



III *Sustentare* – Seminários de Sustentabilidade da PUC-Campinas
VI WIPIS – Workshop Internacional de Pesquisa em Indicadores de Sustentabilidade
16 a 18 de novembro de 2021

UNIVERSIDADES SUSTENTÁVEIS: a influência dos métodos qualitativos a partir de uma Revisão Sistemática de Literatura

¹Francisco Souza Rego Filho, Universidade Federal Rural do Semi-árido - UFERSA
filhosozafs@gmail.com

²Pedro Honorio Araujo de Souza, Universidade do Estado do Rio Grande do Norte - UERN
pedrohonorio37@gmail.com

³Lúcia Rejane da Rosa Gama Madruga, Universidade Federal de Santa Maria – UFSM
luciagm@ufsm.br

Resumo

A emergência da sustentabilidade já é um consenso social há algumas décadas, e as universidades são destacadas como ponto primordial no processo de discussão sobre o tema por serem vistas como instituições capazes de moldar o comportamento e pensamento dos indivíduos que formam. Nessa perspectiva, buscou-se analisar como a abordagem qualitativa tem contribuído na construção do conhecimento acerca dessas instituições no âmbito da sustentabilidade. Foi utilizado uma revisão sistemática de literatura na base de dados da *Web of Science*, a partir de uma abordagem quantitativa e qualitativa de caráter descritivo. Foram selecionados 62 artigos. Destarte, se percebeu que o quantitativo de estudos ainda é incipiente, demonstrando um destaque inicial para os pesquisadores europeus na temática. Em termos qualitativos, a partir dos três estudos selecionados, se percebeu a influência da cultura do ambiente ao entorno das universidades na busca por promover a criação de uma consciência socioambiental, seja a partir da ênfase em ações práticas, na mentalidade ocidental, seja a partir da influência no processo educativo para formar cidadãos social e ambientalmente conscientes. Por fim, se reconhece a limitação do estudo pelo pequeno número de artigos indexados, mas se percebe a necessidade de continuar desenvolvendo estudos sobre a temática.

Palavras-chave: Campus universitário, Consciência socioambiental, Construção cultural.

1. Introdução

A emergência da sustentabilidade é uma questão que ganha cada vez mais destaque no cenário mundial, impulsionado pelo modo de vida da sociedade atual baseada em meios de consumo cada vez mais nocivos ao meio natural o qual o planeta dispõe para a sociedade. Essa constatação levou à diversos debates em escala mundial, gerando diversos documentos e acordos entre as principais nações do mundo.

Um dos marcos mais relevantes nesse debate é certamente um documento publicado inicialmente em 1987 pela Comissão Mundial de Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD), intitulado “*Our Common Future*” (Nosso Futuro Comum). Tal documento instituiu o principal conceito de desenvolvimento sustentável utilizado até os dias de hoje.

A capacidade de satisfazer as necessidades da geração presente, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazerem as suas (CMMAD, 1991), assim ficou entendido o conceito de desenvolvimento sustentável. E na busca por esse desenvolvimento, diversas en-



III *Sustentare* – Seminários de Sustentabilidade da PUC-Campinas
VI WIPIS – Workshop Internacional de Pesquisa em Indicadores de Sustentabilidade
16 a 18 de novembro de 2021

tidades, governos e organizações entraram na empreitada de realizar tal feito, e as universidades, como destaca Beuron (2016), são uma peça fundamental nessa perspectiva, uma vez que atuam como agente difusor do conhecimento em um ambiente que o autor considerou como sendo sistêmico, onde todos influenciam todos.

Assim, a preocupação com o desenvolvimento de universidades sustentáveis, ou universidades verdes, ganhou destaque no cenário acadêmico nas últimas décadas, estudos foram produzidos, metodologias de análise e implantação criadas, meios de mensuração da sustentabilidade, não só das universidades como da maioria das organizações existentes, foram implementados. Porém, o conceito ainda é recente e carece de um maior entendimento.

Nessa perspectiva, surge a necessidade de entender como tal conceito vem sendo tratado, ainda mais quando se considera o método o qual os estudos se desenvolveram, pois, ao assumir um método, o pesquisador toma para si as características de tal método, mas também as suas limitações. Ao considerar as características do método qualitativo definidas por Godoy (1995), parece prudente considerar como válida uma abordagem de inserção no meio natural e análise de um fato tal como ele se desenvolve na sua realidade em toda a sua complexidade, mas também é preciso aceitar as suas limitações, sejam metodológicas ou até mesmo paradigmáticas, que lhe permitem avançar até um certo ponto.

Com o objetivo de analisar a influência dos métodos qualitativos nos estudos acerca da temática da sustentabilidade em universidades através de uma revisão sistemática de literatura, o presente estudo utilizará de dados coletados na base de dados da *Web of Science*, uma das mais importantes bases de indexação de trabalhos acadêmicos.

O presente estudo está estruturado, além dessa sessão introdutória, em três sessões teóricas tratando da abordagem qualitativa nas ciências sociais e o conceito de universidade sustentável, além, é claro, das sessões de metodologia, resultados e discussão, considerações finais e referências utilizadas no estudo.

2. A pesquisa qualitativa nas ciências sociais

Antes de iniciar qualquer discursão sobre uma abordagem em algum campo das ciências sociais se faz necessário elencar questões de posicionamento epistemológico e ontológico, tal como fez Paula (2015) em seu estudo, que ao desenvolver em sua obra “Repensando os estudos organizacionais” evidenciou conceitos da Teoria Khuniana e sua influência nos trabalhos do desenvolvimento paradigmático da ciência sociológica de Burrell e Morgan.

A autora relembra que o primeiro preconiza o avanço da ciência na quebra de paradigmas, onde o desenvolvimento da ciência se daria pela superação dos paradigmas com um novo paradigma mais válido que o anterior, e os segundos desenvolveram um modelo paradigmático em forma de matriz com quatro quadrantes, colocando que a visão de mundo do pesquisador estaria presa à um pensamento sociológico distinto e exclusivo fazendo uso da incomensurabilidade paradigmática, portanto, assumindo um ponto de vista diferente dos demais (PAULA, 2015).

Corroborando com tais características retomado por Paula (2015) embora ela os criticasse no desenvolvimento do seu próprio modelo, no qual possa pairar uma sensação de que a autora mais fortaleceu os paradigmas que rebateu ou os enfraqueceu. Se faz necessário assumir que o presente estudo em sua execução assumirá, de certa forma, uma visão pré-estabelecida sobre os



III *Sustentare* – Seminários de Sustentabilidade da PUC-Campinas
VI WIPIS – Workshop Internacional de Pesquisa em Indicadores de Sustentabilidade
16 a 18 de novembro de 2021

conceitos aqui estudados, seja sobre a própria pesquisa qualitativa, ou até mesmo sobre o conceito de sustentabilidade ou universidades sustentáveis.

Ao falar do surgimento da pesquisa qualitativa nas ciências sociais em seu estudo, Neves (1996) relembra que a pesquisa social foi fortemente marcada pelo uso de métodos quantitativos até o surgimento de um novo modo, o qualitativo, que ganhou força principalmente em estudos das áreas de Antropologia e Sociologia ao longo da última metade do século XX.

O autor ainda destaca a importância do qualitativo em relação ao quantitativo na medida em que este é baseado em hipóteses predefinidas e segue um rigoroso plano de execução voltado para a mensuração e entendimento de um contexto total, enquanto aquele desenvolve seu plano de execução na medida em que ocorre a pesquisa, sem elencar hipóteses iniciais, buscar quantificar dados, mas sim entender um contexto específico em sua plenitude (NEVES, 1996).

Neves (1996) ainda assume que a pesquisa qualitativa ainda apresenta divergência há como o método é aplicado em estudos científicos, entretanto, em seu texto o autor considera as características da pesquisa qualitativa tal como Godoy (1995) as definiu. Ao se consultar o texto da autora, se percebe que ela elencava quatro características básicas da pesquisa qualitativa: (1) o ambiente natural como fonte direta de dados e o pesquisador como instrumento fundamental; (2) a pesquisa qualitativa como descritiva; (3) a importância do significado que as pessoas dão às coisas; (3) enfoque indutivo.

De acordo com Godoy (1995), toda pesquisa qualitativa terá o ambiente natural como fonte de dados pela necessidade de analisar empiricamente o mundo em seu ambiente natural, fazendo-se necessário valorizar o contato direto e prolongado do pesquisador com o ambiente estudado, destacando a importância de o pesquisador utilizar a si mesmo como seu principal instrumento de coleta de dados devido a sua capacidade de socializar e se integrar ao meio estudado.

A característica descritiva se manifesta na medida que ao estar considerando o ambiente natural como a principal fonte de informação, toda e qualquer manifestação percebida no meio se torna imprescindível para a análise dos fenômenos, como meio de gerar a compreensão total do fenômeno que se manifesta naquele meio durante o processo de investigação (GODOY, 1995).

O significado que as pessoas dão às coisas e a sua vida cotidiana se tornam importantes na medida em que ao tentar compreender os fenômenos que estão sendo estudados a partir da perspectiva dos indivíduos participantes, se faz necessário entender os pontos de vista que os participantes consideram importantes na sua vida cotidiana, sendo necessário, ademais, possuir precisão na captação desse ponto de vista, tentando-os com os próprios participantes para evitar conclusões erradas (GODOY, 1995).

Já o enfoque indutivo se manifesta na análise dos dados, uma vez que os estudos qualitativos não partem de hipóteses preconcebidas, onde os dados direcionam para o onde a pesquisa vai levar na medida em que são coletados, assim a pesquisa vai sendo induzida pelos resultados encontrados em um resultado teórico consolidado (GODOY, 1995).

Dessa maneira, é preciso reconhecer a aplicabilidade do método qualitativo, ou se for o caso, do método quantitativo, na pesquisa em se está realizando, a própria Godoy (1995) elencou a importância da abordagem qualitativa em estudos descritivos que busquem entender um fenômeno em sua complexidade.



III *Sustentare* – Seminários de Sustentabilidade da PUC-Campinas
VI WIPIS – Workshop Internacional de Pesquisa em Indicadores de Sustentabilidade
16 a 18 de novembro de 2021

Em um estudo sobre a utilização de uma abordagem integrativa entre qualitativo e quantitativo, Santos et al. (2017) apontam que por si só, em diversos momentos, uma única forma de coleta de dados é suficiente para compreender um fenômeno em sua totalidade, seja pelos dados qualitativos serem de difícil compreensão pelo pesquisador, ou até mesmo quando os dados quantitativos por si só não apresentam um resultado capaz de gerar compreensão do fenômeno estudado.

Assim, se pode concluir que não existe um único método válido para um pesquisador assumir, isso dependerá do fenômeno que se pretende estudar, dos resultados que irá encontrar e da complexidade da sua análise de dados. Dessa maneira, um estudo tanto pode assumir uma abordagem quantitativa, qualitativa ou até mesmo uma abordagem combinada dos dois modelos, o que também pode ser encontrado na literatura como abordagem quanti-qualitativa.

2.1. O conceito de universidade sustentável

As universidades representam importante mecanismo na sociedade atual, dada a sua responsabilidade essencial na formação e preparação das novas gerações para um futuro viável, necessitando assim contribuir para uma maior consciência dos problemas que a sociedade deverá enfrentar no futuro próximo, e dar os subsídios necessários para que se possa enfrentá-los da melhor maneira possível (KRAEMER, 2004).

Em sua tese acerca do desenvolvimento de universidades sustentáveis, Beuron (2016), elenca também a possibilidade de serem chamadas de universidades verdes, considerando tais instituições como um dos principais meios de difusão da questão ambiental na sociedade, seja através da realização de suas atividades de maneira sustentável, ou até mesmo promovendo o conhecimento necessário para o desenvolvimento dessa consciência nos indivíduos que por ela são afetados, e influenciando a sociedade dada a sua característica sistêmica que é defendida pelo autor.

Nessa perspectiva, Kraemer (2004), propõe que a universidade deve ser um dos principais ambientes de reconhecimento da interdependência ambiental que possuímos com a natureza e seus recursos naturais, dado o seu poder multiplicador de atitudes através da internalização de conceitos e pensamentos gerados pelo processo educativo.

Corroborando com esse pensamento, Morin (2003), já evidenciava a necessidade de preencher o que ele chamava de “buraco negro da educação”, pois os conteúdos apresentados em todos os níveis de ensino são fragmentos e não dão uma ideia planetária da interdependência de todos eles e da sua influência em nosso modo de vida. Para o autor, compreender o desenvolvimento sustentável se torna necessário para sustentar o mundo globalizado que possuímos atualmente, e que as universidades também devem fazer parte desse processo.

No Brasil, a Constituição já elenca a obrigatoriedade da gestão ambiental e do desenvolvimento sustentável em sua estrutura no Art. 225, o qual garante o pleno acesso ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. Nesse sentido, se entende o conceito de sustentabilidade implícito, já que todo direito que emana da constituição também gera o dever de mantê-lo, logo, é necessário preservar o meio ambiente para que as futuras gerações possam desfrutar dele. Portanto, é dever também das universidades brasileiras prezar por esse direito e dever social.

Dessa maneira, as universidades brasileiras corroboram com o pensamento de Kraemer (2004), que defende a necessidade do progresso da ciência e tecnologia, principal função de



III *Sustentare* – Seminários de Sustentabilidade da PUC-Campinas
 VI WIPIS – Workshop Internacional de Pesquisa em Indicadores de Sustentabilidade
 16 a 18 de novembro de 2021

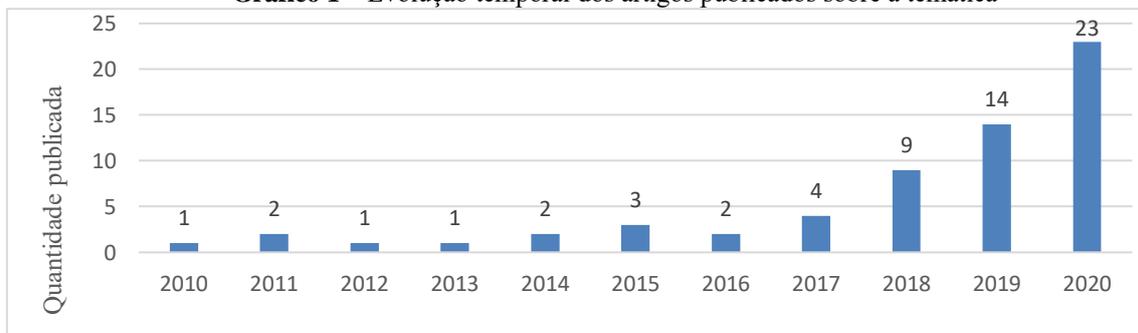
(BARDIN, 2016). A análise de conteúdo buscou elencar os objetivos, detalhamento dos recursos metodológicos empregados e quais os principais resultados encontrados pelos estudos qualitativos selecionados para a análise.

4. Resultados

A primeira questão norteadora da RSL do presente estudo indaga “qual o estado da arte dos trabalhos que tratam especificamente da temática de universidades sustentáveis?” assim, foram coletados dados quantitativos acerca da produção científica dos 62 artigos indexados pela *string* utilizada na base de dados da *Web of Science*.

Inicialmente, se buscou visualizar a evolução temporal das produções acerca da temática, conforme exposto no Gráfico 1 abaixo, onde se percebe que o primeiro artigo produzido sobre a temática e indexado na base de dados foi publicado no ano de 2010, e seguiu uma tendência de baixa produção pelos anos seguintes, até o ano de 2017, onde foram produzidos 4 artigos e o quantitativo começou a aumentar nos anos seguintes, com 9, 14 e 23 publicações nos anos de 2018, 2019 e 2020, respectivamente.

Gráfico 1 – Evolução temporal dos artigos publicados sobre a temática



Fonte: Elaborado a partir dos dados da *Web of Science* (2021).

O primeiro artigo, publicado em 2010, de autoria de Bowler *et al.* (2010), intitulado “*A systematic review of evidence for the added benefits to health of exposure to natural environments*” se utilizou de uma revisão sistemática de literatura para avaliar os benefícios de espaços verdes para a saúde, e chegou à conclusão que essa exposição é benéfica para a saúde, sendo uns dos principais ambientes de exposição os campis universitários verdes, espaços que agregam um grande quantitativos de pessoas, jovens em sua maioria, que acabam sendo cercados por espaços verdes e propícios para a realização de atividades físicas, que juntos contribuem para uma melhora da saúde do indivíduo.

O artigo embora não trate diretamente de campis verdes, traz à tona um dos principais benefícios de uma universidade sustentável, a qual não deve se preocupar apenas com a educação que fornece, ou o impacto futuro que gerará para a sociedade, mas também adentrar na face social da sustentabilidade, promovendo espaços de lazer e recreação suficientes para o bem-estar dos indivíduos que dela fazem uso.

Já quando se parte para analisar os países que mais produzem sobre a temática de universidades sustentáveis, tal como exposto na Tabela 1 abaixo, se encontra uma predominância de países europeus, com cinco ocorrências entre os dez países que mais publicaram.



III *Sustentare* – Seminários de Sustentabilidade da PUC-Campinas
 VI WIPIS – Workshop Internacional de Pesquisa em Indicadores de Sustentabilidade
 16 a 18 de novembro de 2021

Tabela 1 – Relação de países que mais publicaram sobre a temática

| POSICÃO | PAÍS | QUANTIDADE |
|------------|----------------|------------|
| 1º | Romênia | 11 |
| 2º | Espanha | 8 |
| 3º | Colômbia | 6 |
| 4º | China | 5 |
| 5º | Itália | 4 |
| 6º | Malásia | 4 |
| 7º | Alemanha | 3 |
| 8º | Polônia | 3 |
| 9º | Canadá | 3 |
| 10º | Estados Unidos | 3 |
| 20º | Brasil | 1 |

Fonte: Elaborado a partir dos dados da *Web of Science* (2021).

Dos europeus, a Romênia se destaca como primeira colocada no quantitativo de publicações, com um total de 11 artigos publicados, seguida da Espanha, com 8 artigos. Logo em seguida aparece um país sul-americano, a Colômbia com 6 artigos publicados, e a China em quinto lugar, um país asiático, com um total de 5 artigos publicados. O Brasil, vigésimo colocado, possui apenas um artigo publicado sobre a temática e indexados na base de dados com a *string* utilizada.

A predominância europeia nos estudos acerca da temática também aparece quando se observa as principais instituições de origem das publicações, como exposto na Tabela 2 abaixo, evidenciando que entre as cinco instituições que mais publicaram, quatro estão no continente europeu.

Tabela 2 – Relação das principais instituições que publicaram sobre a temática na base de dados

| Instituição | País | Quantidade | Porcentagem de publicações |
|--|-----------|------------|----------------------------|
| Bucharest University of Economic Studies | Romênia | 8 | 12,90% |
| University of Basque Country | Espanha | 3 | 4,83% |
| Tomsk State University | Rússia | 2 | 3,22% |
| Aarhus University | Dinamarca | 1 | 1,61% |
| Amirkabir University of Technology | Irã | 1 | 1,61% |

Fonte: Elaborado a partir dos dados da *Web of Science* (2021).

A Romênia novamente figura no topo, com a *Bucharest University of Economic Studies*, figurando em primeiro lugar, com um total de 8 publicações sobre a temática, representando cerca de 12,90% das 62 publicações indexadas neste estudo. As instituições europeias que seguem apresentam um quantitativo de 3, 2 e 1 artigos publicados sobre a temática, sendo respectivamente, instituições da Espanha, Rússia e Dinamarca. A única instituição entre as cinco primeiras que não é europeia, a *Amirkabir University of Technology*, uma instituição situada no Irã, figura com uma publicação, e aparece entre as cinco primeiras devido ao critério de desempate entre as demais devido ter sido a instituição com esse quantitativo de produção que publicou mais recentemente.

Já ao analisar os autores individualmente, como realizado na Tabela 3 abaixo, se percebe um baixo número de publicações por autor, onde o principal autor, Octavian-Dramogir Jora



III *Sustentare* – Seminários de Sustentabilidade da PUC-Campinas
 VI WIPIS – Workshop Internacional de Pesquisa em Indicadores de Sustentabilidade
 16 a 18 de novembro de 2021

vinculado a *Bucharest University* da Romênia, possui apenas duas publicações sobre a temática, o que representa apenas cerca de 3,22% dos artigos publicados.

Tabela 3 – Relação dos principais autores sobre a temática na base de dados

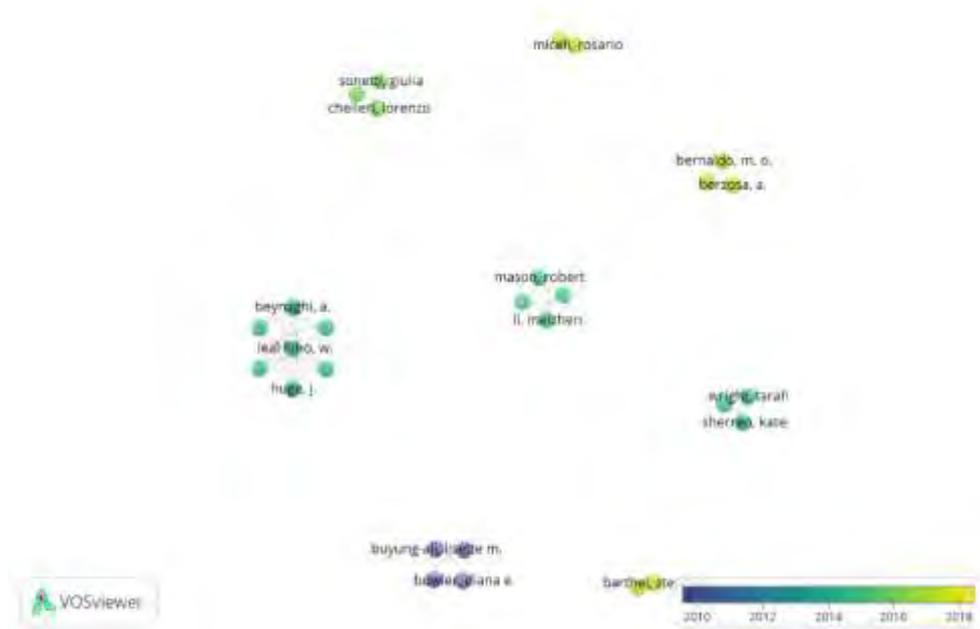
| Autor | Instituição vinculado | Quantidade de artigos | Porcentagem de publicações |
|------------------------|--|-----------------------|----------------------------|
| Octavian-Dragomir Jora | Bucharest University (Romênia) | 2 | 3,22% |
| Wrya Sabir Abdullah | University of Sulimanyah (Iraque) | 1 | 1,61% |
| Asnarulkhadi Abu Samah | University Putra Malaysia (Malásia) | 1 | 1,61% |
| Ele Agirre | Karolinska Institutet (Suécia) | 1 | 1,61% |
| Regina Aichinger | University of Applied Sciences Upper Austria (Áustria) | 1 | 1,61% |

Fonte: Elaborado a partir dos dados da *Web of Science* (2021).

Todavia, ao observar os cinco primeiros colocados em relação aos autores que mais publicaram sobre a temática, utilizando o critério de publicações mais recentes para ranquear os empatados, se percebe novamente uma predominância europeia entre os autores, com exceção de Abdullah, pesquisador iraquiano, e Samah, pesquisador da Malásia.

Por fim, o *software VOSviewer* foi utilizado para fazer análise de correlação entre os autores indexados pela busca que mais foram citados no período de tempo e as palavras-chave mais comuns entre os artigos coletados na pesquisa. Acerca dos autores mais citados ao longo do tempo, se produziu a ilustração exposta na Figura 1 abaixo:

Figura 1 – Cluster dos principais autores da temática citados ao longo dos anos (min. 10 citações)



Fonte: Elaborado no *VOSviewer* a partir dos dados da *Web of Science* (2021).

Inicialmente, os artigos de Buyug, Bowler e demais colegas foram os mais citados acerca da temática entre os anos de 2010 e 2012, porém, ao longo dos anos que se sucederam, os



III *Sustentare* – Seminários de Sustentabilidade da PUC-Campinas
 VI WIPIS – Workshop Internacional de Pesquisa em Indicadores de Sustentabilidade
 16 a 18 de novembro de 2021

trabalhos de Leal Filho e outros colaboradores, Mason e Li, Wright e Sherren foram ganhando mais espaços entre os mais citados, até meados de 2016. A partir de 2016, os trabalhos de Barthel, Beraldo e Berzosa e Micele se apresentaram como os artigos mais citados em trabalhos acadêmicos sobre a temática.

Tal constatação, aliada aos dados da Tabela 3 trabalhada anteriormente, reforçam a premissa de que a temática de universidades sustentáveis ainda não possui autores com grande notoriedade que seguiram sendo citados constantemente ao longo dos anos.

Já com relação as principais palavras-chaves utilizadas pelos artigos publicados, foi utilizando um filtro de pelo menos três ocorrência de determinado termo para que aparecesse na ilustração que se apresenta na Figura 2 abaixo:

Figura 2 – Ocorrência de palavras-chave nos artigos indexados (min. 3x)



Fonte: Elaborado no *VOSviewer* a partir dos dados da *Web of Science* (2021).

Os termos “*sustainable university*” (universidade sustentável) e “*sustainable development*” (desenvolvimento sustentável) se apresentam como as principais palavras-chave utilizadas, sendo utilizado mais fortemente desde meados de 2018. Seguido de *higher education* (educação superior). Ainda vale mencionar a aparição do termo “*romania*” (Romênia) entre as principais palavras-chave, certamente impulsionado pelos trabalhos produzidos por Jora recentemente, colocando o país em um destaque recente no desenvolvimento do conhecimento acerca da temática.

Por fim, como achado acerca da indagação da realidade sobre a produção científica sobre universidades sustentável, se pode perceber que, pelo menos na base de dados da *Web of Science*, a temática ainda é bem recente e pouco explorada, não se encontrando grandes vanguardistas no desenvolvimento do conhecimento sobre o tema.

Já com relação a segunda questão norteadora da RSL, acerca de como os métodos qualitativos influenciam o conhecimento sobre a temática, foram selecionados por conveniência e oportunidade três artigos entre os captados pela *string* que mais se adequavam ao proposto de



III *Sustentare* – Seminários de Sustentabilidade da PUC-Campinas
 VI WIPIS – Workshop Internacional de Pesquisa em Indicadores de Sustentabilidade
 16 a 18 de novembro de 2021

responder à o questionamento levantado. Os artigos escolhidos são apresentados no Quadro 1 abaixo:

Quadro 1 – Artigos selecionados para a análise aprofundada

| Artigo | Autores | Periódico | Ano de publicação |
|--|---|-----------------------|-------------------|
| <i>Comparing Sustainable Universities between the United States and China: Cases of Indiana University and Tsinghua University</i> | Yonghua Zou; Wanxia Zhao; Robert Mason; Meizhen Li | <i>Sustainability</i> | 2015 |
| <i>The Role of University Campuses in Reconnecting Humans to the Biosphere</i> | Johan Colding; Stephan Barthel | <i>Sustainability</i> | 2017 |
| University 4.0: Promoting the Transformation of Higher Education Institutions toward Sustainable Development | Bror Giesenbauer; Georg Müller-Christ | <i>Sustainability</i> | 2020 |

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

Assim, foi realizada a leitura dos três artigos listados no quadro acima, e posteriormente feita as análises expostas nas subseções abaixo.

4.1. O estudo de Zou *et al.* (2015)

O trabalho de Zou *et al.* (2015) buscou comparar os casos de universidades sustentáveis entre Estados Unidos e China, utilizando como casos de estudo as universidades de Indiana e Tshigua, respectivamente. Os autores dialogam em seu trabalho que universidades têm papel crítico no desempenho da sustentabilidade, através da implementação de programas de sustentabilidade que podem ser avaliados no seu mérito acerca de definições, objetivos, dinâmica organizacional e estratégias, tal como as duas utilizadas no estudo dos autores.

A Universidade de Indiana foi escolhida por sua colocação de destaque no *Ranking* Norte Americano de Avaliação e Classificação de Sustentabilidade, sendo representativa na visão dos autores para englobar o estudo, já a Universidade de Tshigua foi escolhida por ter sido a primeira instituição de ensino superior chinesa a colocar em prática um programa de sustentabilidade, tendo sido utilizado por todas as demais como modelo de implementação.

Os autores não dedicam uma seção específica do trabalho para explicar os procedimentos metodológicos, mas ao ler o artigo, se percebe que se trata de um estudo de caso, comparativo entre duas universidades, de natureza qualitativa, pois, constantemente se valem de seu conhecimento para analisar as ações adotadas pelas universidades, e descritivo. O instrumento de coleta de dados não é claro no texto, mas pelo que se pode entender, se trata de um estudo documental, a partir dos documentos das universidades que explicitam sua definição, missão, objetivos, dinâmica organizacional e estratégias em prol da sustentabilidade, assim, a análise se dividiu nessas categorias.

Na categoria definição, os autores relatam que inicialmente, por meados de 1998, quando foi implantado o primeiro plano de sustentabilidade da Universidade de Tshigua, o conceito de sustentabilidade implantado era bastante voltado para a conservação ambiental e diminuição da



III *Sustentare* – Seminários de Sustentabilidade da PUC-Campinas
VI WIPIS – Workshop Internacional de Pesquisa em Indicadores de Sustentabilidade
16 a 18 de novembro de 2021

poluição. Porém, ao passar do tempo, a universidade incorporou questões relacionadas à conservação de recursos e desenvolvimento sustentável, considerando a educação para a sustentabilidade e a justiça social como principais pilares para se criar um futuro sustentável.

Já à Universidade de Indiana, embora, utilizando enfoque similar ao da primeira, não coloca características mais importantes que outras para a promoção da sustentabilidade, colocando a conservação ambiental, crescimento econômico e igualdade social em patamares idênticos, necessitando que haja uma promoção ponderada dos três pilares para gerar um futuro sustentável. Assim, Zou *et al.* (2015) afirmar que ambas as universidades estão preocupadas com o futuro sustentável, porém, afirmar que essa dualidade de enfoque influência nas diferenças presentes em suas missões, organização e estratégias.

Com relação à missão, Zou *et al.* (2015) perceberam que a Universidade de Indiana afirma buscar a catalização de uma cultura prospera de sustentabilidade, através de ações acadêmicas, de pesquisa, operações e administrativas, aliando a vida no campus à melhor saúde ambiental da comunidade ao seu entorno. A universidade, baseada nisso, propõe uma série de metas para atingir, em relação à programas de preservação do meio ambiente, transporte, alimentação e educação, por exemplo.

Já a missão da Universidade de Tshigua é voltada para a educação para sustentabilidade, ao definirem que sua missão é permitir que a universidade seja um centro de educação e pesquisa sobre a temática da proteção ambiental e do desenvolvimento sustentável. Assim, os autores perceberam que a segunda universidade dá um enfoque maior à educação para a sustentabilidade e a promoção desse conceito com seus graduandos, enquanto a segunda coloca um enfoque não só na educação, mas na comunidade ao entorno da universidade, promovendo ações mais práticas de sustentabilidade.

Ao longo das demais categorias de análise, em suma, os autores vão evidenciar que no que tange à organização, metas e estratégias, que a Universidade de Indiana, nos Estados Unidos, vai promover uma visão bem mais detalhista e focada em ações práticas para a promoção da sustentabilidade, enquanto a Universidade de Tshigua, na China, é bastante voltada para a promoção da educação na temática, não promovendo, ademais, uma série de parâmetros para avaliar seu desempenho, nem criando estruturas muito rígidas para realizar suas atividades ligadas à temática.

Os autores terminam a sua análise associando a cultura norte-americana e chinesa à suas diferenças de estruturação. Enquanto a cultura norte-americana é voltada para a definição de metas e meios claros de atingir um resultado, a cultura chinesa é mais pautada pela subjetividade e conscientização de seus cidadãos para criar naturalmente o estado desejado.

Assim, a metodologia qualitativa influenciou bastante a análise dos autores, pois, possibilitou encarar como a cultura de cada país influenciou as definições de sustentabilidade a maneira como as duas universidades realizam as suas atividades para promover a temática em seus ambientes.

4.2. O estudo de Colding e Barthel (2017)

Em seu estudo sobre o papel dos campi universitários na reconexão do humano com a biosfera, Colding e Barthel (2017), fundamentam as suas premissas na visão da universidade como agente capaz de gerar influência particular e única na sociedade na medida em



III *Sustentare* – Seminários de Sustentabilidade da PUC-Campinas
VI WIPIS – Workshop Internacional de Pesquisa em Indicadores de Sustentabilidade
16 a 18 de novembro de 2021

que, segundo os autores, configuram a representação sociocultural essencial para tal mudança na prática de suas atividades de ensino e formação profissional dos indivíduos.

O estudo embora reconheça a necessidade de um desenvolvimento sustentável que siga os pilares basilares da preservação ambiental, desenvolvimento social e também desenvolvimento econômico, os autores deixam claro que o objetivo do seu estudo é analisar como as universidades influenciam os indivíduos na reconexão com o ecossistema, direcionando suas análises diretamente para o pilar da preservação ambiental.

Para atingir seu objetivo, buscaram investigar o papel das universidades na formação das normas sociais e comportamentos psicológicos voltados para a promoção da sustentabilidade ambiental, através de seus próprios *habitats*, configurados em seus campi universitários, que permitem uma gestão integrativa com a temática, para criar um ambiente propício ao desenvolvimento de ações de preservação ambiental.

Em termos metodológicos, o trabalho de Colding e Barthel (2017) se enquadra como um estudo bibliográfico, onde os autores recorreram a várias contribuições teóricas anteriores, para dialogar acerca do papel das universidades na promoção da reconexão com a biosfera, elencando temas como universidades sustentáveis e *habitats* universitários, assumindo assim uma abordagem qualitativa, voltada para criar um diálogo entre as teorias elencadas e como elas contribuem para o entendimento da temática.

Os autores começam o seu estudo contextualizando a era do antropoceno, a qual supostamente estaríamos vivendo agora, iniciada desde os primórdios da capacidade humana de interferir no meio-ambiente, que ao longo dos séculos evoluiu significativamente, principalmente após os processos oriundos da revolução industrial, que mudaram a configuração da sociedade de camponesa para industrial.

O avanço do bem-estar da sociedade, dos produtos e serviços que o ser humano consome atualmente por seus meios de produção, conforme relatam os autores a partir dos estudos coletados, gerou uma série de desequilíbrios no ambiente natural do planeta terra. Estima-se que até o final do século XXI, de 30 a 50% das espécies vivas serão extintas devido ao desequilíbrio ambiental que a humanidade está promovendo.

Como solução para tal cenário, os autores juntaram uma série de argumentos que permitem entender que a solução para mudar ou mitigar esse cenário passa não só pela capacidade dos países promoverem ações em conjunto por meio das Nações Unidas, como vem sendo feito, mas também através de uma consciência social intrínseca que permeie toda a sociedade e se faça presente também nas ações governamentais em âmbito local, através de suas leis e regulamentações, permeando o conceito para todos os âmbitos da sociedade.

O papel das universidades nesse processo começa justamente no conceito de *campus*, que no estudo de Colding e Barthel (2017) foi utilizado como um sinônimo de comunidade, a partir da ideia de que ela é formada pela convivência de um grupo de pessoas em um determinado ambiente, que tem a capacidade de desenvolver a sua própria cultura e comportamento social próprio, divergentes do mundo que a rodeia.

Porém, os autores ainda enfatizam que não necessariamente toda universidade será sustentável, muito pela necessidade de gerenciamento que toda comunidade precisa. Assim, o direcionamento de quem ocupa os cargos de liderança dentro das universidades, que serão aqueles



III *Sustentare* – Seminários de Sustentabilidade da PUC-Campinas
VI WIPIS – Workshop Internacional de Pesquisa em Indicadores de Sustentabilidade
16 a 18 de novembro de 2021

que irão promover as ações e regras para o convívio naquele espaço, são de fundamental importância nesse processo, podendo agir tanto como facilitadores como com dificultadores nesse processo de implementar uma consciencial socioambiental.

Especificamente para uma universidade promover a sustentabilidade de seu campus voltado para a criação de uma cultura socioambiental, os autores encontraram na literatura uma visão que perpassa diretamente pela necessidade planejamento ambiental dos mesmos, reservando áreas verdes, que permitam o contato dos seus usuários com o meio ambiente de maneira constante, permitindo que se percebe de maneira prática a importância de conviver em um local ambientalmente preservado, seja por seus benefícios para o planeta, como também pelos benefícios para o ser humano em sua autoestima e conforto térmico e psicológico, por exemplo.

Assim, os autores concluem que a capacidade de um *campus* universitário promover a conscientização socioambiental necessária para mudar a comunidade que o compõe, é necessário perpassar por um ambiente fisicamente propício para o desenvolvimento ambiental, com áreas verdes, regras e regulamento de preservação e de comportamento dos seus “habitantes”, para permitir a criação de um modelo mental voltado para a preocupação ambiental.

Ao observar a abordagem qualitativa do estudo de Colding e Barthel (2017), percebe-se uma necessidade de buscar um consenso entre quais seriam as atitudes que uma universidade pode promover para criar um futuro ambientalmente responsável, perpassando pela necessidade, conforme apontaram os autores, de criar um ambiente propício para a comunidade perceber os benefícios que tal comportamento gera.

Assim o estudo contribui em termos qualitativos na capacidade de análise e decodificação de uma série de conceitos, ligando a história da evolução humana, com a necessidade da preservação ambiental que esse processo gerou, através da internalização de tal preocupação utilizando de técnicas vivenciais percebidas por áreas como a psicologia e a antropologia, através da criação de ambiente propício para o indivíduo internalizar ações pro comportamento socioambiental.

4.3 O estudo de Glesenbauer e Müller-Christ (2020)

O estudo de Glesenbauer e Müller-Christ (2020) é bem parecido com anterior trabalho, porém, foca-se em um contexto geral de como as universidades podem promover a cultura da sustentabilidade, em seu âmbito ambiental, social e econômico, para a melhoria da sociedade. Os autores buscaram fazer isso, trazendo uma visão do conceito de 4.0 associado as novas tecnologias e o pensamento sistêmico.

Assim, o objetivo dos autores foi de entender como uma universidade 4.0 pode contribuir para o desenvolvimento da sustentabilidade na sociedade. Para tal, assim os textos anteriormente trabalhados, utiliza-se de um estudo teórico de cunho bibliográfico e abordagem qualitativa, para interpretar e entender como conceitos aliados à tecnologia e ao pensamento sistêmico contribuem para esse processo.

A premissa principal do estudo perpassa pela temática do 4.0, impulsionada pela suposta era da informação que estamos vivendo atualmente devido aos meios de comunicação existentes oriundos da internet, assim, a quantidade de informações capazes de serem processadas atingiu um patamar inimaginável, necessitando, segundo os autores, que uma visão sistêmica sobre qualquer tomada de decisão seja realizada.



III *Sustentare* – Seminários de Sustentabilidade da PUC-Campinas
VI WIPIS – Workshop Internacional de Pesquisa em Indicadores de Sustentabilidade
16 a 18 de novembro de 2021

A partir dessa premissa, os autores colocam o desafio da sustentabilidade em destaque, ao considerarem uma emergência e grande fator a ser considerado por toda a sociedade. E as universidades são colocadas pelos autores como partes importantes desse processo, desde a sua estruturação até a realização de suas atividades de ensino e pesquisa, como também de governança, necessitando ligar todas as variáveis sustentáveis no processo de planejamento e tomada de decisão de como realizar essas atividades.

Os autores afirmam a necessidade de as universidades assumirem a postura 4.0 pelas suas características de criação conjunta do conhecimento, permitindo aos alunos promoverem a criação de um conceito de sustentabilidade autorreferenciado, a partir de suas próprias vontades, a partir da sua imersão em um conceito de mundo sistêmico, entendendo como suas decisões, seu modo de vida e da sua sociedade impactam em todo o equilíbrio do planeta nos âmbitos ambiental, social e econômico.

Assim, ao analisar a abordagem qualitativa do trabalho, se percebe que Glesenbauer e Müller-Christ (2020) buscaram fundamentar a necessidade de buscar a sustentabilidade no processo natural de evolução da sociedade, ao passar para uma sociedade 4.0, interligada e sistêmica, capaz de perceber a influência que possui no meio e no futuro que está criando com suas ações.

4.4 O impacto da abordagem qualitativa nos estudos

Analisando a influência da abordagem qualitativa nos três estudos escolhidos neste trabalho, se percebe uma abordagem metodológica predominante da pesquisa bibliográfica e documental, pois, todos buscaram de fundamentar em teorias e documentos vigentes para interpretar como as universidades atualmente retratam a sustentabilidade e como buscam contribuir para a sua construção. Em primeiro momento, parece certo afirmar a concordância de todos os estudos para o papel de vital importância das universidades no processo de construção de um futuro sustentável, pois todos as colocaram como peça-chave desse processo.

No estudo de Zou *et al.* (2015) ainda é apresentado a necessidade de entender a cultura do local onde se instalam as universidades para direcionar as ações delas na promoção da sustentabilidade, onde se percebeu que a abordagem ocidental é bastante voltada para ações práticas, enquanto a abordagem oriental é voltada para a criação de uma cultura social e educacional que gere as ações de sustentabilidade de maneira intrínseca.

Colding e Barthel (2017), ambos pesquisadores europeus, demonstraram a existência de uma visão mista desse processo, buscando elencar atitudes práticas que a universidade pode promover para criar uma comunidade ambientalmente responsável, mas com o intuito de internalizar a importância da temática em seus indivíduos.

Já Glesenbauer e Müller-Christ (2020), também europeus, recorreram a mesma abordagem de Colding e Barthel (2017), porém, incluindo a necessidade do pensamento sistêmico que a era do 4.0 permite considerar, colocando a capacidade de autoconhecimento dos indivíduos como peça chave desse processo.

Assim, se pode perceber, portanto, que o papel das universidades na promoção da sustentabilidade perpassa pela interpretação da sociedade que as rodeiam, pois, de maneira diferentes, influenciam o direcionamento de como essas instituições irão tentar criar a sua própria cultura da sustentabilidade e prover para a sociedade os indivíduos engajados e preparados para assumir



III *Sustentare* – Seminários de Sustentabilidade da PUC-Campinas
VI WIPIS – Workshop Internacional de Pesquisa em Indicadores de Sustentabilidade
16 a 18 de novembro de 2021

posturas corretas em um futuro que caminha inevitavelmente para a necessidade da sustentabilidade como meio de preservação da vida no nosso planeta como um todo, aqui incluído também os seres humanos.

5. Conclusões

O presente estudo teve como objetivo de analisar a influência dos estudos qualitativos na temática de universidades sustentáveis, e para isso se utilizou de uma RSL para entender o quantitativo atual de publicações sobre a temática, a partir da base de dados da *Web of Science*, e se valendo de uma seleção por conveniência e acessibilidade, escolheu os três artigos que julgou mais importantes para tratar da temática de maneira detalhada.

Em termos métricos, embora se tenha percebido um predomínio europeu nas publicações indexadas, ainda é cedo para afirmar o vanguardismo das instituições europeias nessa temática. Assim, nenhum autor ou instituição se destacou dos demais em termos quantitativos de suas publicações entre o material indexado. Ao analisar a abordagem qualitativa nos estudos selecionados, que partiram de uma revisão bibliográfica ou documental para analisar como é tratada a temática da sustentabilidade em universidades, se percebeu uma clara influência da cultura na sociedade que rodeia as universidades em como irão dirigir suas ações pro sustentabilidade, seja em ações práticas ou em ações educacionais para internalizar a prática sustentável na parcela da sociedade por elas atendidas.

Ademais, é necessário admitir as limitações do presente. Em primeiro lugar, o fato de poucos artigos terem sido coletados na pesquisa na base de dados proposta, somente 62 publicações, a análise ainda é limitada devido a esse baixo número. Em seguida, uma própria limitação técnica que a abordagem qualitativa na análise dos artigos selecionados para aprofundamento deve ser considerada, pois, retratam um recorte e contextualização da temática da trabalhada nos artigos pela ótica de quem escreveu o presente trabalho, podendo ter deixado de perceber nuances importantes para a temática.

Por fim, é sugere-se que mais estudos sobre a influência dos métodos qualitativos na construção do conceito de universidades sustentáveis, não só na base de dados utilizada no presente estudo, mas em outras de igual importância, tal como a *Scopus*.

6. Referências bibliográficas

ALYRIO, R. D. **Métodos e técnicas de pesquisa em administração**. Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2009.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.

BEURON, T. A. **Contribuições de um modelo de universidade verde: competências e comportamentos para a sustentabilidade**. 189 f. Tese (Doutorado em Administração) - Centro de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2016.

BOWLER, D. E.; ALI, L. M. B.; KNIGHT, T. M.; PULLIN, A. S. A systematic review of evidence for the added benefits to health of exposure to natural environments. **BMC Public Heal**, v. 10, n. 10, p. 1-10, 2010.



III *Sustentare* – Seminários de Sustentabilidade da PUC-Campinas
VI WIPIS – Workshop Internacional de Pesquisa em Indicadores de Sustentabilidade
16 a 18 de novembro de 2021

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 5 de outubro de 1988. Brasília, DF: Senado Federal. 1988. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em 24 de abril de 2021.

COLDING, J.; BARTHEL, J. The Role of University Campuses in Reconnecting Humans to the Biosphere. *Sustainability*, v.9, n.12, p. e2349, 2017.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO (CMMAD). **Nosso futuro comum**. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1991.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2008.

GODOY, A. S. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. *Revista de Administração de Empresas*, São Paulo, v. 35, n. 2, p. 57-63, 1995.

GLESENBAUER, B.; MÜLLER-CHRIST, G. University 4.0: Promoting the Transformation of Higher Education Institutions toward Sustainable Development. *Sustainability*, v.12, n.10, p. e3390, 2020.

KRAEMER, M. E. P. A universidade do século XXI rumo ao desenvolvimento sustentável. *Revista Eletrônica de Ciência Administrativa*, Curitiba, v. 3, n. 2, p. 1-21, 2004.

LOPES, A. L. M.; FRACOLLI, L. A. Revisão sistemática de literatura e metassíntese qualitativa: considerações sobre sua aplicação na pesquisa em enfermagem. *Texto Contexto em Enfermagem*, Florianópolis, v. 17, n. 4, p. 771-778, 2008.

MANN, P. S. **Introdução à Estatística**. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. Portal do MEC: 2003. Disponível em <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/EdgarMorin.pdf>>. Acesso em 09 de dezembro de 2020.

NEVES, J. L. Pesquisa qualitativa – características, usos e possibilidades. *Caderno de Pesquisa em Administração*, São Paulo, v. 1, n. 3, p. 1-5, 1996.

PAULA, A. P. P. **Repensando os estudos organizacionais: por uma nova teoria do conhecimento**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2015.

ZOU, Y.; ZHAO, W.; MASON, R.; LI, M. Comparing Sustainable Universities between the United States and China: Cases of Indiana University and Tsinghua University. *Sustainability*, v. 7, p. e11799, 2015.