

Medidas de sustentabilidade social e inovação

Social sustainability measures and innovation

Maicon Douglas Livramento Nishimura, Doutorando em Design, Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC.

mn.mura@outlook.com

Gertrudes Aparecida Dandolini, Doutora em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC.

gertrudes.dandolini@ufsc.br

João Artur de Souza, Doutor em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC.

jartur@gmail.com

Resumo

Ao tratar de sustentabilidade, destacam-se algumas das dimensões que a abrangem: ambiental, econômica e social. Apesar de existirem projetos inovadores, com resultados positivos e mensuráveis, a área social ainda demanda atenção. Assim, no contexto de sustentabilidade social, mensuração da sustentabilidade e inovação para o desenvolvimento sustentável, objetivou-se mapear medidas de sustentabilidade social para inovação, a fim de conhecer as principais medidas e o panorama na qual estão inseridas. Para tanto, procedeu-se à revisão integrativa de literatura, no intuito de estabelecer uma visão geral do tema. Desse modo, esta pesquisa possui caráter exploratório e abordagem qualitativa. Como método de levantamento de dados, utilizou-se do *Systematic Search Flow* (SSF). A partir disso, foi possível mapear índices e indicadores de sustentabilidade social, já consolidados. Porém, percebe-se a emergência de novos indicadores. Ainda foi possível concluir que existem oportunidades de estudos futuros nessas temáticas, principalmente, da intersecção entre as temáticas sustentabilidade social e inovação.

Palavras-chave: Sustentabilidade Social; Medidas; Inovação

Abstract

When dealing with sustainability, some of the dimensions that cover it are highlighted: environmental, economic and social. Despite the existence of innovative projects, with positive and



measurable results, the social area still demands attention. Thus, in the context of social sustainability, measurement of sustainability and innovation for sustainable development, the objective was to map measures of social sustainability for innovation, in order to know the main measures and the panorama in which they are inserted. To this end, an integrative literature review was carried out in order to establish an overview of the theme. Thus, this research has an exploratory character and a qualitative approach. As a method of data collection, Systematic Search Flow (SSF) was used. From this, it was possible to map social sustainability indexes and indicators, already consolidated. However, there is the emergence of new indicators. It was also possible to conclude that there are opportunities for future studies on these themes, mainly on the intersection between the themes of social sustainability and innovation.

Keywords: *Social Sustainability; Measures; Innovation*

1. Introdução

A dissonância tríade – meio ambiente, sociedade e economia – presente na contemporaneidade torna potente o discurso de soluções inovadoras para problemas emergentes. Essa potência é consoante ao discurso de desenvolvimento sustentável, que surge em meados da década de 1960, e que posteriormente vai somar-se ao *triple bottom line* (ELKINGTON, 1997) da sustentabilidade.

Sob o contexto do livro “Primavera Silenciosa”, lançado em 1962, por Rachel Carson, é que a sociedade civil se depara com as primeiras questões acerca da sustentabilidade (ambiental). A partir disso, outras esferas da sociedade passam a fazer parte das discussões, inclusive, em outras dimensões: econômica, institucional, social, cultural.

No entanto, seis décadas após os primeiros movimentos, ainda pouco se trata da dimensão social que envolve a sustentabilidade, como relatam Eizenberg e Jabareen (2017, p.01), ao afirmar que “faltam estudos teóricos e empíricos sobre sustentabilidade social”. Essa sustentabilidade social retratada, baseia-se em princípios de igualdade, equidade e justiça (SACHS, 2009). Então, em tempos de modernização, é necessário equacionar ou, pelo menos, reduzir a desigualdade social que Beck (2011) discute em “Sociedade de Risco: rumo a uma outra modernidade”.

Assim como se estabeleceram projetos e metodologias para mitigar as questões ambientais relativas à sustentabilidade, existem ações para as questões sociais. Contudo, da mesma forma que foram criadas metodologias para mensurar e avaliar a sustentabilidade ambiental, é necessário fazer o mesmo pela sustentabilidade social. Bellen (2006) defende que apesar da falta de consenso acerca do conceito de desenvolvimento sustentável, existe a necessidade de se mensurar a sustentabilidade.

A mensuração da sustentabilidade, de modo geral, traz divergências devido ao caráter complexo das variáveis envolvidas no processo. Além disso, tem-se buscado soluções para a sustentabilidade por meio de diferenciação dos processos habituais, seja por meio incremental, descontínuo, radical ou disruptivo. Ou seja, a inovação surge como um ator importante no processo de desenvolvimento sustentável, mas como apontam Silvestre e Tircã (2009), assim como outros tipos de inovação, a inovação para o desenvolvimento sustentável deve ser analisada dentro de seu contexto para analisar suas peculiaridades.

Nessa linha de sustentabilidade social, mensuração da sustentabilidade e inovação para o desenvolvimento sustentável, questiona-se quais as principais medidas de sustentabilidade social para inovação. Então, com este artigo, objetiva-se mapear medidas de sustentabilidade social para inovação, por meio de uma revisão integrativa de literatura, a fim de conhecer as principais medidas e o panorama na qual estão inseridas.

Este artigo está estruturado em seis seções, a contar desta introdução e as referências bibliográficas ao final. A seção seguinte apresenta a fundamentação teórica, que trata de sustentabilidade social, medidas e inovação. A terceira seção descreve os procedimentos metodológicos, isto é, os métodos e técnicas empregados na pesquisa. A quarta seção traz os resultados e a análise dos mesmos. Na quinta seção, são realizadas considerações finais com a retomada do objetivo em comparação aos resultados da pesquisa. Por fim, na última seção, são listadas as referências bibliográficas deste artigo.

2. Referencial teórico

A seguir são apresentadas, separadamente, as três temáticas que elucidam a pesquisa: sustentabilidade social, medidas e inovação. Em cada subseção trata-se dos constructos relacionados às temáticas embasado na literatura científica.

2.1 Sustentabilidade social

No contexto de desenvolvimento sustentável, abordado na introdução, Leis (2004) traça uma linha evolutiva que classifica até meados dos anos 1960 como o período em que o tema era discutido apenas por filósofos, na esfera acadêmica. O autor segue com o período a partir dos anos 1960 como o de ingresso da sociedade civil na discussão, seguido, pela chegada na esfera política nos anos 1980 e, por último, no mercado a partir dos anos 1990.

Ressalta-se que é apenas em 1987, período em que a pauta desenvolvimento sustentável já está na esfera política, que se chega à conceituação de uma sociedade sustentável como aquela que “atende às necessidades da sociedade presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazer suas próprias necessidades” (COMISSÃO MUNDIAL SOBRE O MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO, 1991, p.41).

Em via de compreender a sociedade sustentável a partir de uma abordagem sistêmica, Elkington (1997) desenvolve o conceito do *triple bottom line* que trata a sustentabilidade como um sistema que abrange três subsistemas essenciais, meio ambiente, sociedade e economia, que dependem de si mutuamente. O autor comenta ainda que as instabilidades geradas, como contexto de pressões e conflitos sociais, políticos, econômicos e ambientais, tornam o fluxo do sistema inconstante.

Todavia, Harris e Goodwin (2001) apontam que o desenvolvimento humano, frequentemente relacionado à dimensão social da sustentabilidade, é o fim para os meios, de outras dimensões, com intuito de encaminhar a sociedade para o desenvolvimento sustentável. Sachs (2009) corrobora com os autores ao definir sustentabilidade social como progresso do ser humano no sentido de ter acesso e satisfazer suas necessidades básicas, além de ter a oportunidade de viver uma vida com significado.

A abordagem das necessidades básicas implica em possibilitar a sociedade meios de subsistência remunerativos e renda adequada para compra de itens básicos, infraestrutura social com possibilidade de oferecer serviços públicos de educação, saúde, água e saneamento, e permitir a participação democrática na política e projetos de relevância pessoal (MAGGIS E SHINN, 2009).

Eizenberg e Jabareen (2017, p.02) comentam que a dimensão social da sustentabilidade “foi integrada tardiamente nos debates sobre o desenvolvimento da sustentabilidade”. Os autores reforçam a afirmação ao alegar que o alinhamento inicial do discurso era voltado para o meio ambiente, especificamente, ecossistemas e espécies ameaçadas, porém, com a influência da ecologia social mais teorias ecofeministas, ecossocialistas e de movimento indígena, percebeu-se que a sociedade no seu todo está vulnerável às externalidades.

De acordo com Qin; Harrison; Chen (2019), essas externalidades, que podem ser negativas ou positivas, são entendidas como um custo ou benefício arcado ou usufruído por um terceiro sem relação direta à atividade. Para os autores (p.428), por exemplo, “a maioria das questões ambientais tem externalidades negativas porque impõem custos a partes não relacionadas que são ‘externas’ aos produtores e consumidores dos produtos com impacto ambiental negativo”.

Desse modo, os verdadeiros responsáveis não respondem por sua parcela de responsabilidade no desenvolvimento insustentável da sociedade. Por outro lado, áreas da ciência como a economia ecológica, atua para reduzir as diferenças sociais impostas pelas externalidades negativas por intermédio da transferência de conhecimento para a próxima geração a fim de gerar igualdade e esclarecimento da sociedade (DALY; FARLEY, 2004).

2.2 Medidas

De maneira mais aprofundada, a economia ecológica está preocupada em “precificar” externalidades sociais e estéticas, encontrando maneiras de contornar ‘problemas comuns’ e produzindo medidas de bem-estar humano mais amplas do que aquelas que simplesmente medem quanto dinheiro uma nação produz” (HARPER, 2001, p.62).

Então, quando se trata de mensurar a sustentabilidade, objetiva-se criar medidas para as externalidades decorrentes do desenvolvimento (in)sustentável que extrapolam a objetividade e possam medir aspectos subjetivos envolvidos no processo. Entretanto, além da dificuldade intrínseca à medição da subjetividade, existem conflitos terminológicos e conceituais na literatura sobre tipos de medidas (BELLEN, 2006).

Alguns dos termos encontrados são medidas, métricas, índices e indicadores. De acordo com o dicionário on-line Michaelis (2019), pode-se definir medida por “critério de valor das qualidades de alguém ou da importância de algo; grau”; métrica por “forma diferencial que define, num espaço, a distância entre dois pontos que se encontram infinitesimalmente próximos”; índice por “relação entre os valores de qualquer medida ou gradação”; e indicador por “que orienta sobre qualquer providência a ser tomada”.

Veiga (2010) corrobora com o uso do termo “medida” para situar um panorama de “índices” e “indicadores”. Além disso, explica que a maior dificuldade em mensurar o desenvolvimento está em seu caráter multidimensional, porque torna contestável a criação de índices sintéticos. Para o autor, a utilização mais aceita dos índices sintéticos é aquela que estimula a verificação das planilhas que formam esse resultado final.

Alguns exemplos de medidas de sustentabilidade que abordam, pelo menos, as dimensões do *triple bottom line* são o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), criado e gerido pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), o Livro Azul, liderado pela Comissão para o Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas (CSD), o Índice de Sustentabilidade Ambiental (ESI), elaborado em parceria das universidades Yale e Columbia, o *Ecological Footprint* da organização não-governamental *Redefining Progress Institute* (VEIGA, 2010) e o Índice de Progresso Social criado pela entidade global *Social Progress Imperative* (SOCIAL PROGRESS INDEX, 2019).

2.3 Inovação

Um dos questionamentos feitos à definição de sociedade sustentável é que se desconhece as necessidades das gerações futuras (VOLLENBROEK, 2002), o que reforça o argumento de Daly e Farley (2004) em investir na transferência de conhecimento, ao invés de focar apenas no racionamento de matéria e energia (VOLLENBROEK, 2002).

Com base nisso, Vollebroek (2002, p.216) argumenta que “mais do que nunca, é necessário desenvolver uma visão da coerência entre desenvolvimento de tecnologia, inovação e o trabalho de instituições e de progresso social” para ir em oposição ao que a história ensinou sobre desigualdade social. O autor ainda desmistifica a associação precipitada de inovação como caminho implícito ao progresso social e adverte para a adoção de uma abordagem direcionada à inovação e determinação de um ponto de equilíbrio para o desenvolvimento sustentável.

Porém, avanços em termos de sustentabilidade estão associados à inovação, devido ao fato de que a mudança de orientação para o desenvolvimento sustentável exige adaptações a nível de processos, produtos, abordagens de gerenciamento e políticas (SILVESTRE; TÛRCĂ, 2009). Destaca-se que, conforme Baragheh; Rowley; Sambrook (2009, p.1334), “a inovação é o processo de diferentes estágios pelo qual as organizações transformam ideias em novos produtos, serviços ou processos, a fim de avançar, competirem e diferenciarem-se com sucesso em seus mercados”.

3. Procedimentos metodológicos

A partir do objetivo de mapear medidas de sustentabilidade social para inovação, estabeleceu-se realizar uma revisão integrativa de literatura, a fim de estabelecer o panorama do tema. Desse modo, esta pesquisa possui caráter exploratório e abordagem qualitativa. Como método de levantamento de dados, utilizou-se do *Systematic Search Flow* (SSF) (FERENHOF; FERNANDES, 2016).

3.1. Revisão integrativa

Para Ercole; Melo; Alcoforado (2014) a revisão integrativa de literatura consiste em realizar uma busca sobre determinado tema de modo sistemático, ordenado e abrangente. As autoras também comentam que, assim como a revisão sistemática, a revisão integrativa é pautada em métodos criteriosos, porém, permite a inclusão simultânea de pesquisa quase-experimental e experimental, e é composta de seis etapas: (1) identificação da questão de pesquisa, (2) estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão de busca na literatura, (3) definição das informações a serem extraídas e/ou categorizadas, (4) avaliação, (5) interpretação dos resultados e (6) síntese do conhecimento.

3.2. *Systematic Search Flow* (SSF)

O método *Systematic Search Flow* (SSF) tem como intuito sistematizar o processo de busca para o pesquisador (FERENHOF; FERNANDES, 2016). Suas fases e etapas são similares às etapas da revisão integrativa de literatura, mas estão organizadas em quatro fases e oito atividades (Quadro 1).

FASE	ATIVIDADE
01. Protocolo de pesquisa	Estratégia de busca
	Consulta em base de dados
	Gestão de documentos
	Padronização e seleção dos documentos
	Composição do portfólio de documentos
02. Análise	Consolidação dos dados
03. Síntese	Elaboração de relatórios
04. Escrever	Escrever

Quadro 1: Método Systematic Search Flow (SSF). Adaptado de Ferenhof e Fernandes (2016).

De acordo com Ferenhof e Fernandes (2016), a fase de protocolo de pesquisa inicia-se com a definição da estratégia de busca, por meio do estabelecimento de mecanismos de recuperação de informações. A consulta em base de dados, consiste em parametrizar a busca a partir da formação de uma *query* a ser executada nas bases de dados. A atividade seguinte, gestão de documentos, é caracterizada pela organização das bibliografias por meio de um software organizador. A padronização e seleção dos documentos dá-se pela criação de filtros. E a composição do portfólio de documentos é a atividade de leitura na íntegra dos artigos obtidos para uma filtragem final apurada. Na fase de análise os dados extraídos dos artigos são consolidados, para serem sintetizados na fase seguinte, de síntese, em que ocorre a elaboração de relatórios. Por fim, os resultados são apresentados por intermédio da escrita científica.

3.2.1. Protocolo de pesquisa

Dentro da estratégia de busca, estabeleceu-se utilizar as bases de dados Scopus e Web of Science devido o caráter multidisciplinar e relevância, além de possuir acesso pelo sistema CAPES. As buscas foram realizadas em um único dia com a mesma *query*. Ficou estabelecido que seriam buscados apenas artigos de periódicos, publicados ou aceitos para publicação e nos idiomas de domínio dos autores, português, inglês e espanhol.

A parametrização da busca ficou estabelecida em três eixos: sustentabilidade social, medidas (mensuração) e inovação. Com isso, testou-se algumas combinações com termos sinônimos e, no dia 04/10/2019, foi realizada a consulta às bases de dados com a seguinte *query*: (((“social sustainab*”) OR (“social develop*”) OR (“sustainable social”)) AND (“measure*”) AND (“innovation”)). Obteve-se o retorno de 76 artigos na Scopus e 44 artigos na Web of Science, totalizando 94 artigos após a exclusão dos duplicados, como pode ser observado no Quadro 2.

BASE	SCOPUS	WEB OF SCIENCE	TOTAL	TOTAL (SEM DUPLICADOS)
TIPO DE BUSCA	Título, palavras-chave, resumo	Pesquisa avançada por tópico	-	-
TIPO DE REFÊNCIA	Artigos de periódicos	Artigos de periódicos	-	-
QUANTIDADE	76	44	120	94

Quadro 2: Consulta em base de dados. Fonte: Elaborado pelos autores (2019).

Para a gestão de documentos foi escolhido o organizador bibliográfico Mendeley, onde foram selecionados artigos com base no título, resumo e palavras-chave, que resultou em 26 artigos aderentes à questão de pesquisa (Quadro 3).

BASE	SCOPUS	WEB OF SCIENCE	TOTAL
QUANTIDADE	72	22	94
FILTRO 01	21	05	26
APROVEITAMENTO	29,2%	22,7%	27,7%

Quadro 3: Gestão, padronização e seleção de documentos. Fonte: Elaborado pelos autores (2019).

Entre esses artigos, 23 estavam disponíveis para leitura na íntegra. Feita a leitura completa dos 23 artigos, 17 deles foram descartados porque não estavam alinhados ao mapeamento

de medidas de sustentabilidade social para inovação. Assim, o portfólio de documentos ficou composto por seis artigos (Quadro 4).

BASE	SCOPUS	WEB OF SCIENCE	TOTAL
FILTRO 01 (DISPONÍVEL)	19	04	23
FILTRO 02	05	01	06
APROVEITAMENTO	26,3%	25%	26%

Quadro 4: Composição do portfólio de documentos. Fonte: Elaborado pelos autores (2019).

3.2.2. Análise

Os seis artigos reunidos no portfólio de documentos estão situados em periódicos das áreas de ciência, sociologia, economia e gestão. Não foi possível destacar nenhum periódico por quantidade de publicação, no entanto, ressalta-se os periódicos da área de gestão com maior quantidade de publicações, são eles: *Journal of Industrial Engineering and Management*, *Revista de Gestão e Tecnologia* e *Entrepreneurial Business and Economics Review*.

Destaca-se que todos os artigos foram publicados entre os anos de 1997 e 2017, com maior concentração para a década de 2010, com quatro publicações a partir do ano de 2015. Além disso, verifica-se a concentração de publicações com origem na Europa (Alemanha, Irlanda e Portugal), mas também estão presentes publicações da África do Sul, Brasil e Canadá. No quadro 5 é possível observar a sistematização dessas informações.

REFERÊNCIA (AUTORES / INSTITUIÇÃO / PAÍS)	PERIÓDICO	ANO
Brinkerhoff, M.; Fredell, K.; Frideres, J. / University of Calgary / Canadá	Social Indicators Research	1997
Doyle, E.; Perez-Alaniz, M. / University College Cork / Irlanda	Ecological Economics	2002
Fonseca, L.; Lima, V. / Polytechnic Institute of Porto / Portugal	Journal of Industrial Engineering and Management	2015
Manzini, S. / GreenMatter / África do Sul	South African Journal of Science	2015
Santana, N.; Hansen, P. / Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul / Brasil	Revista de Gestão e Tecnologia	2016
Spangenberg, J.; Omann, I.; Hinterberger, F. / Sustainable Europe Research Institute / Alemanha	Entrepreneurial Business and Economics Review	2017

Quadro 5: Referência, periódico e ano. Fonte: Elaborado pelos autores (2019).

3.2.3. Síntese

Os dados obtidos após a leitura completa e análise dos artigos que compõem o portfólio de documentos foram compilados em uma matriz do conhecimento (FERENHOF; FERNANDES, 2016), a fim de organizar as informações coletadas. A matriz foi composta pelos seguintes itens: ano de publicação, periódico de publicação, autor(es), título do artigo, palavras-chave, objetivo(s) e as dimensões das questões de pesquisa determinadas no protocolo de pesquisa. A síntese desses dados está presente nos Quadros 5 e 6, e seu detalhamento, será apresentado e discutido na seção seguinte.

REFERÊNCIA	TÍTULO / PALAVRAS-CHAVE	OBJETIVO(S)	DIMENSÃO DE SUST. SOCIAL	DIMENSÃO DE MEDIDAS	DIMENSÃO DE INOVAÇÃO
Brinkerhoff, M.; Fredell, K.; Frideres, J.	<i>Basic minimum needs, quality of life and selected correlates: explorations in villages in northern India / -</i>	Examinar questões decorrentes dos vínculos entre esforços de desenvolvimento e qualidade de vida.	Arelada ao conceito de necessidades mínimas básicas.	<p>Específico:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Satisfação da comunidade - Satisfação no trabalho - Satisfação familiar - Satisfação educacional - Satisfação agrícola - Satisfação da terra - Ambiente - Saúde <p>Geral:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Satisfação - Felicidade - Bem-estar comparativo - Bem-estar subjetivo <p>(p.261-263)</p>	Construir “capital humano” para proporcionar crescimento econômico ao invés de elevar o padrão de vida dos pobres. (p.247)
Doyle, E.; Perez-Alaniz, M.	<i>From the concept to the measurement of sustainable competitiveness: social and environmental aspects / Sustainable Development; Economic; Social and Environmental Sustainability</i>	Oferecer uma ampla revisão da competitividade sustentável como um conceito integrador que abrange os aspectos econômico, social e ambiental da sustentabilidade.	Relacionada com conceitos de necessidades básicas, mudança comportamental e preservação de características socioculturais.	<p>Declaração do Milênio (Organização das Nações Unidas)</p> <p>Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (Organização das Nações Unidas) (p.46-48)</p>	Gerar prosperidade e crescimento a longo prazo considerando preocupações ambientais e sociais por meio da competitividade sustentável. (p.38)

<p>Fonseca, L.; Lima, V.</p>	<p><i>Countries three wise men: sustainability, innovation and competitiveness / Sustainability; Corporate Social Responsibility; Innovation, Countries Competitiveness</i></p>	<p>Investigar a correlação entre sustentabilidade, inovação e competitividade, a nível nacional.</p>	<p>Representada pelo desenvolvimento sustentável e pela responsabilidade social em termos de progresso social e equidade.</p>	<p>Índice de Competitividade Global Ajustado à Sustentabilidade (Fórum Econômico Mundial) Índice Global de Inovação (Universidade de Cornell, Instituto Europeu de Administração de Empresas e Organização Mundial da Propriedade Intelectual) Anuário de Competitividade Mundial (IMD - Institute for Management Development) (p.1295)</p>	<p>Processo e resultado relacionado à produção, adoção, assimilação ou exploração de uma novidade com valor agregado, seja em nível macro ou micro. (p.1293)</p>
<p>Manzini, S.</p>	<p><i>Measurement of innovation in South Africa: an analysis of survey metrics and recommendations / NSI Measurement; Indicators; Innovation Survey; Non-Technological Innovation; Innovation Metrics</i></p>	<p>Apresentar uma crítica analítica construtiva das pesquisas sobre inovação realizadas na África do Sul; reforçar o argumento de ampliar as perspectivas atuais de inovação no discurso político nacional; demonstrar as implicações de uma ampla perspectiva de inovação; e, portanto, propor novas métricas para uso na medição do desempenho do NSI.</p>	<p>Abordada pela inovação e impacto social.</p>	<p>Coesão Social (Departamento de Assuntos Internos) Impacto Social das Inovações (Banco Mundial) Inovação no Setor Público (Centro de Inovação em Serviços Públicos) (p.06)</p>	<p>Processo de geração, aquisição e aplicação de conhecimento para fins econômicos e socialmente benéficos que ocorre por meio desenvolvimento eficiente de diversos processos de aprendizagem. (p.01)</p>

<p>Santana, N.; Hansen, P.</p>	<p><i>Performance evaluation of technology parks: proposal based on a study at TECNOPUC / Performance Evaluation; Science and Technology Parks; Stakeholders; TECNOPUC</i></p>	<p>Propor um sistema de indicadores que possibilite a avaliação de desempenho de parques tecnológicos, em especial os brasileiros.</p>	<p>Vinculada pela interação governo e empresas por meio de sinergia e cooperação para promoção de desenvolvimento e crescimento.</p>	<p>Grau de impacto na renda da comunidade local</p> <p>Quantidade de mão de obra qualificada e treinada</p> <p>Número de postos de trabalho formal e informais gerados</p> <p>Número de redes criadas e estabelecidas com outras empresas do parque</p> <p>Número de projetos conjuntos financiados</p> <p>Acordos conjuntos de pesquisa divulgados</p> <p>(p.82)</p>	<p>Desenvolver a cultura da inovação e competitividade das empresas e instituições intensivas em conhecimento associadas ao parque.</p> <p>(p.73)</p>
<p>Spangenberg, J.; Omann, I.; Hinterberger, F.</p>	<p><i>Sustainable growth criteria: minimum benchmarks and scenarios for employment and the environment / Sustainability Scenarios; Sustainability Benchmarks; Prism of Sustainability; Social Sustainability; Material Flows; Environmental Policy Instruments; Full Employment</i></p>	<p>Esboçar critérios e avalia-los pela aplicação de cenários transdisciplinares de sustentabilidade e simulações de modelos com o PANTA RHEI, um dos mais complexos da economia alemã.</p>	<p>Tangenciada pelas relações com o trabalho.</p>	<p>Horas de trabalho</p> <p>Emprego</p>	<p>Promover inovação e desenvolvimento tecnológico pela melhoria do trabalho e acesso à emprego.</p> <p>(p.442)</p>

Quadro 6: Matriz do conhecimento. Fonte: Elaborado pelos autores (2019).

4. Apresentação e discussão dos resultados

Nesta seção, em atenção ao objetivo da pesquisa e aos procedimentos metodológicos, serão apresentados e discutidos os resultados obtidos a partir da revisão integrativa de literatura.

Em relação aos títulos e as palavras-chave dos artigos analisados, verifica-se a presença de termos relacionados à sustentabilidade social, medidas e inovação, em respeito aos critérios estabelecidos no protocolo de pesquisa. É importante ressaltar que já nesse nível, são abordados outros conceitos, também mencionados no referencial teórico, como “necessidades básicas”, “*stakeholders*” e “competitividade”.

Nos objetivos gerais, percebe-se que os autores dos artigos que compõem o portfólio de documentos buscam: propor métricas ou verificar a usabilidade de sistema de indicadores para medir a sustentabilidade nas dimensões do *triple bottom line* sob uma perspectiva da inovação; ou relacionar a sustentabilidade, também nas dimensões do *triple bottom line*, com a inovação e, por consequência, chegam em medidas.

Em termos de dimensão de sustentabilidade social, nenhum dos artigos abordou uma definição específica do termo sustentabilidade social. A temática é tratada por elementos que a compõem como, por exemplo, necessidades básicas, equidade e impacto social. Todavia, quando se trata de medidas, observa-se em todos os artigos índices e indicadores voltados para a sustentabilidade social. De modo geral, as medidas versam sobre dados objetivos, mas algumas são compostas por elementos subjetivos, como satisfação e felicidade, trazidos por Brinkerhoff et al. (1997).

No contexto de dimensão de medidas, percebe-se a utilização de medidas prontas, como os índices da Organização das Nações Unidas (ONU) para o desenvolvimento sustentável e de instituições de ensino e pesquisa, conforme apresentado no referencial teórico. Exemplo disso foi Doyle e Perez-Alaniz (2017) que fizeram uso da Declaração do Milênio e dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU. Por outro lado, também foi observado indicadores definidos pelos pesquisadores a fim de retratar uma realidade específica e/ou que não é abordada por índices e indicadores existentes, como é o caso de Santana e Hansen (2016). A síntese dos indicadores pode ser observada no quadro abaixo.

SÍNTESE DE MEDIDAS	
CONSOLIDADAS	SINTÉTICAS
– Declaração do Milênio (ONU)	
– Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ONU)	– Ambiente
– Índice de Competitividade Global Ajustado à Sustentabilidade (Fórum Econômico Mundial)	– Saúde
– Índice Global de Inovação (Universidade de Cornell, Instituto Europeu de Administração de Empresas e Organização Mundial da Propriedade Intelectual)	– Satisfação
– Anuário de Competitividade Mundial (IMD - Institute for Management Development)	– Felicidade
– Coesão Social (Departamento de Assuntos Internos – África do Sul)	– Bem-estar
– Impacto Social das Inovações (Banco Mundial)	– Renda
– Inovação no Setor Público (Centro de Inovação em Serviços Públicos)	– Mão-de-obra qualificada
	– Horas de trabalho
	– Emprego

Quadro 7: Síntese de medidas. Fonte: Elaborado pelos autores (2019).

A dimensão de inovação fez-se presente nos artigos, principalmente, como norteador dos objetivos das pesquisas. Fonseca e Lima (2015) trazem a inovação e a competitividade como matriz do estudo, embasado por indicadores específicos, relacionando o tema por intermédio

da inclusão de questões inerentes à sustentabilidade. Já Spangenberg et al. (2002) busca a inovação e desenvolvimento via trabalho e emprego, que envolve a sustentabilidade social, e cria indicadores a partir de dados próprios.

5. Considerações finais

A partir da revisão integrativa de literatura, mapeou-se medidas de sustentabilidade social para inovação, a fim de se conhecer as principais medidas e o panorama na qual estão inseridas. Foram encontrados artigos que tratam das temáticas sustentabilidade social, medidas e inovação, mas não necessariamente de maneira simultânea e/ou direta. Notou-se maior interação entre sustentabilidade social - medidas e inovação – e medidas.

Ressalta-se que as medidas foram representadas, na maior parte dos casos, por índices e indicadores específicos já estabelecidos e consolidados. Logo, no que tange à terminologia de medidas, percebeu-se o alinhamento entre os artigos analisados, contrário ao que foi apontado na literatura analisada, que era tida como conflitante.

Com a pesquisa, de recorte definido pela *query* e pelas bases de dados estabelecidas, evidenciou-se que a intersecção da temática sustentabilidade e inovação é recente e ainda está se estabelecendo. No entanto, o fato de que, a maioria dos periódicos em que os artigos analisados foram publicados são da área de gestão, representa um alinhamento à proposta de inovação no sentido de avaliar processos e gerar crescimento econômico por meio de novidades.

Baseado no exposto, esta pesquisa serve para evidenciar a oportunidade de estudos futuros nessas temáticas, seja pelo acompanhamento da evolução de medidas, tanto de sustentabilidade social, quanto de inovação, e da intersecção entre as temáticas sustentabilidade social e inovação, para verificar novidades relacionadas às dimensões que envolvem essas áreas.

Referências

- BAREGHEH, Anahita; ROWLEY, Jennifer; SAMBROOK, Sally. Towards a multidisciplinary definition of innovation. **Management Decision**, v. 47, n. 8, p.1323-1339, 2009.
- BECK, Ulrich. **Sociedade de risco: rumo a uma outra modernidade**. 2. ed. São Paulo: Editora 34, 2011.
- BELLEN, Hans Michael van. **Indicadores de sustentabilidade: uma análise comparativa**. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006.
- BRINKERHOFF, Merlin B.; FREDELL, Kelly.; FRIDERES, James S. Basic minimum needs, quality of life and selected correlates: explorations in villages in northern India. **Social Indicators Research**, v.42, p.245-281, 1997.

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

DALY, Herman E.; FARLEY, Joshua. **Ecological economics: principles and applications**. Washington DC: Island Press, 2004.

DOYLE, Eleanor; PEREZ-ALANIZ, Mauricio. From the concept to the measurement of sustainable competitiveness: social and environmental aspects. **Entrepreneurial Business and Economics Review**, v.5, n.4, p.35-59, 2017.

EIZENBERG, Efrat; JABAREEN, Yosef. Social sustainability: a new conceptual framework. **Sustainability**, v.9, n.68, p. 01-16, 2017.

ELKINGTON, John. **Cannibals with forks: the triple bottom line of 21st century business**. Oxford: Capstone, 1997.

ERCOLE, Flávia Falci; MELO, Laís Samara de; ALCOFORADO, Carla Lúcia Goulart Constant. Revisão integrativa versus revisão sistemática. **Revista Mineira de Enfermagem**, v.18, n.1, p. 09-12, 2014.

FERENHOF, Helio Aisenberg; FERNANDES, Roberto Fabiano. Desmitificando a revisão de literatura como base para redação científica: Método SSF. In: Painei biblioteconomia em Santa Catarina, 34., 2016, Florianópolis. **Revista ACB: Biblioteconomia em Santa Catarina**. Florianópolis: Associação Catarinense de Bibliotecários, 2016. v. 21, p. 550-563.

FONSECA, Luis Miguel; LIMA, Vanda Marlene. Countries three wise men: sustainability, innovation and competitiveness. **Journal of Industrial Engineering and Management**, v.8, n.4, p.1288-1302, 2015.

HARPER, Charles L. **Environment and Society: Human perspectives on environmental issues**. 2. ed. New Jersey: Prentice Hall, 2001.

HARRIS, Jonathan M.; GOODWIN, Neva R. Volume Introduction. HARRIS, Jonathan M.; WISE, Timothy A.; GALLAGHER, Kevin P.; GOODWIN, Neva R. In **A Survey of Sustainable Development: Social and Economic Dimensions**. Washington, DC: Island Press, 2001.

LEIS, Héctor Ricardo. **A modernidade insustentável: as críticas do ambientalismo à sociedade contemporânea**. 2. ed. Montevideo: Coscoroba, 2004.

MAGIS, Kristen; SHINN, Craig. Emergent principles of social sustainability. In: DILLARD, Jesse; DUJON, Veronica; KING, Mary C. **Understanding the social dimension of sustainability**. New York: Taylor & Francis, 2009.

MANZINI, Sibusiso T. Measurement of innovation in South Africa: an analysis of survey metrics and recommendations. **South Africa Journal of Science**, v.111, n.11/12, p.01-08, 2015.

MICHAELIS. **Dicionário on-line Michaelis**. Disponível em: <<http://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/>>. Acesso em: 20 dez. 2019.

QIN, Yan; HARRISON, Julie; CHEN, Li. A framework for the practice of corporate environmental responsibility in China. **Journal of Cleaner Production**, v.235, p. 426-452, 2019.

SACHS, Ignacy. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.

SANTANA, Naiane de Lurdes; HANSEN, Peter Bent. Avaliação de desempenho de parques tecnológicos: proposta a partir de um estudo no TECNOPUC. **Revista Gestão e Tecnologia**, v.6, n.4, p.72-87, 2016.

SILVESTRE, Bruno S.; ȚÎRCĂ, Diana Mihaela. Innovations for sustainable development: moving toward a sustainable future. **Journal of Cleaner Production**, v.208, p. 325-332, 2019.

SOCIAL PROGRESS INDEX. **Learn about us**. 2019. Disponível em: <<https://www.socialprogress.org/about-us>>. Acesso em: 20 dez. 2019.

SPANGENBERG, Joachim H.; OMANN, Ines; HINTERBERGER, Friedrich. Sustainable growth criteria: minimum benchmarks and scenarios for employment and the environment. **Ecological Economics**, v.42, p.429-443, 2002.

VEIGA, José Eli da. **Desenvolvimento sustentável: o desafio do século XXI**. Rio de Janeiro: Garamond, 2010.

VOLLENBROEK, Frans A. Sustainable development and the challenge of innovation. **Journal of Cleaner Production**, v.10, p. 215-223, 2002.