Superior localizadas em Santa Catarina. Para tanto, realizou-se uma revisão bibliográfica e uma análise dos documentos impressos e das informações disponíveis no site das instituições. Desta forma, os resultados da pesquisa demonstraram que as universidades se utilizam de práticas de sustentabilidade, feitas de forma voluntária e espontânea, não sendo reflexo de uma imposição legal, mas sim, da conscientização dos discentes, docentes e demais colaboradores com relação à importância do tema. As Instituições relataram que estão cientes do papel da educação na formação dos alunos e, para tanto, possuem diversos projetos na área ambiental e social. Os autores fazem algumas recomendações às IES com o objetivo de aprimorar as suas ações. Assim, destacam-se a sugestão de incluir indicadores econômicos, sociais e ambientais para mensurar o nível de sustentabilidade e a de transformar a sustentabilidade em elemento estratégico da organização a fim de que os indicadores sejam utilizados na gestão estratégica e organizacional das instituições pesquisadas.

A universidade está construída tradicionalmente sob a tríade – ensino, pesquisa e extensão – sendo esta última uma ação que ultrapassa o âmbito de atuação da instituição ao disponibilizar ao público externo o conhecimento adquirido com o ensino e a extensão. Além de ter esses papéis históricos, a universidade vem sendo conclamada a gerar conhecimento inovador e mesmo que não seja de interesse das classes dominantes, a gerar pensamento crítico. O autor faz uma crítica à subordinação da universidade aos interesses do capital e do mercado. Para ele, a universidade precisa passar por um processo democrático de reforma a fim de que possa se tornar verdadeiramente autônoma, universal e um local de produção de conhecimento novo (SILVEIRA; BIANCHETTI, 2016).



As ideias de Silveira e Bianchetti (2016) que foram mencionadas vão ao encontro do que é afirmado por Sobrinho (2015). Este afirma que a educação superior, impulsionada por organismos internacionais e pela economia de mercado está relegando a segundo plano a formação humana em prol da capacitação em competências e habilidades requeridas pelo mercado, acirrando a competitividade e a maximização dos lucros. O autor lembra ainda que a educação, sendo um direito humano, não deve ser exclusiva de parcelas da população e muito menos se restringir a aspectos de ordem prática e utilitarista da vida, por isso declara que “qualidade apenas para o mercado é restrição do cidadão a capital humano ou recurso humano” (SOBRINHO, 2015, p. 587). Sobrinho (2015) destaca ainda que nem toda instituição educativa é considerada importante, já que se privilegiam os conhecimentos na área de tecnologia, produção industrial, competitividade e liderança no mercado, o que afasta a universidade do seu potencial civilizacional existente no passado.

Já Jacobi, Raufflet e Arruda (2011) realizaram uma revisão da literatura com o objetivo de promover uma reflexão sobre a inserção do tema da sustentabilidade nos cursos de Administração. Estes autores com base em revisão da literatura concluem que existem duas formas para se fomentar mudanças: uma baseada em iniciativas dentro dos *campi* através do se convecionou chamar de “campus greening”, que consiste em práticas de reciclagem, eficiência energética e economia de água, entre outras, e a segunda maneira por meio de inclusão do tema nos currículos dos cursos, programas e atividades curriculares. Entretanto, Jacobi, Raufflet e Arruda (2011) destacam que essas iniciativas vêm enfretando os seguintes desafios para a inserção da sustentabilidade nos currículos de Administração: a divisão do conhecimento, pois este não é transmitido de forma integrada; as abordagens de ensino que estimulam os alunos a tomarem decisões focadas no curto prazo e voltado para uma análise de custo-benefício; a dificuldade de mensuração da sustentabilidade e a de integração do tema num contexto que considere a complexidade do assunto e que promova um pensamento sistêmico e holístico. Além disso, há ainda outros entraves como a resistência à mudança, a dificuldade em compreender o conceito de sustentabilidade e as barreiras à transformação da universidade em uma instituição que trabalha em prol de um propósito permanente.

Com o objetivo de superar os desafios mencionados, os autores propõem as seguintes medidas: ensinar obrigatoriamente os conceitos de sustentabilidade nos currículos de administração, fomentar a interdisciplinaridade para que haja uma interação entre as diferentes áreas, além de considerar os três pilares para o ensino do desenvolvimento



sustentável (econômico, ambiental e social). No entanto, seria preciso atender a duas condições para implantar estas medidas: realizar um planejamento e alicerçar a disciplina *Sustentabilidade* numa sólida base epistemológica (JACOBI, RAUFFLET E ARRUDA, 2011).

Wright e Horst (2013) realizaram um estudo com o objetivo de analisar de que forma um grupo de líderes de uma universidade canadense conceituam o desenvolvimento sustentável e o papel da universidade neste contexto, além de identificar quais as principais barreiras e problemas que estes professores encontram nesse processo.

As conclusões do estudo revelam que os líderes do corpo docente da universidade estão cientes dos problemas que ameaçam a sua instituição. Observou-se ainda que não há uma compreensão consistente sobre a questão da sustentabilidade na universidade.

Os líderes universitários declararam que as universidades deveriam fornecer uma educação voltada para a sustentabilidade, realizando pesquisas e agindo como um modelo para a sociedade. Além disso estes gestores não sugeriram nesta pesquisa uma reestruturação do currículo, mas acreditam que deve haver a abordagem dos tópicos mais relevantes em sustentabilidade e a introdução de aulas de ética. A maior parte dos participantes declara que a principal barreira para não implementar a sustentabilidade é a questão financeira, mas creem que com o aumento da conscientização sobre o tema os obstáculos poderão ser superados.

3. Método

3.1 Tipo de estudo

O presente estudo foi desenvolvido a partir de uma pesquisa bibliográfica, com o objetivo de ampliar os conhecimentos sobre as publicações relacionadas ao tema Ensino Superior e Sustentabilidade da última década.

Segundo Gil (2002), a pesquisa bibliográfica caracteriza-se como exploratória, já que o propósito primordial deste tipo de estudo é aprofundar uma ideia, constituir hipóteses e tornar o assunto mais familiar. A pesquisa bibliográfica é constituída por livros e artigos científicos em contraposição à diversidade de fontes possíveis numa pesquisa documental (GIL, 2002).



Segundo Yin (2011), uma pesquisa qualitativa se justifica quando se deseja estudar um cenário real, descobrir como as pessoas lidam com uma situação ou capturar a riqueza do contexto da vida cotidiana dos indivíduos. Desta forma, uma pesquisa qualitativa com foco nas publicações em Ensino Superior e Sustentabilidade é capaz de discutir a situação do assunto em um período selecionado através dos artigos presentes na revisão de literatura.

Por outro lado, o presente estudo configura-se também como quantitativo ao enfatizar a objetividade na coleta e análise dos dados obtidos por meio da Base de Dados Scopus. Há ainda uma análise dos dados numéricos através de procedimentos estatísticos (GERHARDT; SILVEIRA, 2009).

A pesquisa de métodos mistos permite um entendimento maior do problema de pesquisa do que o uso da pesquisa qualitativa ou quantitativa isoladamente. Além disso, a pesquisa de métodos mistos possui potencialidades que compensam os pontos fracos de outras metodologias. Pode-se dizer ainda que este tipo de pesquisa que mescla diferentes formas de estudo encoraja uma visão sistêmica do mundo, além de dar liberdade ao pesquisador para optar entre todos os métodos de pesquisa disponíveis (CRESWELL; CLARK, 2013).

A presente pesquisa busca o estado do conhecimento na temática Ensino Superior e Sustentabilidade. O “estado do conhecimento” ou “estado da arte”, como também é conhecido, utiliza um levantamento bibliográfico para mapear e discutir a produção científica de determinado período e lugar a fim de responder quais são os aspectos mais relevantes (FERREIRA, 2002). Ferreira (2002) relata ainda que a análise do “estado do conhecimento” é necessária para examinar o processo de construção de conhecimento sobre um tema e identificar falhas, repetições, incompatibilidades de ideias e, principalmente, lacunas, ou seja, aspectos não estudados em sua totalidade ou ainda incipientes.

3.2 Definição da amostra

A amostra foi selecionada a partir de uma pesquisa na Base de Dados *Scopus* do *Institute for Scientific Information (ISI)*.

A *Scopus* é uma base de dados que permite o acesso uma ampla literatura científica e interdisciplinar, permitindo que pesquisadores, professores e alunos encontrem uma fonte de material para os seus estudos. Possui em torno de 20 mil periódicos e 60

milhões de registros disponíveis. As publicações estão distribuídas nas áreas da Ciência da seguinte forma: 32% Ciências da Saúde, 29% Ciência Física, 24% Ciências Sociais e 15% Ciências da Vida. (ELSEVIER, 2015).

A coleta de dados foi realizada a partir dos mecanismos de busca da *Scopus* sobre os temas educação superior (higher education) e sustentabilidade (sustainability), no período de 2006 a 2015. Foram selecionados os seguintes tópicos - artigos, títulos, resumos e palavras-chaves, encontrando-se 2.340 artigos. A pesquisa foi realizada em 21 de março de 2016.

3.3 Modelo Conceitual

O presente artigo baseou-se nas etapas desenvolvidas por BEURON et al (2015) e por COSTA (2010).

O estudo identificou as variáveis mencionadas no Quadro 1 a fim de organizar a pesquisa bibliográfica. As características listadas orientaram os aspectos a serem investigados e permitiram depreender as particularidades do tema.

Características Gerais das publicações	SCOPUS 2006 - 2015
Tipo de publicação/ Quantidade de registros	X
Áreas temáticas	X
Total de publicações	X
Países	X
Principais instituições	X
Instituições brasileiras	X
Autores	X
<i>Journals</i> que mais publicam	X

Quadro 1 – Modelo Conceitual para análise bibliográfica

Fonte: Adaptado de BEURON et al, 2015.

3.4 Etapas para a coleta de dados

Inicialmente, efetuou-se a digitação simultânea dos termos *higher education* e *sustainability* que resultaram numa lista de publicações sobre o tema. Posteriormente, foram identificadas as quantidades de acordo com a característica da publicação (tipo, total, área temática, ano, principais autores, países, periódicos e artigos mais citados) e apresentados através de gráficos e tabelas.

4. Análise e Discussão de resultados

Os resultados da pesquisa apontaram as principais características relacionadas à expressão “higher education and sustainability”.

4.1 Características gerais das publicações sobre Ensino Superior e Sustentabilidade

A busca foi realizada por meio da expressão “higher education and sustainability”, resultando em 2.340 registros, cuja distribuição, por tipo de publicação, está descrita no Quadro 2. Nota-se que a maior parte das publicações são de artigos de revistas científicas, seguidas pelos artigos de congresso e pelos capítulos de livro. Estes dados refletem o interesse dos pesquisadores em fomentar o conhecimento científico por meio dos periódicos, de livros e do debate com especialistas da área em congressos.

Tipo de publicação	Quantidade de registros
Artigos (Article)	1480
Conference paper	428
Capítulo de livro (Book chapter)	144
Resenha crítica (Review)	143
Artigo em fase de publicação (Article in Press)	58
Livro (Book)	37



Resumo de evento (Conference review)	27
Editorial	8
Short Survey	8
Notas (Note)	6
Artigo de negócios (Business article)	1
Total	2340

Quadro 2 – Distribuição dos registros encontrados por tipo de documento

Fonte: Adaptado de COSTA, 2010.

Nota-se, na Figura 1, que as publicações estão distribuídas principalmente pelas áreas de Ciências Sociais, Ambiental e de Engenharias devido ao caráter multidisciplinar do tema que faz com que ele possa ser abordado sob diversos enfoques. A sustentabilidade pode ser estudada dentro da área de Administração, dando ênfase às relações das empresas com o meio ambiente, com a sociedade e com os aspectos econômicos das atividades organizacionais. Por outro lado, a área de engenharias poderá cuidar não só da questão dos processos produtivos, mas também de projetos de produtos, serviços, imóveis e equipamentos sustentáveis. Por isso, o tema perpassa todas as áreas do saber, apenas apresentando particularidades de acordo com o interesse e a especialização de cada uma.

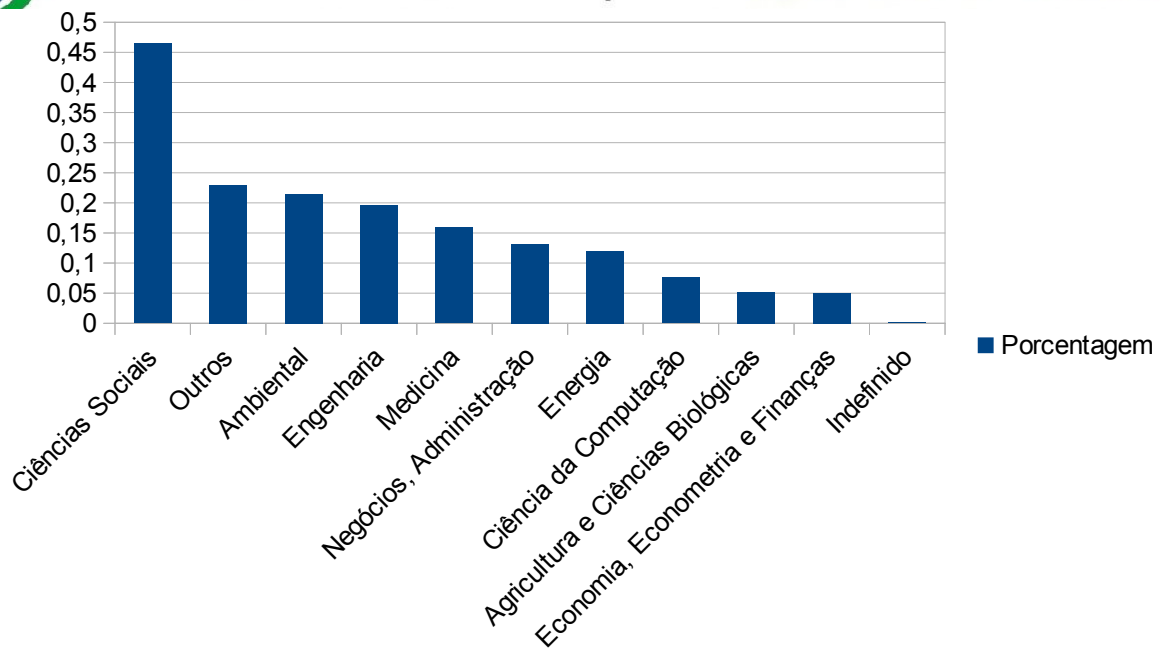


Figura 1 – Distribuição de acordo com a área temáticas

Fonte: Dados da pesquisa

A Figura 2 demonstra que nos últimos 10 anos foram encontrados 2.340 artigos científicos sobre a temática Ensino Superior e Sustentabilidade. Observa-se que este número vem crescendo ao longo do tempo, resultado das preocupações com o meio ambiente e com o papel da universidade na formação de profissionais e cidadãos conscientes dos impactos ambientais da ação humana sobre os ecossistemas. Os gases do efeito estufa, emitidos por indústrias e automóveis pela queima de combustíveis fósseis, vêm contribuindo para o aumento da temperatura global. A COP21, realizada recentemente em Paris (França), demonstra a apreensão dos países com os problemas advindos do aquecimento global como perda da biodiversidade, derretimento glacial e alterações climáticas, além de repercussões sociais e econômicas.

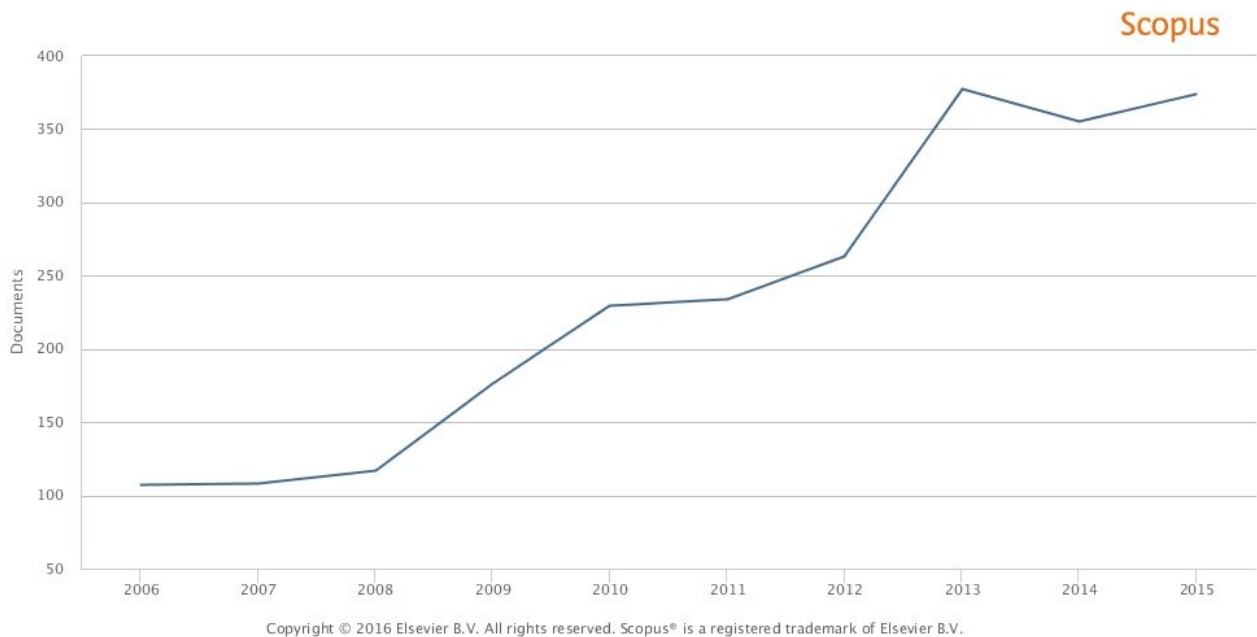


Figura 2 – Quantidade de publicações por ano

Fonte: Dados da pesquisa

A Figura 3 apresenta, em ordem decrescente, a quantidade de publicações conforme os países no tema em questão. O país com o maior número de publicações é os Estados Unidos, seguido da Inglaterra e da Austrália. O Brasil está na 12ª posição com 44 artigos. É possível que esta significativa quantidade de publicações esteja relacionada com o fato dos Estados Unidos ser considerado uns dos países mais poluidores do mundo e sofrer pressão de outros países para controlar as atividades que mais contribuem para o aquecimento global. Outra razão provável é o sistema de ensino norte-americano que possui as universidades mais prestigiadas do mundo.

O Green Metric World Ranking, definido como uma lista das universidades mais sustentáveis do mundo, publicado anualmente, cujos critérios envolvem a avaliação das seguintes áreas: Ambiente e Infraestrutura, Energia e Mudança Climática, Resíduos, Água, Meios de Transporte e Educação, fornece um retrato das gestões ambiental e social do ensino superior internacional. No Green Metric World Ranking 2015, a primeira colocação ficou com a Universidade de Nottingham no Reino Unido e a segunda posição com a Universidade de

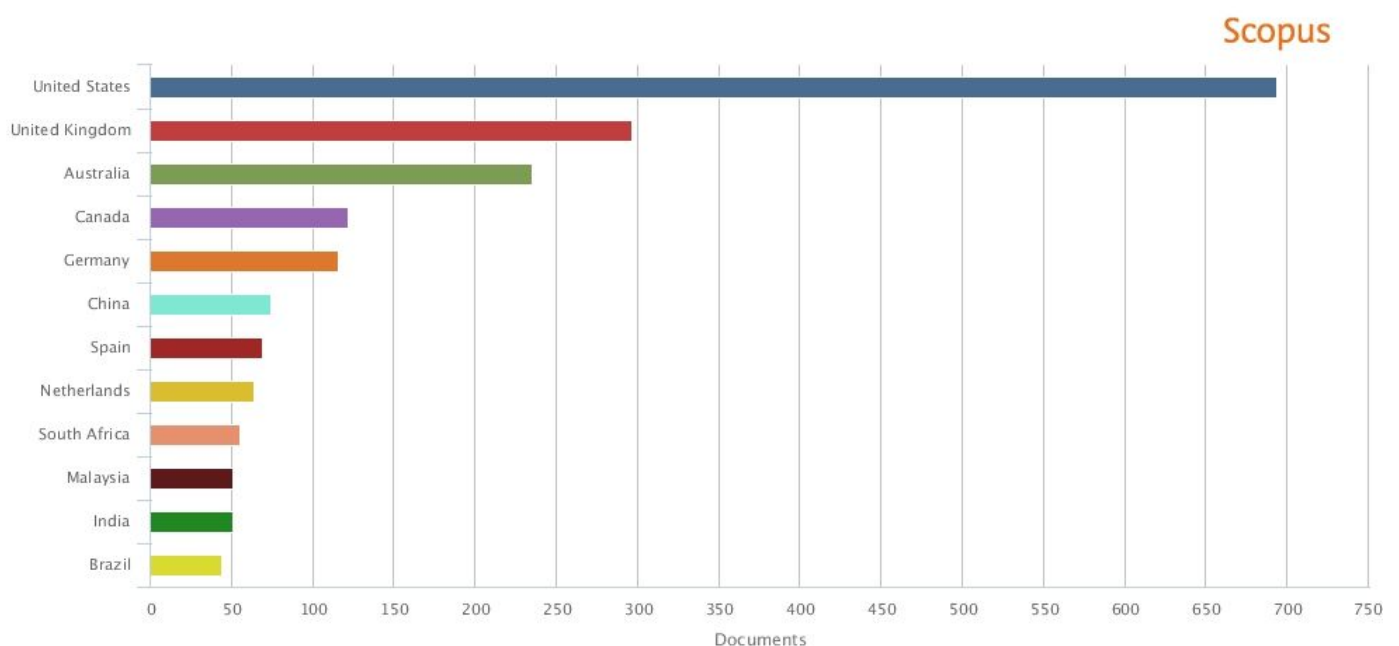


Connecticut, dos Estados Unidos (GREEN METRIC WORLD RANKING, 2015). Percebe-se, assim, que o gráfico de quantidade de publicações por países fornecido pelo *Scopus* coincide com os países citados pelo ranking do Green Metric.

Figura 3 – Quantidade de publicações por países no período 2006 – 2015

Fonte: dados da pesquisa

Na Figura 4, nota-se que embora os EUA sejam o país com a maior quantidade de publicações sobre o tema no mundo, a instituição com o maior número de publicações é a Royal Melbourne Institute of Technology University, localizada na Austrália. Esta universidade investe em pesquisas científicas, cursos de graduação e pós-graduação específicos na área de sustentabilidade, assim como a Leuphana University Luneburg (Alemanha) e a University of Plymouth (Reino Unido), situadas em segundo e terceiro lugares no gráfico, respectivamente.

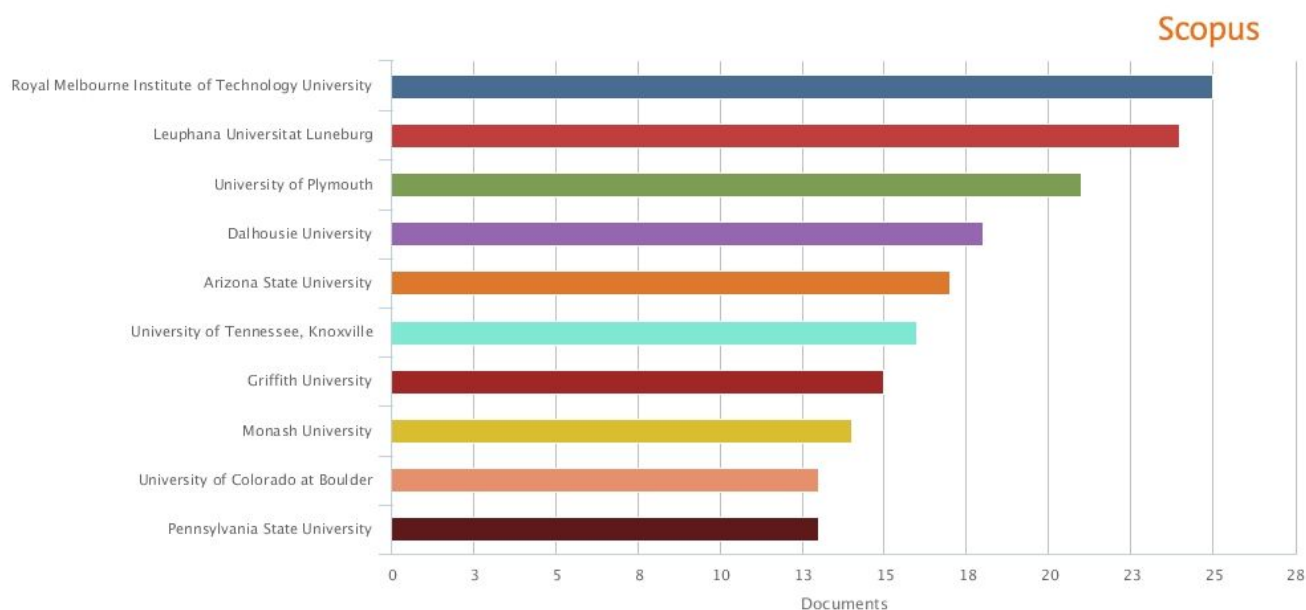


Copyright © 2016 Elsevier B.V. All rights reserved. Scopus® is a registered trademark of Elsevier B.V.

As outras universidades com as maiores quantidades de publicações no tema são: Dalhousie University (Canadá), Arizona State University (EUA), University of Tennessee



(EUA), Griffith University (Austrália), Monash University (Austrália), University of Colorado at Boulder (EUA), Pennsylvania State University (EUA). Em suma, observa-se que a maior parte das universidades no ranking localizam-se nos Estados Unidos e as outras estão presentes em países desenvolvidos, com os maiores índices de desenvolvimento humano nos aspectos relacionados à renda, educação e saúde (Relatório do Desenvolvimento Humano,



Copyright © 2016 Elsevier B.V. All rights reserved. Scopus® is a registered trademark of Elsevier B.V.

PNUD, 2015).

Figura 4 – Principais instituições e afiliações

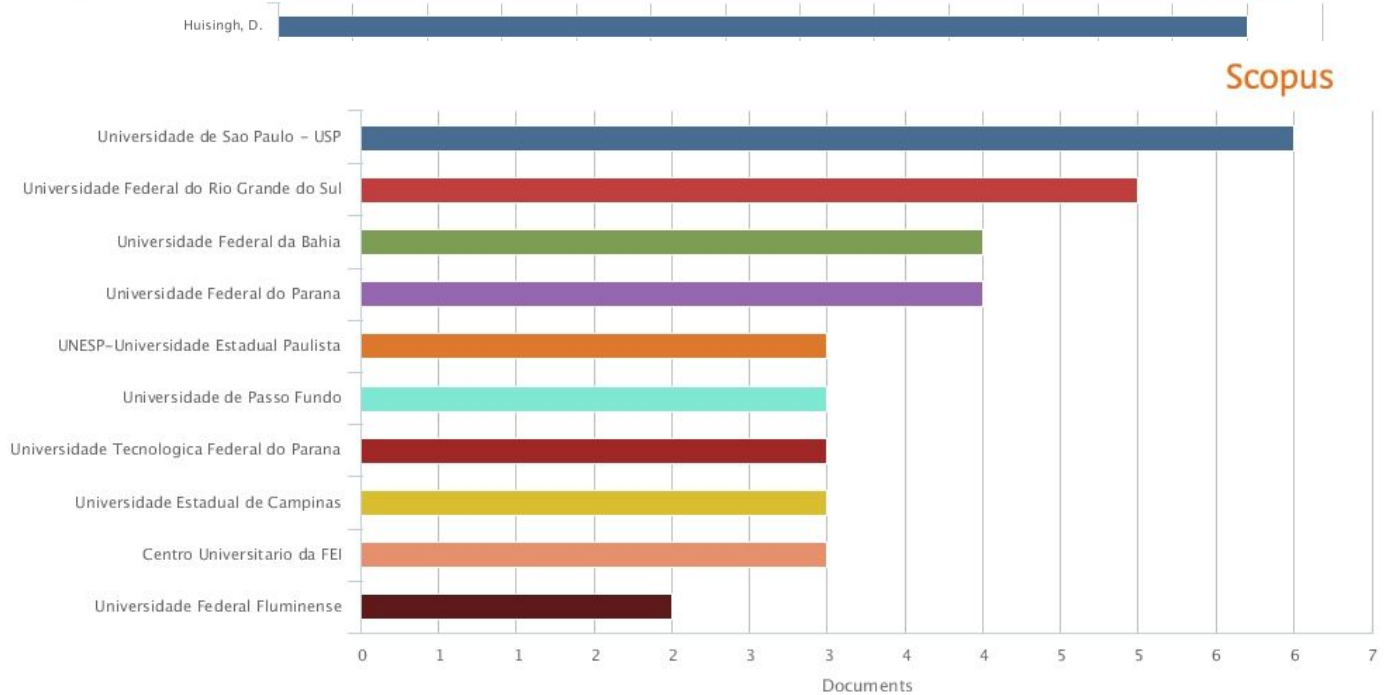
Fonte: dados da pesquisa

Refinando-se a pesquisa para o Brasil, encontram-se 44 documentos, distribuídos pelas universidades exibidas na Figura 5. A Universidade de São Paulo (USP), detentora do maior número de publicações também participa do Green Metric World Ranking, posicionada em 254º lugar. Entretanto a universidade mais bem posicionada no Green Metric World Ranking é Universidade Federal de Lavras, localizada em Minas Gerais, na 39ª colocação (GREEN METRIC WORLD RANKING, 2015).



Scopus

Scopus



Copyright © 2016 Elsevier B.V. All rights reserved. Scopus® is a registered trademark of Elsevier B.V.

Figura 5 – Principais instituições brasileiras em publicações segundo Scopus

Fonte: Dados da pesquisa

A Figura 6 apresenta os principais autores no período analisado. Observa-se que os autores com os maiores números de publicações são americanos e canadenses.

Figura 6 – Principais autores



Fonte: Dados da pesquisa

O Quadro 3 mostra os periódicos que se destacaram no período de 2006 a 2015. O tema *Ensino Superior e Sustentabilidade* ainda é recente. Entretanto, nota-se que já existem revistas científicas internacionais que dão suporte à área. O periódico com o maior número de publicações é a *International Journal of Sustainability in Higher Education*, uma revista científica especializada na divulgação de pesquisas, estudos e projetos na área da sustentabilidade de instituições de nível superior.

Quadro 3 – Periódicos que se destacaram no período 2006-2015

International Journal of Sustainability in Higher Education	124
Journal of Cleaner Production	105
Sustainability	29
Environmental Education Research	25
International Journal of Sustainability Education	20
Wit Transactions on Ecology and the Environment	16
Journal of Geography in Higher Education	15
Environment Development and Sustainability	14
Journal of Chemical Education	13
International Journal of Innovation and Sustainable Development	12

Fonte: Dados da pesquisa

5. Considerações finais



Este artigo buscou analisar o estado da arte e apresentar um panorama das publicações sobre *Ensino Superior* e *Sustentabilidade*, por meio de um levantamento de artigos publicados na última década na Base de Dados Scopus. O levantamento das publicações resultou em um total de 2.340 artigos no período entre 2006 e 2015. Nota-se que há um crescimento gradual ao longo dos anos, fruto dos estudos, debates, legislações e da preocupação com os problemas ambientais e sociais.

Os resultados da pesquisa revelaram uma literatura crescente e em processo de expansão. Há uma maior concentração de publicações nas áreas de ciências sociais, ambientais e engenharias. Os seguintes países são os que mais publicam sobre Ensino Superior e Sustentabilidade: Estados Unidos, Inglaterra, Austrália e Canadá. Os periódicos com as maiores quantidades de artigos na temática são: *International Journal of Sustainability in Higher Education*, *Journal of Cleaner Production* e *Sustainability*. Quanto aos autores, destacam-se: Donald Huisingh, Tarah Wright e Walter Leal Filho. Com relação às Instituições, constata-se que a instituição com o maior número de publicações é a Royal Melbourne Institute of Technology University, localizada na Austrália, seguida pela Leuphana University Luneburg (Alemanha) e a University of Plymouth (Reino Unido), situadas em segundo e terceiro lugares, respectivamente.

Diante de um tema ainda pouco explorado e incipiente, faz-se necessário a realização de estudos futuros sobre a questão da Sustentabilidade e do Ensino Superior a fim de se possa obter conclusões sobre o papel da universidade no desenvolvimento sustentável e na educação voltada para a sustentabilidade, desenvolver novas ideias, aprimorar a literatura existente, além de criar novos métodos e práticas. Outra sugestão para possíveis estudos trata da possibilidade de buscar em outras bases de dados sobre o conhecimento gerado na temática. Também pode-se investigar por que os países mencionados são líderes na publicação sobre o assunto e quais as práticas de sustentabilidade vêm sendo implantadas nas universidades que mais produzem sobre o tema. Demanda-se ainda estudos sobre as iniciativas de sustentabilidade empreendidas pelas universidades brasileiras, cujas ações ainda apresentam caráter embrionário, necessitando de maior aprofundamento na área.

Referências

BEURON, Thiago Antônio et al. Cidades Verdes e Sustentabilidade: um panorama das publicações da última década. *In: Encontro Internacional sobre Gestão Empresarial e Meio Ambiente, ENGEMA, XVII, 2015, São Paulo. Disponível em: <http://engemausp.submissao.com.br/17/anais/arquivos/164.pdf> Acesso em 18 de março de 2016.*

COSTA, Helder Gomes. Modelo para webibliomining: proposta de caso e aplicação. *Revista FAE. Curitiba, v. 13, n. 1. jan/jun. 2010. Disponível em <https://www.yumpu.com/pt/document/view/34551757/modelo-para-webibliomining-proposta-e-caso-de-aplicacao> Acesso em 18 de março de 2016.*

CRESWELL, John W; CLARK, Vicki L. Plano. *Pesquisa de métodos mistos. 2ª ed. São Paulo: Penso, 2013. Disponível em <https://books.google.com/?hl=pt-BR> Acesso em 07 de abril de 2016.*

DECLARAÇÃO DE TAILLORES. 1990. Disponível em: <http://talloiresnetwork.tufts.edu/wp-content/uploads/DeclarationinPortuguese.pdf> Acesso em 24 de março de 2015.

ELSEVIER. 2015. Disponível em: <https://www.elsevier.com/solutions/scopus/content> Acesso em 18 de março de 2016.

FERREIRA, Norma Sandra de Almeida. As pesquisas denominadas “estado da arte”. *Educação & Sociedade, ano XXIII, n. 79, Agosto/2002. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/es/v23n79/10857.pdf> Acesso em 31 de março de 2016.*

GIL, Antonio Carlos. *Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002. Disponível em: <http://ebooks-academicos.blogspot.com.br/2014/03/ebooks-academicos-gil-como-elaborar-projetos-de-pesquisa-gil-2002-download-gratis-pdf.html> Acesso em 18 de março de 2016.*

GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo. *Métodos de pesquisa. UAB/UFRGS. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009. Disponível em <https://books.google.com/?hl=pt-BR> Acesso em 07 de abril de 2016.*

JACOBI, Pedro Roberto; RAUFFLET, Emmanuel; ARRUDA, Michelle Padovese de. Educação para a sustentabilidade nos cursos de administração: reflexão sobre paradigmas e práticas. *Ram, Rev. Adm. Mackenzie, v. 12, n. 3, edição especial. São Paulo, SP. maio/jun. 2011. p. 21-50. Disponível em: <http://editorarevistas.mackenzie.br/index.php/RAM/article/view/2983> Acesso em 26 de março de 2016.*

LAMPERT, Ernâni. (Re)crear la universidad: una premisa urgente. *Perfiles Educativos. vol. XXXI, núm.126, 2009. Disponível em <http://www.journals.unam.mx/index.php/perfiles/article/view/18871> Acesso em 23 de março de 2016.*



LOZANO, Rodrigo et al. Declarations for sustainability in higher education: becoming better leaders, through addressing the university system. *Journal of Cleaner Production*, Junho - 2013. Volume 48, Pages 10–19. Disponível em <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652611003775> Acesso em 23 de março de 2016.

MARTINS, Antônio A; MATA, Teresa M; COSTA, Carlos A. V. Education for sustainability: challenges and trends. *Clean Techn Environ Policy* (2006) 8: 31–37. Disponível em <http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs10098-005-0026-3> Acesso em 23 de março de 2016.

PONTES, Andréa Simone Machiavelli et al. Sustentabilidade e educação superior: análise das ações de sustentabilidade de duas Instituições de Ensino Superior de Santa Catarina. *Revista de Administração da UFSM*, Santa Maria, v. 8, Edição Especial, p. 84-103, ago. 2015. Disponível em: <http://cascavel.ufsm.br/revistas/ojs-2.2.2/index.php/reaufsm/article/view/16298> Acesso em 26 de março de 2016.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO. Relatório do desenvolvimento humano. 2015. Disponível em: http://www.pnud.org.br/HDR/arquivos/RDHglobais/hdr2015_ptBR.pdf Acesso em 22 de março de 2016.

RELATÓRIO DE BRUNDTLAND. 1987. Disponível em: <https://ambiente.wordpress.com/2011/03/22/relatrio-brundtland-a-verso-original/> Acesso em 31 de março de 2016.

SILVEIRA, Zuleida Simas da; BIANCHETTI, Lucídio. Universidade moderna: dos interesses do Estado-Nação às conveniências do mercado. *Revista Brasileira de Educação*. v. 21. n. 64. jan – mar. 2016. Disponível em www.scielo.br/pdf/rbedu/v21n64/1413-2478-rbedu-21-64-0079.pdf Acesso em 25 de março de 2016.

SOARES, Magda Becker. *Alfabetização*. Série Estado do Conhecimento nº 1. Brasília: INEP/MEC/ Comped, 2000. Disponível em <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me000084.pdf> Acesso em 21 de março de 2016.

SOBRINHO, José Dias. Universidade e novos modos de produção, circulação e aplicação do conhecimento. *Avaliação* (Campinas). Vol.19. no.3. Sorocaba. Nov. 2014. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-40772014000300007 Acesso em 23 de março de 2016.

SOBRINHO, José Dias. Universidade fraturada: reflexões sobre conhecimento e responsabilidade social. *Avaliação* (Campinas). Vol.20. no.3.Sorocaba.Nov. 2015. Disponível em www.scielo.br/pdf/aval/v20n3/1414-4077-aval-20-03-00581.pdf Acesso em 25 de março de 2016.



CONGRESSO NACIONAL DE
EXCELÊNCIA EM GESTÃO

ISSN 1984-9354



XII CONGRESSO NACIONAL DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO
& III INOVARSE – RESPONSABILIDADE SOCIAL APLICADA.

29 e 30 de setembro de 2016.

SOUZA, Vanessa Marcondes de. Para o mercado ou para a cidadania? a educação ambiental nas instituições públicas de ensino superior no Brasil. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. *Revista Brasileira de Educação*. v. 21 n. 64 jan.-mar. 2016. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/rbedu/v21n64/1413-2478-rbedu-21-64-0121.pdf> Acesso em 23 de março de 2016.

UI GREEN METRIC WORLD RANKING. 2015. Universitas Indonesia. Disponível em: <http://greenmetric.ui.ac.id/overall-ranking-2015/> Acesso em 22 de março de 2016.

WRIGHT, Tarah; HORST, Naomi. Exploring the ambiguity: what faculty leaders really think of sustainability in higher education. *International Journal of Sustainability in Higher Education*. Vol. 14 No. 2, 2013, pp. 209-227. Disponível em: <http://www.emeraldinsight.com/doi/full/10.1108/14676371311312905> Acesso em 31 de março de 2016.