

CONTRIBUIÇÕES DE QUATRO EMPRESAS “GLOBAL INNOVATORS 2022” PARA OS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL – ODS ONU 2030

Autores

Kauã Gustavo dos Santos¹
Gabrieli Cândida dos Reis²
Paulo Sergio de Sena³
Nelson Tavares Matias⁴

Resumo

Nesse trabalho se considera que é tempo de superar o conceito de exploração do habitat humano para garantir a sobrevivência em curto prazo. Para tanto, o conceito de sustentabilidade deixou seu berço conservacionista estrito, com viés ecológico, para dialogar com o comportamento social, econômico, político e cultural dos indivíduos das diferentes sociedades e estabelecer os parâmetros para um ecossistema humano viável. Há um trânsito multi-interdisciplinar para se efetivar um estudo comparado entre as grandes empresas e suas contribuições para tornar efetivas às demandas da Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU) quanto aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS): erradicação da pobreza; fome zero e agricultura sustentável; saúde e bem estar; educação de qualidade; igualdade de gênero; água potável e saneamento; energia limpa e acessível; trabalho decente e crescimento econômico; indústria, inovação e infraestrutura; redução das desigualdades; cidades e comunidades sustentáveis; consumo e produção sustentáveis; mudança climática; vida na água; vida terrestre; paz, justiça e instituições eficazes; e parceria global para o desenvolvimento sustentável. Os objetivos dessa pesquisa se estabeleceram a partir: 1. Compreender as empresas, tidas como ‘*Top Global Innovators 2022*’, na perspectiva do conceito de sustentabilidade da Agenda 2030 (ONU); 2. Estudar quatro empresas ‘*Top Global Innovators 2022*’ estabelecidas na Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte do São Paulo quanto às suas contribuições para a sustentabilidade da Agenda 2030 (ONU). As empresas estudadas nesse trabalho estão referenciadas quanto ao documento ‘*Top Global Innovators 2022*’: Dow United States Chemicals and materials, *Ericsson Sweden Telecommunication*, *GE United States Industrial Conglomerate* e *LG South Korea* e, foram analisados, quanto aos dezessete ODS da Agenda 2030 ONU, segundo a métrica: Contribuição Baixa – 0-5 ODS; Contribuição Média – 6-11 ODS; Contribuição Alta – 12-17 ODS. Os resultados mostraram que somente uma das empresas alcançou a métrica de alta contribuição aos ODS. Uma empresa foi considerada como contribuidora média. Duas empresas mostraram baixa performance quanto às contribuições às ODS. As empresas ‘*Top Global Innovators 2022*’ estão desafiadas pelos ODS a se atualizarem e responderem aos seus clientes com ferramentas e conceitos de Design Sustentável, isto é, ser de capaz de desenhar e gerar soluções de problemas a partir de estratégias para se tornarem empresas com produtos e serviços com um ciclo de vida que responda aos parâmetros social, econômico e político, como sugere o conceito de Desenvolvimento Sustentável.

Palavras chaves: Global Innovators 2022. ODS ONU 2030. Sustentabilidade.

CONTRIBUTIONS OF FOUR COMPANIES 'GLOBAL INNOVATORS 2022' TO THE OBJECTIVES OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT - UN SDG 2030

Abstract

In this work, it is considered that it is time to overcome the concept of exploitation of the human habitat to guarantee short-term survival. Therefore, the concept of sustainability left its strict conservationist cradle, with an ecological bias, to dialogue with the social, economic, political and cultural behavior of individuals from different societies and establish the parameters for a viable human ecosystem. There is a multi-interdisciplinary transit to carry out a comparative study between large companies and their contributions to make effective the demands of the 2030 Agenda of the United Nations (UN) regarding the Sustainable Development Goals (SDGs): poverty eradication; zero hunger and sustainable agriculture; health and wellness; quality

¹ Bolsista PIBIC-EM E.E. Francisco Marques Oliveira Júnior - Lorena, SP. E-mail: kaua.gu.2016@gmail.com

² Bolsista PIBIC-EM E.E. Francisco Marques Oliveira Júnior - Lorena, SP. E-mail: gabrielicandida444@gmail.com

³ Pós-Doutorado pela UNESP – Guaratinguetá - SP e docente do Programa de Mestrado Profissional em Design, Tecnologia e Inovação pelo Centro Universitário Teresa D’Ávila – PPG-DTI - UNIFATEA. E-mail: pssena@gmail.com

⁴ Pós-Doutorado pela UNESP, docente do Programa de Mestrado Profissional em Design, Tecnologia e Inovação pelo Centro Universitário Teresa D’Ávila – PPG-DTI UNIFATEA e docente na Universidade do Estado do Rio de Janeiro - UERJ – FAT/Resende - RJ. E-mail: nelson.matiaz@gmail.com

education; gender equality; clean water and sanitation; clean and affordable energy; decent work and economic growth; industry, innovation and infrastructure; reduction of inequalities; sustainable cities and communities; sustainable consumption and production; climate change; life in water; terrestrial life; peace, justice and effective institutions; and global partnership for sustainable development. The objectives of this research were established from: 1. Understanding the companies, considered as 'Top Global Innovators 2022', in the perspective of the concept of sustainability of the Agenda 2030 (UN); 2. Study four 'Top Global Innovators 2022' companies established in the Metropolitan Region of Vale do Paraíba and North Coast of São Paulo regarding their contributions to the sustainability of Agenda 2030 (UN). The companies studied in this work are referenced in terms of the document 'Top Global Innovators 2022': Dow United States Chemicals and materials, Ericsson Sweden Telecommunication, GE United States Industrial Conglomerate and LG South Korea and were analyzed in terms of the seventeen SDGs of the 2030 UN Agenda, according to the metric: Low Contribution - 0-5 SDGs; Average Contribution - 6-11 SDGs; High Contribution - 12-17 SDGs. The results showed that only one of the companies reached the metric of high contribution to the SDGs. One company was considered as an average contributor. Two companies showed low performance regarding contributions to the SDGs. The 'Top Global Innovators 2022' companies are challenged by the SDGs to update themselves and respond to their customers with tools and concepts of Sustainable Design, that is, to be able to design and generate problem solutions based on strategies to become companies with products and services with a life cycle that responds to social, economic and political criteria, as suggested by the concept of Sustainable Development.

Keywords: Global Innovators 2022. SDG NU 2030. Sustainable.

INTRODUÇÃO

Este trabalho faz parte do Grupo de Pesquisa Laboratório de Design, Tecnologia e Inovação - LABDTI do Programa de Mestrado Profissional em Design, Tecnologia e Inovação do Centro Universitário Teresa D'Ávila, Lorena, São Paulo - PPG DTI - UNIFATEA, que tem um de seus objetos de estudo o Design Sustentável para a Agenda 2030 - UNITED NATIONS.

A sustentabilidade deixou suas origens conservacionistas, 'stricto sensu', das Ciências Biológicas e afins, com viés ecológico naturalístico, para ampliar seu diálogo com a dinâmica social, econômica, política e cultural dos indivíduos das diferentes sociedades humanas. (PEREIRA, 2018) Assim, se considera esse tempo histórico como um momento de superação conceitual na perspectiva do habitat humano.

Para se pensar em superar o conceito de desenvolvimento sustentável e ir além de seu componente histórico, foi necessário criar um cenário para que ocorresse um desenvolvimento equitativo, dialógico com a Ecologia Humana que agrega as organizações não governamentais e grupos sociais vulneráveis (ALVIN; BADIRU; MARQUES, 2014), bem como encontrar ressonância na Etnoecologia (LIMA; POZZOBON, 2005), quando se compreende ser os projetos de produtos e serviços, desenvolvidos pelas empresas, com criação e usabilidades referenciadas pela cultura de cada sociedade.

As pesquisas que compuseram o Projeto Design Sustentável estão em consonância com uma diversidade temática, que lhe é peculiar, e dá o tom multi-inter-transdisciplinar para otimizar às demandas da Agenda 2030 da ONU: erradicação da pobreza; fome zero e agricultura sustentável; saúde e bem estar; educação de qualidade; igualdade de gênero; água potável e

saneamento; energia limpa e acessível; trabalho decente e crescimento econômico; indústria, inovação e infraestrutura; redução das desigualdades; cidades e comunidades sustentáveis; consumo e produção sustentáveis; mudança climática; vida na água; vida terrestre; paz, justiça e instituições eficazes; e parceria global para o desenvolvimento sustentável (UNITED NATIONS, 2015)

Os objetivos dessa pesquisa se estabeleceram a partir: 1. Compreender as empresas ‘*Top Global Innovators 2022*’ (CLARIVATE, 2022), na perspectiva do conceito de sustentabilidade da Agenda 2030 (ONU); 2. Classificar três empresas ‘*Top Global Innovators 2022*’, quanto às suas contribuições para a sustentabilidade da Agenda 2030 (ONU).

Quando se tem a Agenda 2030 ONU como referência para pensar a sustentabilidade é necessário usar como uma ferramenta para avaliar quais as soluções sustentáveis que empresas ‘*Top Global Innovators 2022*’ têm para os problemas complexos emergentes da relação social-econômica-política-natureza que compõe o conceito de Sustentabilidade para a ONU.

REFERENCIAL TEÓRICO

A Sustentabilidade, sob referência da Ciência Ambiental, tem em sua diversidade conceitual de contributos os elementos de Ecologia Humana e de Etnoecologia para pensar em soluções sustentáveis para os desafios humanos. Em Lopes (2019), o conceito de sustentabilidade, referenciado internacionalmente pela Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento - ECO-92, ocorrida no Rio de Janeiro, trouxe a emergência do diálogo do crescimento econômico, a inclusão social e o equilíbrio ambiental.

Quanto aos interlocutores com os projetos de empresas apresentados neste trabalho, há a necessidade de se estabelecer um diálogo com as referências do Design Sustentável que se alimenta do Design Social, aliado ao bom Design, na missão de solucionar problemas dos grupos sociais vulneráveis (DESIGN21, 2014).

Outro elemento importante para essa interlocução é conjunto conceitual do Ecodesign, traduzido por Platcheck (2012), como uma estratégia geradora de produtos e serviços concebidos com o uso racional e essencial de recurso, bem como os processos de redução da geração de insumos poluentes, desenhando um ciclo de vida do produtos e do serviços mais adequado aos princípios da sustentabilidade.

A Agenda 2030 da *United Nations* (2015) propõe pensar o Desenvolvimento Sustentável como política e metas materializadas em dezessete objetivos: erradicação da pobreza; fome zero e agricultura sustentável; saúde e bem estar; educação de qualidade; igualdade de gênero; água potável e saneamento; energia limpa e acessível; trabalho decente e

crescimento econômico; indústria, inovação e infraestrutura; redução das desigualdades; cidades e comunidades sustentáveis; consumo e produção sustentáveis; mudança climática; vida na água; vida terrestre; paz, justiça e instituições eficazes; e parceria global para o desenvolvimento sustentável.

Esses dezessete objetivos da Agenda 2030 quer oportunizar, historicamente, a possibilidade de mobilizar os direitos e o conceito de bem-estar de cada sociedade, sob as referências de suas culturas, especialmente quando envolver sujeitos sociais e ambientalmente mais desfavorecidos, na garantia de um mundo saudável para as futuras gerações.

Porter; Kramer (2011), sinalizaram que o envolvimento das empresas com a preservação ambiental, com sua abrangência socioambiental, pode representar uma vantagem competitiva de mercado quanto à entrega de seus produtos com qualidade ambiental. Uma empresa para ser considerada sustentável deve contribuir para o desenvolvimento sustentável, isto é, gerar benefícios econômicos, sociais e ambientais. (HART; MILSTEIN, 2004)

A sustentabilidade, que ganhou importância contemporânea, deve conduzir os modelos de planejamento estratégico das empresas. Para tanto, a partir de 2015, sob criação da ONU, os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável – ODS foram estabelecidos para facilitar a tomada de decisão das organizações. Esse fato tornou o desenvolvimento sustentável uma pauta importante para as empresas, reclamando ações para além dos seus muros, atingindo as questões sociais.

Os ODS, para Lugoboni et al (2017), podem ser distribuídas em 4 diferentes setores:

- **Social:** Erradicação da pobreza; Fome zero e agricultura sustentável; Saúde e bem-estar; Educação de qualidade; Igualdade de gênero.
- **Ambiental:** Água potável e saneamento; Energia limpa e acessível; Ação de combate à mudança global do clima; Vida na água; Vida na terra
- **Econômico:** Trabalho decente e crescimento econômico; Indústria, inovação e infraestrutura; Redução das desigualdades; Cidades e comunidades sustentáveis; Consumo e produção sustentável.
- **Governamental:** Paz, justiça e instituições eficazes; Parcerias e meios de implementação.

Assim, torna-se importante criar um modelo ampliado de se pensar a sustentabilidade incorporando os indicadores dos ODS, que possa se dar a partir de diferentes visões e análises dos impactos causados pelos tipos de empreendimento.

Os ODS vão além dos fins governamentais, pois reconhecem a função de cada ator empresarial e as metas desenhadas para alcançá-las.

Existem empresas de pequeno e médio porte que estão aderindo ao movimento das ODS, por conta do Pacto Global, que dialoga com as empresas a partir de um guia. Esse guia orienta o cumprimento das leis, o respeito aos padrões internacionais e o tratamento dos impactos deletérios aos direitos humanos. (BERNARDO, 2020)

Na leitura de Berning (2019), grandes empresas têm condições para implantar e alavancar os ODS, visto que podem gerar um desenvolvimento sustentável em 3 diferentes níveis: produtos e serviços, operações comerciais e contribuições sociais.

MATERIAL E MÉTODOS

As empresas avaliadas nesse trabalho, quanto às suas contribuições sustentáveis para a Agenda 2030 (ONU), estão sob referência o documento da Clarivate, que produz, há mais de 10 anos, uma lista de empresas ‘*Top 100 Global Innovator*’ (CLARIVATE, 2022). A lista contém os 100 maiores inovadores globais de 2022 e demonstra as capacidades, consistência, criatividade incrível, novos pensamentos que resolvem desafios urgentes e que estabelecem novos valores para o mundo.

Destacam-se, para esse trabalho, quatro das cem empresas tidas como Top Global Innovator, selecionadas por estarem presentes na Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte de São Paulo (RMVPLNSP): Dow United States Chemicals and materials no município de Jacareí; *Ericsson Sweden Telecommunication*, sediada em São José dos Campos, *GE United States Industrial Conglomerate*, em Taubaté; e *LG South Korea* em Pindamonhangaba.

DOW UNITED STATES CHEMICALS AND MATERIALS

A empresa Dow fabrica produtos plásticos, químicos e agropecuários, distribuídos em sete segmentos operacionais diferentes com uma ampla variedade de soluções. Está presente em aproximadamente 160 países e emprega cerca de cinquenta e quatro mil pessoas em todo o mundo. (DOW INTERSECTIONS, 2020)

ERICSSON SWEDEN TELECOMMUNICATION

Ericsson é uma empresa de tecnologia, de controle sueco, fabricante de equipamentos de telefonia fixa e móvel. Líder mundial no setor de telecomunicação, foi fundada em 1876 como uma loja de reparos em telégrafos por Lars Magnus Ericsson. (ERICSSON.COM, 2022)

GE UNITED STATES INDUSTRIAL CONGLOMERATE

A GE, fundada em 1892 por Thomas Edison e Charles, é uma empresa global de tecnologia e investe em inovação envolvidas em soluções para as áreas de saúde, energia e aviação. Conta com diferentes negócios: Power, Renewable Energy, Aviation e Healthcare. (GE.COM, 2022)

LG SOUTH KOREA

O grupo LG é um conglomerado sul-coreano que produz eletrônicos, celulares e produtos petroquímicos, e soluções para energia, maquinaria, metais, finanças e serviços. (LG.COM, 2022)

Para desenvolver o estudo comparado entre as Empresas a partir da Agenda 2030, o modelo da Matriz de Avaliação das Empresas, que se segue, foi utilizada:

Quadro 1 - Matriz de Avaliação de sustentabilidade das empresas *Top 100 Global Innovators* 2022 - segundo AGENDA 2030 - ONU

AGENDA 2030	Ericsson	Dow	GE	LG
	erradicação da pobreza			
fome zero e agricultura sustentável				
saúde e bem estar				
educação de qualidade				
igualdade de gênero				
água potável e saneamento				
energia limpa e acessível				
trabalho decente e crescimento econômico				
indústria, inovação e infraestrutura				
redução das desigualdades				
cidades e comunidades sustentáveis				
consumo e produção sustentáveis				
mudança climática				
vida na água				
vida terrestre				
paz, justiça e instituições eficazes				
parceria global para o desen. sustentável				

Fonte: dos autores (2022)

Resultados e Discussão

Tomando o Quadro 2 e a Figura 1, observa-se que todos os objetivos de desenvolvimento sustentável foram contemplados no conjunto das quatro empresas estudadas. Destaca-se que a ODS indústria, inovação e infraestrutura esteve presente em todos os projetos das empresas.

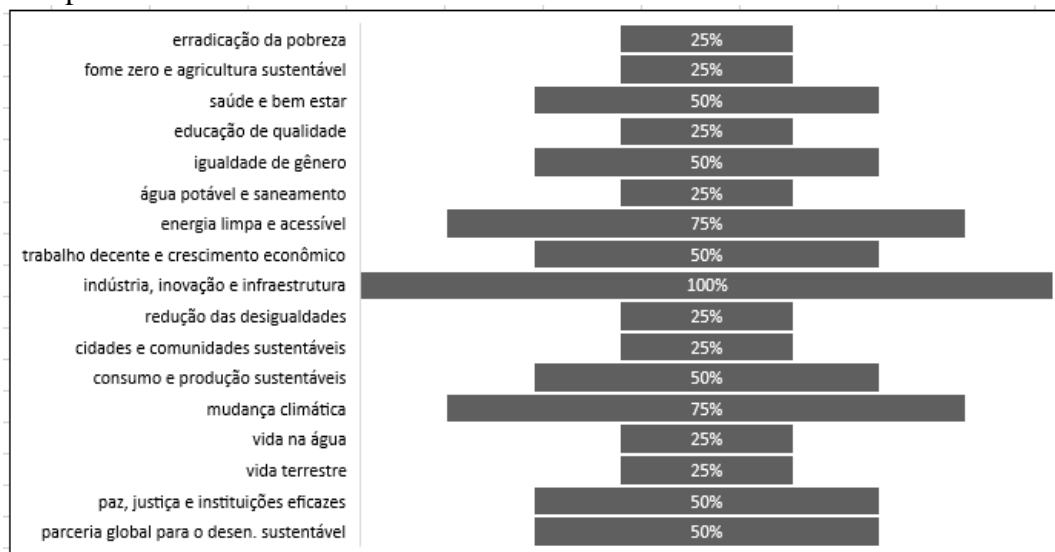
Quadro 2 - Presença das ODS ONU 2030 em quatro das empresas *Top 100 Global Innovators 2022* - segundo AGENDA 2030 - ONU

AGENDA 2030	Ericsson	Dow	GE	LG
	erradicação da pobreza		X	
fome zero e agricultura sustentável		X		
saúde e bem estar		X	X	
educação de qualidade	X	X		
igualdade de gênero	X	X		
água potável e saneamento		X		
energia limpa e acessível	X	X	X	
trabalho decente e crescimento econômico	X	X		
indústria, inovação e infraestrutura	X	X	X	X
redução das desigualdades		X		
cidades e comunidades sustentáveis		X		
consumo e produção sustentáveis		X	X	
mudança climática	X	X	X	
vida na água		X		
vida terrestre		X		
paz, justiça e instituições eficazes	X	X		
parceria global para o desen. sustentável		X		X

Fontes: AGENDA 2030 – ONU e *Top 100 Global Innovators (2022)*

As ODS energia limpa e acessível e mudança climática também estão contemplados de forma favorável (Quadro 1 e Figura 1) seguindo as considerações de Lopes (2019), quando comentou sobre a atualização do conceito de sustentabilidade, que colocou em diálogo o crescimento econômico e o equilíbrio ambiental como premissa de se alcançar uma sociedade sustentável.

Figura 1 - Objetivos de Desenvolvimento Sustentável – ODS AGENDA 2030 - ONU contempladas nas ações das quatro empresas *Top 100 Global Innovators 2022* presentes na RMVPLN SP.



Fonte: dos autores (2022)

Numa outra leitura, as ODS erradicação da pobreza, Fome Zero e Agricultura Sustentável, Água Potável e Saneamento, Redução das desigualdades, Cidades e Comunidades Sustentáveis, Vida na água, Vida terrestre mostraram pouca preocupação junto aos projetos dos produtos estudados neste trabalho, além de não contemplar ações em prol da vida na água. (Figura 1 e Quadro 2)

Trazendo as observações de Lugoboni et al (2017) sobre as ODS, a partir da proposta de setorização das atividades em Social, Ambiental, Econômico e Governamental, é possível desenhar as tendências dos sete produtos mais consumidos no mundo.

Quanto ao **Social**: Erradicação da pobreza e Fome zero e agricultura sustentável foram contemplados por uma das empresas. Saúde e bem-estar; Educação de qualidade; Igualdade de gênero fizeram parte dos projetos de três das empresas, com contribuições mais efetiva para as questões sociais das ODS. No entanto, uma das empresas não mostrou projetos que envolvessem esses objetivos de desenvolvimento sustentável. (Quadro 3)

Quadro 3 - Setor Social sob referência de Lugoboni et al (2017) das ODS

AGENDA 2030	Empresas <i>Top 100 Global Innovators 2022</i>			
	Ericsson	Dow	GE	LG
erradicação da pobreza				
fome zero e agricultura sustentável				
saúde e bem-estar				
educação de qualidade				
igualdade de gênero				

Fonte: dos autores (2022)

O setor **Ambiental**: Água potável e saneamento, Vida na água e Vida na terra estavam presentes somente em um dos projetos de uma das empresas. Os ODS Energia limpa e acessível e Ação de combate à mudança global do clima tiveram mais aderência junto a três empresas. Uma das empresas não apresentou projeto que responde positivamente aos ODS referentes ao setor ambiental de Lugoboni et al (2017), conforme observa-se no Quadro 4.

Quadro 4 - Setor Ambiental sob referência de Lugoboni et al (2017) das ODS

AGENDA 2030	Empresas <i>Top 100 Global Innovators 2022</i>			
	Ericsson	Dow	GE	LG
água potável e saneamento				
energia limpa e acessível				
mudança climática				
vida na água				
vida terrestre				

Fonte: dos autores (2022)

Para o setor **Econômico**, destaca-se a ODS Indústria, inovação e infraestrutura, contemplado em todos os projetos das empresas. As ODS trabalho decente e consumo e produção sustentável foram encontradas ações em projetos de duas das empresas. No entanto, os ODS redução das desigualdades e cidades e comunidades sustentáveis houve pouca ou nenhuma contribuição por parte de todas as empresas, conforme observa-se no Quadro 5.

Quadro 5 - Setor Econômico sob referência de Lugoboni et al (2017) das ODS

AGENDA 2030	Empresas <i>Top 100 Global Innovators 2022</i>			
	Ericsson	Dow	GE	LG
trabalho decente e crescimento econômico				
indústria, inovação e infraestrutura				
redução das desigualdades				
cidades e comunidades sustentáveis				
consumo e produção sustentáveis				

Fonte: dos autores (2021)

No segmento **Governamental**, Paz, justiça e instituições eficazes; Parcerias e meios de implementação. Com a observação do Quadro 6, é possível compreender que, somente três empresas mostrou participação para as questões das ODS envolvidas. No entanto, uma das quatro empresas estudadas conseguiu atingir as duas metas governamentais, enquanto uma outra não atendeu nenhuma das duas ODS.

Quadro 6 - Setor Governamental sob referência de Lugoboni et al (2017) das ODS

AGENDA 2030	Empresas <i>Top 100 Global Innovators 2022</i>			
	Ericsson	Dow	GE	LG
paz, justiça e instituições eficazes				
parceria global para o desenv. sustentável				

Fonte: dos autores (2022)

Quando se traz Porter; Kramer (2011) é possível perceber que as empresas aqui estudadas, de forma comparada, mostram envolvimento com as questões socioambientais, o que pode representar uma vantagem competitiva no mercado. No entanto, Hart; Milstein (2004) observaram, para o conjunto das quatro empresas aqui analisadas, na perspectiva de como as empresas com contributos socioambientais poderiam ser classificadas quanto aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável a partir de adjetivos quantitativos alto, médio e baixo, com uma métrica de benefícios econômicos, sociais e ambientais, acrescido dos benefícios governamentais sugeridos por Lugoboni et al (2017).

Dessa forma, numa leitura introdutória, usando Hart; Milstein (2004) e Lugoboni et al (2017) e as métricas dos benefícios socioambientais dos projetos das quatro empresas, esse

trabalho propõe uma métrica para o “nível” de contribuição de cada produto às dezessete ODS, gerado uma síntese dos resultados no Quadro 7.

Quadro 7 - Análise da contribuição das empresas *Top 100 Global Innovators 2022* presentes na RMVPLN SP às ODS.

Empresas	Benefícios Socioambientais às ODS		
	Baixo (0-5 ODS)	Médio (6-11 ODS)	Alto (12-17 ODS)
ERICSSON			
DOW			
GE			
LG			

Fonte: dos autores (2022)

Portanto, somente uma das empresas mostrou, em seu projeto de empresa, uma contribuição de 100% para com os doze dos ODS, o que resultou em uma alta performance segundo Hart; Milstein (2004). No entanto, uma das empresas se classificou como contribuidor médio de benefícios socioambientais às ODS, variando de seis a onze ODS atingidos. Duas empresas mostraram baixa performance quanto às contribuições às ODS.

Considerações Finais

O que se registrou nesse estudo comparado entre quatro empresas ‘*Top 100 Global Innovator*’ classificadas por Clarivate (2022), presentes na RMVPLNSP, houve um diálogo entre o Design Sustentável e o Design Social, compreendido como um projeto dialógico que envolve o bom Design e é aproveitado para um grande propósito, a solução de problemas dos grupos sociais vulneráveis (DESIGN21, 2014). Enquanto, o Ecodesign para Platcheck (2012), é uma estratégia para gerar produtos e serviços com o mínimo uso de recurso, bem como a redução da geração de insumos poluentes, ao longo do ciclo de vida do produto.

As ferramentas metodológicas desenvolvidas para esse trabalho mostraram sua usabilidade como elemento métrico que pode ser aplicado para auxiliar na descrição dos avanços e pendências diante dos desafios da Agenda 2030 (ONU) e as propostas dos Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável (ODS).

Referências

ALVIM, R. G.; BADIRU, I. A.; MARQUES, J. **Ecologia Humana uma visão global**. EDUFS. 2014

BERNARDO, L. P. **Sector privado, inovação e ODS**. Lisboa: CEsa. Centro de Estudos sobre África e Desenvolvimento/ISEG, 2020.

DOW INTERSECTIONS. Environmental, Social and Governance Report. Disponível em: <https://br.dow.com/pt-br.html>. Acessado em 08.abr.2022.

ERICSSON.COM. Ericsson Brazil. Disponível em: <https://www.ericsson.com/en/about-us/company-facts/ericsson-worldwide/brazil>. Acessado em 08.abr.2022.

GE.COM. GE do Brasil. Disponível em: <https://www.ge.com/br/>. Acessado em 08.abr.2022.

HART, S. L.; MILSTEIN, M. B. Criando valor sustentável. **RAE Executivo**, v.3, n.2, p. 65-79, maio/junho, 2004.

LG.COM. LG Brasil. Disponível em: <https://www.lg.com/br/sobre-a-lg>. Acessado em: 08.abr.2022.

LIMA, D; Pozzobon, J. Amazônia socioambiental. Sustentabilidade ecológica e diversidade social. **Estudos avançados**, São Paulo, v. 19, nº54. 2005. p.45 -76.

LOPES, R.S. Cultura e desenvolvimento sustentável no discurso da ONU/Unesco. In M. L. Martins; I. Macedo (Eds.), **Livro de atas do III Congresso Internacional sobre Culturas: Interfaces da Lusofonia**. Braga: CECS, pp. 216-228, 2019.

PAZMINO, A.V. Uma reflexão sobre design social, eco design e design sustentável. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE DESIGN SUSTENTÁVEL, 1. Curitiba, setembro de 2007. Disponível em: <http://naolab.nexodesign.com.br/wp-content/uploads/2012/03/PAZMINO2007-DSocial-EcoD-e-DSustentavel.pdf>. Acesso em: 1.jul.2020

PEREIRA, E.M. Sensibilidade ecológica e ambientalismo: uma reflexão sobre as relações humanos-natureza. **Sociologias**, v.20, n.49, set./dez. 2018

PLATCHECK, E. R. **Design industrial: metodologia de EcoDesign para o desenvolvimento de produtos sustentáveis**. São Paulo: Atlas, 2012

PORTER, M. E.; KRAMER M. The Big Idea: Creating Shared Value. **Harvard Business Review**, v. 89, n. 12, January/February, 2011.

UNITED NATIONS. Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development. Disponível em: <https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld>. Acesso em: 1.jul.2020