

INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE PARA INDÚSTRIAS TÊXTEIS E DE CONFECÇÃO: UMA REVISÃO TEÓRICA

Sustainability indicators for textile and apparel industry: a theoretical review

SOUZA, Ligia Lugnani; bacharelanda; Universidade do Estado de Santa Catarina;
ligia.lugs@gmail.com¹

BABINSKI JÚNIOR, Valdecir; mestre; Universidade do Estado de Santa Catarina;
vj.babinski@gmail.com²

SILVEIRA, Icléia; doutora; Universidade do Estado de Santa Catarina; Icleiasilveira@gmail.com³

ROSA, Lucas da; doutor; Universidade do Estado de Santa Catarina; darosa.lucas@gmail.com⁴

LOPES, Luciana Dornbusch Lopes; doutora; Universidade do Estado de Santa Catarina;
d.lulopeslu@gmail.com⁵

Grupo de Pesquisa: Design de Moda e Tecnologia⁶

Resumo: O artigo teve como objetivo traçar uma breve revisão teórica sobre o uso de indicadores de sustentabilidade nas indústrias têxteis e de confecção. Para este fim, foram listadas 28 ferramentas de avaliação de desempenho socioambiental que envolvem cerca de 120 indicadores de sustentabilidade. Entre elas, destacou-se o Global Reporting Initiative (GRI), uma ferramenta desenvolvida pela World Business Council on Sustainable Development (WBCSD), por sua flexibilidade e abrangência.

Palavras-chave: Sustentabilidade; Indicadores de Sustentabilidade; Indústrias têxtil e de Confecção.

¹ É bacharelanda em Moda pela Universidade do Estado de Santa Catarina (Udesc). Atualmente, é estudante bolsista do projeto de pesquisa *Método de diagnóstico com indicadores de sustentabilidade: aplicado ao processo produtivo de empresas têxteis e de confecção na utilização das tecnologias da Indústria 4.0*, coordenado pela Prof.^a Dr.^a Icléia Silveira.

² É doutorando em design pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). É mestre em design de vestuário e moda (2021) pela Universidade do Estado de Santa Catarina (Udesc). É especialista em marketing (2018) pela Universidade de São Paulo (USP/ESALQ). É graduado em moda (2014), também pela Udesc. Atualmente, é professor substituto do Departamento de Moda (DMO) da Udesc.

³ É doutora em design (2011) pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio). É mestra em engenharia de produção (2003) pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). É especialista em desenho industrial, estilismo e modelagem de moda (1992) pela Universidade do Estado de Santa Catarina (Udesc). Atualmente, é professora permanente do Departamento de Moda (DMO) e do Programa de Pós-Graduação em Design de Vestuário e Moda (PPGModa), da Udesc.

⁴ É doutor em design (2011) pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio). É mestre em educação e cultura (2005) pela Universidade do Estado de Santa Catarina (Udesc). É especialista em moda, criação e produção (2002), pela Udesc. É graduado em ciências econômicas (2000) pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Atualmente, é professor permanente do Departamento de Moda (DMO) e do Programa de Pós-Graduação em Design de Vestuário e Moda (PPGModa), da Udesc.

⁵ É doutora em engenharia e gestão do conhecimento (2019) pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). É mestra em design e expressão gráfica (2012), também pela UFSC. É especialista em moda, criação e produção (2004) pela Universidade do Estado de Santa Catarina (Udesc). É graduada em moda (2001), também pela Udesc. Atualmente, é professora permanente do Departamento de Moda (DMO) e do Programa de Pós-Graduação em Design de Vestuário e Moda (PPGModa), da Udesc.

⁶ Endereço eletrônico do grupo diretório dos grupos de pesquisa do Brasil na Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico: dgp.cnpq.br/dgp/espelhogrupo/3988762082028357

Abstract: *The article aimed to outline a brief theoretical review on the use of sustainability indicators in the textile and clothing industries. To this end, 28 socio-environmental performance assessment tools were listed, involving around 120 sustainability indicators. Among them, the Global Reporting Initiative (GRI), a tool developed by the World Business Council on Sustainable Development (WBCSD), stood out due to its flexibility and scope.*


Keywords: *Sustainability; Sustainability Indicators; Textile and Apparel Industries.*

Introdução

As indústrias têxteis e de confecção brasileiras têm investido em máquinas, equipamentos, processos e sistemas digitais para ofertar produtos e serviços de qualidade com potencial para competir com empresas estrangeiras no mercado mundial. Porém, a concorrência internacional e as demandas de sustentabilidade fazem com que estas indústrias busquem novas estratégias e modos de produção e de gestão pró-ambientais. Além da pressão dos consumidores, estas empresas podem ser obrigadas a emitir relatórios de Responsabilidade Social Corporativa (RSC) ou de transparência para atuarem em determinados mercados ou fazerem parte de programas de incentivo fiscal (TUTILLO, 2012; SALCEDO, 2014). Deste modo, faz-se necessário que elas demonstrem comprometimento com as questões ambientais e compromisso com a sustentabilidade do planeta, uma vez que, como comentam Soares *et al.* (2018, p. 40), independentemente de terem finalidades sociais ou lucrativas, “[...] as organizações estão expostas a fatores ambientais externos que podem acarretar alterações no ambiente interno e em seu patrimônio [...]”.

Para a medição do desempenho ambiental as empresas necessitam de informações que possam auxiliá-las na tomada de decisão para uma possível intervenção na gestão dos processos produtivos. O que implica na aplicação de indicadores de sustentabilidade para medições que podem auxiliar os gestores das organizações a realizarem modificações no ambiente empresarial. Com base nos resultados obtidos pelos indicadores, estima-se que as indústrias possam passar a adotar padrões de sustentabilidade e equilibrar aspectos econômicos, sociais e ambientais (TUTILLO, 2012; SALCEDO, 2014).

Indicadores de sustentabilidade têm como finalidade mensurar um fenômeno, ou seja, metrificar informações e evidenciar sua importância diante de um dado contexto. Essas informações podem ser obtidas de diversos modos e, via de regra, visam fornecer conhecimento para a tomada de decisão e as intervenções a serem realizadas em um cenário específico, que pode ser




organizacional ou não (MILANEZ, 2002). De maneira semelhante ao observado por Milanez (2002), Van Bellen (2004, p. 6) argumenta que “o objetivo principal dos indicadores é o de agregar e quantificar informações de uma maneira que sua significância fique mais aparente. Os indicadores simplificam as informações sobre fenômenos complexos tentando, com isso, melhorar o processo de comunicação.”

Van Bellen (2004) defende que os indicadores de sustentabilidade consistem em ferramentas relevantes para a gestão ambiental, tanto de organizações públicas como privadas, uma vez que meios para operacionalizar ações pró-sustentabilidade. Para o autor, a criação dos indicadores de sustentabilidade visa resolver a problemática dos componentes sociais não calculáveis da sustentabilidade, tal como cultura, política e história. Ademais, acredita-se que esses indicadores devem “[...] comunicar ou informar sobre o progresso em direção a uma determinada meta, como por exemplo, o desenvolvimento sustentável, mas também podem ser entendidos como um recurso que deixa mais perceptível uma tendência [...]” (VAN BELLEN, 2004, p. 5).

Van Bellen (2004, p. 8) ainda declara que “sistemas de indicadores de sustentabilidade são relevantes para o processo de gestão, na medida em que estão aptos a retratar a realidade de uma maneira científica, destinada a orientar a formulação de políticas [...]”. Com políticas organizacionais voltadas para a sustentabilidade e pautadas em informações confiáveis acerca dos processos produtivos, estima-se que seja possível alcançar um estado vantajoso mediante o mercado internacional que exige das indústrias do setor transparência, rastreabilidade e confiabilidade. Contudo, mensurar o desempenho socioambiental de organizações configura-se como uma tarefa complexa. Van Bellen (2004, p. 7) vai ao encontro deste argumento ao sustentar que “[...] existe um razoável grau de consenso no que se refere à necessidade de desenvolvimento de metodologias que permitam uma avaliação da sustentabilidade [...]”.

Diante do exposto, a presente pesquisa tem como objetivo traçar uma breve revisão teórica sobre a importância do uso de indicadores de sustentabilidade nas indústrias têxteis e de confecção. Perante a classificação metodológica proposta por Gil (2008), classifica-se a pesquisa como qualitativa e descritiva, desenvolvida nos limites de uma revisão bibliográfica narrativa e assistemática. Quanto aos procedimentos técnicos para a coleta de dados, foram utilizadas referências bibliográficas escolhidas casualmente por afinidade ao tema proposto.



Por fim, cabe comentar que a pesquisa está vinculada ao grupo de pesquisa *Design de Moda e Tecnologia* e ao projeto de pesquisa *Método de diagnóstico com indicadores de sustentabilidade: aplicado ao processo produtivo de empresas têxteis e de confecção na utilização das tecnologias da Indústria 4.0*. Coordenado pela Prof.^a Dr.^a Icléia Silveira, o grupo está atrelado à Universidade do Estado de Santa Catarina (Udesc) e ao Centro de Artes, Design e Moda (Ceart) da instituição. Assim, introduzido o artigo, procede-se para a fundamentação teórica.

Indicadores de Sustentabilidade

Pinheiro e Francisco (2013) conceituam indicadores de sustentabilidade como parâmetros ou valores que podem fornecer informações simplificadas sobre o estado de um dado fenômeno que se observa e investiga. Para os autores, os indicadores podem revelar tendências e deficiências que, por sua vez, podem ser incentivadas ou corrigidas ao longo do processo produtivo. Da perspectiva das indústrias têxteis e de confecção, os indicadores de sustentabilidade consistem em instrumentos que possibilitam o monitoramento e a mensuração das práticas de gestão socioambiental, o que permite às organizações avaliar o cumprimento de metas, normas e leis e examinar sua eficácia perante a sustentabilidade. Em última instância, os autores apontam que os indicadores também podem ser utilizados para analisar relações entre o estado atual e o estado desejado pelas empresas à longo prazo e servir como fonte de informações para o planejamento de ações sustentáveis de maneira estratégica e consciente.


Para Van Bellen (2004), esses indicadores dependem do que se deseja observar e do contexto a partir do qual podem ser obtidas as informações desejadas. Ainda que nem todos os componentes de um dado sistema observável sejam detectáveis, vista a complexidade das operações produtivas, os indicadores de sustentabilidade podem fornecer informações relevantes que podem resumir o comportamento de uma parcela definida desse sistema e, conseqüentemente, facilitar a compreensão acerca de seu funcionamento. Nesse sentido, Van Bellen (2004, p. 4-5) argumenta que:

Todas as definições e ferramentas relacionadas à sustentabilidade devem considerar o fato de que não se conhece totalmente como o sistema opera. Pode-se apenas descobrir os impactos ambientais decorrentes de atividades e a interação com o bem-estar humano, com a economia e com o meio ambiente [...].

No tangente às indústrias têxteis e de confecção, os impactos ambientais aos que se refere Van Bellen (2004) podem estar relacionados com os seguintes indicadores de sustentabilidade: a disposição ambiental adequada de insumos, a quantidade de energia e água consumida no processo produtivo, o cumprimento de leis trabalhistas, a geração de resíduos sólidos e líquidos, bem como a reutilização, a reciclagem e o aproveitamento de produtos descartados, entre outros. Para o autor, esses indicadores podem ser considerados, então, ferramentas de avaliação do desempenho de uma organização frente à sustentabilidade.

Em sua pesquisa, Van Bellen (2004) encontrou 18 ferramentas de avaliação que envolvem indicadores de sustentabilidade, a saber: (I) Pressure/State/Response (PSR) da Organization for Economic Cooperation and Development (OECD); (II) Driving-Force/State/Response (DSR) criado pela United Nations Commission on Sustainable Development (UN/CSD); (III) Genuine Progress Indicator (GPI) da Cobb; (IV) Human Development Index (HDI) da United Nations Development Programme (UNDP); (V) Material Input per Service (MIPS) da universidade alemã Wuppertal Institut; (VI) Dashboard of Sustainability (DS) do canadense International Institute for Sustainable Development (IISD); (VII) Ecological Footprint Model (EFM) da Wackernagel and Rees; (VIII) Barometer of Sustainability (BS) da Prescott-Allen; (IX) System Basic Orientors (SBO) da Kassel University; (X) Wealth of Nations do World Bank; (XI) System of Integrating Environment and Economic (SEEA) da United Nations Statistical Division; (XII) National Round Table on the Environment and Economy (NRTEE) da canadense Human/Ecosystem Approach; (XIII) Policy Performance Indicator (PPI), um indicador do governo holandês; (XIV) Interagency Working Group on Sustainable Development Indicators (IWGSD) da norte-americana US President Council on Sustainable Development Indicator Set; (XV) Eco Efficiency (EE) da World Business Council on Sustainable Development (WBCSD); (XVI) Sustainable Process Index (SPI) do Institute of Chemical Engineering da Graz University; (XVII) European Indices Project (EIP) da Eurostat; e (XVIII) Environmental Sustainability Index (ESI) do World Economic Forum.

Adicionalmente, ao entrevistar especialistas internacionais em sustentabilidade, Van Bellen (2004) listou mais 8 ferramentas: (I) Global Reporting Initiative (GRI), também da WBCSD; (II) Four Capitals Model, relacionada com contabilidade ambiental; (III) Compass of Sustainability, um desdobramento da ferramenta DS da IISD; (IV) Environmental Space, da Friends of the Earth e do




Wuppertal Institut; (V) Driven, Pressure, State, Impact, Response (DPSIR), criado a partir da DSR; (VI) Human Environment Index (HEI); (VII) Swedish Model (SW); e (VIII) Evaluation of Capital Creation Options (ECCO). As três ferramentas mais recorrentes na pesquisa de Van Bellen (2004) foram EFM, DS e BS.

Do ponto de vista da contabilidade ambiental, Soares *et al.* (2018, p. 41) citam o Sistema Contábil Gerencial Ambiental (SICOGEA) que tem como finalidade “[...] propor um modelo de gestão com ênfase na contabilidade e controladoria ambiental, com a pretensão de evidenciar a necessidade de usá-los na cadeia produtiva”. Os autores avaliaram uma indústria têxtil que adota o Programa de Geração de Resíduos Sólidos (PGRS) e está localizada no estado do Rio Grande do Norte (RN). Para este fim, os indicadores de sustentabilidade utilizados foram: (I) fornecedores; (II) processo produtivo e prestação de serviços; (III) indicadores contábeis; e (IV) indicadores gerenciais. Os resultados alcançados apontaram para a qualidade da gestão ambiental realizada pela empresa, bem como seu nível de comprometimento com o ecossistema local e global.

Por sua vez, ao analisar o desempenho ambiental de lavanderias de *jeans* na cidade de Toritama, em Pernambuco (PE), Tutillo (2012) avaliou o uso do GRI — já citado na pesquisa de Van Bellen (2004) — e seus indicadores de sustentabilidade. Segundo o autor, o GRI contempla a gestão econômica, ambiental e social de organizações interessadas em incrementar ações pró-sustentabilidade ou implementar estratégias com ênfase na sustentabilidade empresarial. Os indicadores de desempenho econômico do GRI envolvem desde o valor econômico direto gerado e distribuído pela empresa, as implicações financeiras e os riscos capitais, até os procedimentos de contratação de colaboradores locais, a proporção de pessoas na alta gerência da empresa e a extensão dos impactos econômicos indiretos que a organização produz sobre o mercado em que atua.

Já os indicadores de desempenho ambiental do GRI estão relacionados com quatro aspectos: (I) materiais; (II) energia; (III) água; e (IV) biodiversidade. Acerca dos materiais, avalia-se o peso, o volume e o percentual de insumos reciclados. Sobre a energia, busca-se compreender o consumo direto e indireto de energia por fonte primária, a economia energética, as iniciativas para estimular um baixo consumo de energia e as estratégias de redução deste. No tangente à água, observa-se o total de água consumida por fonte, os recursos hídricos afetados pela



atividade produtiva da empresa e o percentual de água reutilizada. Por último, a biodiversidade contempla a localização e a área da planta industrial da organização, as áreas adjacentes à ela, os impactos exercidos sobre áreas de proteção da biodiversidade e o nível de risco de extinção de espécies em regiões próximas da empresa, entre outros indicadores (TUTILLO, 2012).

Por fim, Tutillo (2012) afirma que os indicadores de desempenho social do GRI subdividem-se em práticas trabalhistas e condições decentes de trabalho, direitos humanos, sociedade e responsabilidade pelo produto. Entre os diversos aspectos avaliados por esses indicadores, citam-se: (I) as relações entre os trabalhadores e a governança; (II) a segurança e a saúde no trabalho; (III) os programas de treinamento e educação para colaboradores; (IV) a diversidade e a igualdade de oportunidades; (V) a liberdade de associação e de negociação coletivas; (VI) a concorrência desleal; (VII) as políticas públicas; (VIII) a rotulagem adequada de produtos e serviços; (IX) a privacidade do cliente; e (X) a conformidade com leis e regulamentos que orientam a fabricação e a distribuição de determinados produtos ou a prestação de serviços específicos. Ademais, o autor comenta que:

Os indicadores GRI, 79 no total, têm sido classificados como essenciais ou adicionais. Existem 49 indicadores essenciais que visam a identificar os indicadores geralmente aplicáveis e considerados relevantes para a maioria das organizações. Já os 30 indicadores adicionais representam práticas que podem ser relevantes para algumas organizações, mas não para outras (TUTILLO, 2012, p. 46).

Além do observado por Tutillo (2012), Silva (2014, p. 20) destaca que “[...] uma das características do GRI é a flexibilidade de uso, [pois a ferramenta] apresenta uma estrutura que possibilita a utilização parcial ou a adaptação de indicadores à realidade de cada organização.” A autora sustenta que essa flexibilidade permite às organizações que aderem ao GRI a emissão de relatórios personalizados com periodicidades variadas, desde publicações anuais até trimestrais.

Assim como Van Bellen (2004), Tutillo (2012), Silva (2014) e Soares *et al.* (2018) a Associação Brasileira da Indústria Têxtil (ABIT, 2017) também entende que os indicadores de sustentabilidade servem como base para a construção de ferramentas de avaliação de práticas sustentáveis nos processos industriais. A ABIT (2017) propõe a aplicação de 21 indicadores categorizados em três dimensões: (I) Governança; (II) Responsabilidade Ambiental; e (III) Responsabilidade Social. A primeira dimensão engloba o posicionamento estratégico da


organização em relação à sustentabilidade, desde sua missão, sua visão e seus valores, até a forma como a empresa realiza a gestão da sustentabilidade, a emissão de relatórios de transparência, a divulgação de informações, o combate à corrupção e seu modo de controlar a cadeia de fornecimento.

Acerca da segunda dimensão, observa-se: (I) a gestão ambiental; (II) a lida com os recursos hídricos; (III) a administração de efluentes e de contaminantes; (IV) o consumo de energia; (V) a produção de gases do efeito estufa; (VI) a geração de resíduos sólidos; (VII) as estratégias de reciclagem; e (VIII) a segurança química dos produtos confeccionados. Por fim, na terceira dimensão, avaliam-se: (I) a segurança física relacionada aos produtos; (II) a salubridade e as condições de trabalho; (III) a existência de trabalho forçado, infantil e/ou análogo à escravidão; (IV) a responsabilidade social da organização com seu entorno imediato; e (V) as questões comunitárias (ABIT, 2017).

Logo, acredita-se que os indicadores de sustentabilidade disponíveis para as indústrias têxtil e de confecção podem ser relevantes para mensurar a qualidade e o progresso do trabalho realizado por essas organizações em direção à sustentabilidade. A partir do sucesso ou insucesso alcançado frente às metas socioambientais parametrizadas por cada indústria, os indicadores permitem a visualização de fragilidades a serem remediadas e potencialidades a serem oportunizadas. Assim, realizada a revisão teórica objetivada, procede-se para as considerações finais do artigo.

Considerações Finais

O artigo teve como objetivo traçar uma breve revisão teórica sobre a importância do uso de indicadores de sustentabilidade nas indústrias têxteis e de confecção. Para este fim, foram listadas 28 ferramentas de avaliação de desempenho socioambiental que envolvem cerca de 120 indicadores de sustentabilidade. Desses indicadores, 79 encontram-se atrelados ao Global Reporting Initiative (GRI), uma ferramenta desenvolvida pela World Business Council on Sustainable Development (WBCSD). Pelo exposto na pesquisa, estima-se que o GRI seja a ferramenta com o maior número de indicadores e cuja cobertura contempla desde a dimensão econômica e ambiental até os aspectos sociais e trabalhistas relativos à sustentabilidade. Ademais, destaca-se que, em vista de sua



flexibilidade, a ferramenta pode ser adotada por indústrias de grande, médio ou pequeno porte em diferentes atividades produtivas.

Importa comentar que, conforme percebido na literatura investigada, os indicadores de sustentabilidade podem assumir diversas funções, desde a avaliação de condições, cenários e tendências voltadas para o cumprimento das metas socioambientais estipuladas por cada empresa até a comparação entre políticas e culturas organizacionais interessadas em ações pró-sustentabilidade. Nesse processo, os indicadores também podem prover sínteses informacionais para subsidiar advertências e corrigir quaisquer eventuais desvios, além de fornecer subsídios confiáveis aos gestores na tomada de decisão.

Por fim, sublinha-se que o artigo consiste em uma parte da pesquisa desenvolvida pelo grupo *Método de diagnóstico com indicadores de sustentabilidade: aplicado ao processo produtivo de empresas têxteis e de confecção na utilização das tecnologias da Indústria 4.0*. Em oportunidades futuras, o grupo pretende identificar os indicadores de sustentabilidade utilizados por indústrias têxteis e de confecção no estado de Santa Catarina (SC). Para tanto, um planeja-se a execução de uma pesquisa de campo com foco em averiguar, na prática, quais e quantos indicadores estão em uso no território catarinense.


Referências

ABIT — Associação Brasileira da Indústria Têxtil e de Confecção. **O setor têxtil e de confecção e os desafios da sustentabilidade**. Brasília: Confederação Nacional da Indústria, 2017.

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

MILANEZ, B. **Resíduos sólidos e sustentabilidade: princípios, indicadores e instrumentos de ação**. 2002. 207 f. Dissertação (Mestrado) — Curso de Pós-Graduação em Engenharia Urbana, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2002. Disponível em: <https://bit.ly/3aSIADO>. Acesso em: 09 jun. 2022.

PINHEIRO, E.; FRANCISCO, A. C. de. O desempenho ambiental e o descarte de resíduos têxteis nas indústrias de confecções — uma abordagem teórica. *In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO*, 33., 2013, Salvador. **Anais [...]**. Salvador: ABEPRO — Associação Brasileira de Engenharia de Produção, 2013. p. 1-12. Disponível em: <https://bit.ly/3mDeuGY>. Acesso em: 09 jun. 2022.



SALCEDO, E. **Moda ética para um futuro sustentável**. São Paulo: Gustavo Gili, 2014. Tradução de Denis Fracalossi.

SILVA, K. A. V. da. **Determinação do Nível de Sustentabilidade na Indústria Têxtil/Confecção**. 2014. 68 f. Dissertação (Mestrado) — Curso de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão Industrial, Universidade da Beira Interior, Covilhã, 2014. Disponível em: <https://bit.ly/3aEV81j>. Acesso em: 09 jun. 2022.

SOARES, C. M. de L. et al. Análise do Indicador de Sustentabilidade Ambiental de uma Indústria Têxtil do Rio Grande do Norte. **Revista da Micro e Pequena Empresa**, [S.L.], v. 12, n. 2, p. 39-52, 27 ago. 2018. Disponível em: <https://bit.ly/3zxuB0e>. Acesso em: 09 jun. 2022.

TUTILLO, J. A. B. **Análise dos indicadores de sustentabilidade da Global Reporting Initiative nas lavanderias de jeans da cidade de Toritama no polo têxtil do agreste pernambucano**. 2012. 125 f. Dissertação (Mestrado) — Curso de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2012. Disponível em: <https://bit.ly/3xDJwnh>. Acesso em: 09 jun. 2022.

VAN BELLEN, H. M. Indicadores de sustentabilidade — um levantamento dos principais sistemas de avaliação. **Cadernos EBAPE.BR**, São Paulo, v. 2, n. 1, p. 1-14, mar. 2004. Disponível em: <https://bit.ly/3x3IMre>. Acesso em: 03 jun. 2022.

