



De 11 a 14 - NOVEMBRO DE 2024

**Inteligência Artificial
na Gestão de Operações:**
Limitações e possibilidades



PROPOSTA DE AVALIAÇÃO DOS ELEMENTOS ESG E ODS PARA ORGANIZAÇÕES DO SETOR TÊXTIL E DE TRANSFORMAÇÃO

1º GUSTAVO OLIVEIRA SCHERER – gustavo.scherer@pep.ufrj.br
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - UFRJ

2º LUAN SANTOS – luan.santos@pep.ufrj.br
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - UFRJ

3º ANA CAROLINA MAIA ANGELO – angeloana@id.uff.br
UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE - UFF

ÁREA: 9. ENGENHARIA DA SUSTENTABILIDADEA
SUBÁREA: 9.5 PRODUÇÃO MAIS LIMPA E ECOEFICIÊNCIA

RESUMO: O PRESENTE ARTIGO TRATA DE UM RECORTE DA PESQUISA DE MESTRADO EM QUE SE PROPÕEM UMA MATRIZ DE MATURIDADE EM SUSTENTABILIDADE VOLTADA PARA EMPRESAS DO RAMO *FASHION*. O SETOR PRODUTIVO TÊXTIL E DE CONFEÇÃO DE VESTUÁRIO É INDICADO COMO UM DOS MAIORES GERADORES DE RESÍDUOS SÓLIDOS O QUE IMPLICA DIRETAMENTE NO SEU ALTO POTENCIAL POLUIDOR. NO ENTANTO, DEMONSTRA-SE MUITO RELEVANTE QUANTO AOS SEUS NÚMEROS PRODUTIVOS E EMPREGATÍCIOS, CORRESPONDENDO À 3% DO PIB NACIONAL, E SENDO O SEGUNDO SETOR QUE MAIS GERA EMPREGOS. CONSUMIDORES, INVESTIDORES E *STAKEHOLDERS*, PRESSIONAM AS ORGANIZAÇÕES PARA QUE SEJAM APRESENTADAS PRÁTICAS MAIS SUSTENTÁVEIS. PENSANDO A PARTIR DO PANORAMA SUPRACITADO E NOS PROCESSOS ORGANIZACIONAIS PAUTADOS NA SUSTENTABILIDADE, ESG (*ENVIRONMENTAL, SOCIAL E GOVERNANCE*) E NOS ODS (OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL), É APRESENTADO NESSE ESTUDO UM *DRIVER* PARA AVALIAR O NÍVEL DE MATURIDADE EM ESG E ODS NO SETOR PRODUTIVO TÊXTIL. A APLICAÇÃO TESTE DO *DRIVER* DESENVOLVIDO ENQUADRA-SE EM UM ESTUDO DE CASO. OS RESULTADOS APRESENTADOS NESSA INVESTIGAÇÃO REFEREM-SE À UMA EMPRESA DE VESTUÁRIO QUE POSSIBILITOU AVALIAR AS PRÁTICAS ORGANIZACIONAIS, BEM COMO VALIDAR O *DRIVER*. POR MEIO DOS RESULTADOS OBTIDOS PODE-SE VERIFICAR PONTOS DE EXCELÊNCIA, BEM COMO PONTOS DE MELHORIAS.

PALAVRAS-CHAVES: SUSTENTABILIDADE; MATURIDADE; SETOR TÊXTIL E DE TRANSFORMAÇÃO DE VESTUÁRIO; ESG; ODS.

1. INTRODUÇÃO

O presente artigo é um recorte da pesquisa de mestrado denominada “Proposta de Matriz de Maturidade em Sustentabilidade para Organizações do Ramo Têxtil e de Transformação”. Nesse estudo, apresenta-se apenas 1 *driver* ESG (*environmental, social e governance*) e ODS (objetivos de desenvolvimento sustentável) dos 7 que compõem a matriz. Tal *driver* foi selecionado pois, após analisar o setor têxtil e de transformação de vestuário notou-se que existe uma maior recorrência por parte das organizações em vincular suas práticas dentro da acepção de ESG, como também as encaixá-las dentro dos 17 ODS.

A sustentabilidade tem ampliado o modo como vem sendo tratada, o que a torna cada vez mais complexa e aumenta as necessidades de problematização e de debates em que a mesma possa ser inserida (Kraetzig *et al.*, 2024). Fator que reflete diretamente no setor têxtil e de transformação. Fletcher e Grose (2019) apontam que tal ramo tem olhado para aplicação inovadora de meios e modos sustentáveis em todo seu processo de produção desde a extração de RN1 (Recursos Naturais 1) para a produção de matéria-prima, passando pelo *design* até chegar no produto acabado. Para Carvalho (2017), o ramo *fashion* merece ser foco de atenção devido ao seu crescimento dentro do mercado nacional, uma vez que apresenta números expressivos para a economia brasileira, tanto na parte produtiva, quanto na parte empregatícia.

Em contraponto à importância econômica de tal ramo, tem-se as polêmicas alarmantes dos impactos negativos causados ao ambiental, ao social e de escolhas que influenciam nos modos de governança que não raramente são expostos e denunciados pelas mídias mundiais (Costa; Zaneti, 2022). Sendo assim, a indústria têxtil é considerada uma grande potência poluidora, pois gera grandes quantidades de resíduos sólidos que desencadeiam diferentes e nocivos impactos ao meio ambiente e à sociedade (Costa; Zaneti, 2022).

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 ESG

O acrônimo ESG (*environmental, social e governance*) foi utilizado pela primeira vez em 2004 em uma publicação da ONU (Organização das Nações Unidas), denominada “*Who Cares Wins*”. E em 2006, o *United Nations Principles for Responsible Investment* (UN-PRI) articulou de maneira formalizada o termo ESG (Athie, 2022).

Environmental, diz respeito a sustentabilidade e a preservação dos recursos naturais, direcionando o foco para a poluição do ar e da água (Li, 2021). Halbritter e Dorfleitner (2015) apresentam como exemplo empresas de logística que substituíram suas frotas de transporte a

base de combustíveis fósseis para veículos elétricos e/ou a gás, assim diminuindo a emissão de CO₂ Eq. na atmosfera. Outro exemplo são confecções de vestuários que utilizam plásticos retirados de oceanos e os transformam em fios e posteriormente folhas de tecidos que são usados na produção de indumentárias (Athie, 2022).

Khan (2022) refere-se ao fator social como aquele que corresponde às ações que abrangem tanto os colaboradores internos quanto a grande população. Inclui as boas práticas ligadas as relações de trabalho, direitos humanos, que privam por respeitar as leis vigentes e proporcionar a segurança física e emocional aos colaboradores. Como exemplo, temos as licenças de paternidade e maternidade estendidas, o apoio e o incentivo à diversidade e inclusão, a equidade de gêneros, o respeito ao código de defesa do consumidor, a lei geral de proteção de dados e o patrocínio e apoio cultural de ações que proporcionam o bem-estar no contexto que a empresa está inserida (Li, 2021).

A governança corporativa está associada à ética da empresa, e deve ser entendida a partir das diretrizes, normas, regras e processos que direcionam a mesma como unidade, tendo sua aplicabilidade nas relações internas e externas, ou seja, atingindo sócios, *stakeholders*, colaboradores, fornecedores, consumidores, parceiros comerciais e o governo (Arvidsson; Dumay, 2022). Na Figura 1 pode-se visualizar os três elementos que compõem o ESG e seus principais campos de atuação, bem como os possíveis impactos que as práticas dos mesmos podem alcançar:

FIGURA 1 – Impactos do ESG



Fonte: Delaware (2022).

Alguns estudiosos afirmam que o ESG somente apresenta eficiência quando trabalhado em conjunto. Notoriamente, dependendo do ramo da organização, uma parte pode ganhar mais destaque que as outras, mas é sempre necessário atuar nos três pilares (Govindan; Khodaverdi; Jafarian, 2013).

2.2 ODS

A Agenda de 2030 para o Desenvolvimento Sustentável da ONU, pelos Estados membros das Nações Unidas em 2015, fornece um plano compartilhado para a paz e prosperidade para a população bem como para o planeta, no agora e no futuro. O plano de ação da agenda é composto por 17 ODS (objetivos de desenvolvimento sustentável), são um apelo urgente à ação de todos os países - desenvolvidos e em desenvolvimento - em uma parceria global (Kronemberger, 2019). Os países participantes reconhecem que acabar com a pobreza e outras privações devem andar amalgamadas com as estratégias que visam melhorar a saúde e a educação, reduzindo a desigualdade e estimulando o crescimento econômico – ao mesmo tempo em que buscam combater as mudanças climáticas e trabalham para preservar os oceanos e florestas (Kronemberger, 2019). As práticas relacionadas aos ODS, geralmente são apresentadas e explicadas por cada organização em seus relatórios de sustentabilidade ou equivalente, redes sociais e em eventos voltados para a temática inovação e sustentabilidade. A Figura 2 é composta pela ilustração dos 17 ODS.

FIGURA 2 – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)



Fonte: Nações Unidas (2022)

3. METODOLOGIA

A presente pesquisa adota o método de estudo de caso, estruturado em seis passos (i.e., plano, projeto, preparação, coleta de dados, análise e compartilhamento), segundo Yin (2005) e que são detalhados a seguir.

No que se refere ao plano, tem-se que a presente pesquisa é aderente ao método de estudo de caso tendo em vista o objetivo destacado na introdução acerca da aplicação do *driver* ESG e ODS que visa a análise do nível de maturidade por meio das práticas ditas sustentáveis de uma empresa do setor têxtil e de confecção. Essa perspectiva tem concordância à explicação de Yin (2005, p.32) de que o método de estudo de caso é adequado para situações que tratam de “uma pesquisa empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real”.

No que se refere ao projeto, essa investigação adota como referencial teórico os conceitos de sustentabilidade, ESG e ODS os quais estão melhor descritos na seção anterior. A seleção da empresa a ser analisada, considera o interesse em avaliar um caso típico de média e/ou grande empresa brasileira do setor têxtil e de transformação em seus diferentes processos e níveis de atuação e que afirma-se sustentável. A fase correspondente ao projeto apresenta-se de forma indissociável da fase que satisfaz o plano, no entanto, avança-se no sentido da verificação do *driver* e das atividades que podem ser aplicadas a indústria da moda de acordo com suas estruturas.

A fase de preparação corresponde a identificação das barreiras e oportunidades, bem como das possíveis evidências, dos tópicos e das práticas sustentáveis mais relatadas por empresas do setor *fashion*, para assim, elaborar categorias, questões e níveis de avaliação do de maturidade para o *driver* em questão.

Com relação a coleta dos dados, tem-se no envio do *driver* para a organização selecionada a busca pelos dados que possibilitaram a análise e interpretação dos resultados. Neste momento também ocorre a validação da estrutura do *driver* proposto, que advirá pelo *feedback* dos gerentes e/ou analistas de sustentabilidade da organização. A coleta de dados foi realizada em março de 2024 através do acesso ao site do grupo empresarial, da navegação nas diferentes seções até encontrar os relatórios definidos na etapa de preparação, bem como por meio do *driver* preenchido pelo analista de sustentabilidade da empresa.

Para à análise, foi adotada a técnica de adequação ao padrão ao comparar as indicações do referencial teórico com as práticas listadas nos relatórios das empresas e preconizadas no *drivers* pelo colaborador da organização, verificando se realmente a mesma está comprometida com a sustentabilidade.

A etapa da análise está relacionada com a entrega da própria aplicação do *driver* ESG e ODS em um estudo de caso. O compartilhamento dos resultados obtidos ocorrerá por meio da conclusão e defesa da dissertação, bem como por participações em eventos científicos e publicações de artigos com a intenção de comunicar os resultados identificados a comunidade científica de Engenharia de Produção no Brasil.

No que se refere à preparação, a presente investigação adota como protocolo de pesquisa:

- a) Preparação teórica;
- b) Análise das redes sociais (*Linkedin*, *Instagram* e *You Tube*) e dos Relatórios de Sustentabilidade de organizações do setor têxtil e de transformação para identificar as práticas que estão sendo relatadas e relacionadas com o ESG e os ODS;
- c) Elaboração do *driver* ESG e ODS;
- d) Envio do *driver* para o setor de sustentabilidade da empresa selecionada;
- e) Validação do *driver* e análise dos dados presente no mesmo;
- f) Divulgação dos resultados alcançados.

3.1 Elaboração do *driver* ESG e ODS

Como já mencionado na introdução, esse artigo trata-se de um recorte da pesquisa do mestrado que propõe uma matriz de maturidade em sustentabilidade para organizações do setor têxtil e de transformação. Essa que teve como estrutura base a Matriz de Maturidade de Gestão da Qualidade (*Crosby*), pois entendeu-se a sua funcionalidade e praticidade, inspirando o arranjo dos *drivers*, fator que justifica o formato assumido no *driver* ESG e ODS. Esse que apresenta 5 níveis de maturidade: estágio 1 – Estágio Não Desenvolvido (END); estágio 2 – Estágio Minimamente Desenvolvido (EMmD); estágio 3 – Estágio Medianamente Desenvolvido (EMdD); estágio 4 – Estágio Desenvolvido (ED); estágio 5 – Estágio Máximo Desenvolvido (EMD).

Por trata-se apenas de um *driver* avaliativo desconsiderou-se dois índices de classificação (Classificação de Maturidade e Nível de Maturidade Geral), pois ambos somente podem ser empregados efetivamente quando aplica-se a matriz de maturidade na íntegra, uma vez que necessita-se dos dados dos outros *drivers* para estabelecer comparação e subsídios para os cálculos.

Portanto, será utilizado apenas o IPM (Índice Potencial de Maturidade Aplicada) que possibilita a visualização do número de estágios percorridos por todos os princípios no formato de percentual (Fantim; De Paula, 2022). Para o cálculo do IPM levamos em

consideração que cada princípio tem 5 possíveis níveis, esses por sua vez são graduados pela numeração de 1 até 5, e apresenta o limite de 4 estágios que podem ser avançados em busca do maior nível de maturidade em ESG e ODS.

Logo, tem-se a Equação 1:

$$IPM = \left[1 - \left(\frac{4 \times np1 + 3 \times np2 + 2 \times np3 + 1 \times np4}{N \times 4} \right) \right] \times 100$$

Em que:

IPM: Índice Potencial de Maturidade;

np1: número de princípios do estágio número 1 multiplicado pelos 4 estágios restantes necessários para atingir o maior índice de maturidade em sustentabilidade;

np2: número de princípios do estágio número 2 multiplicado pelos 3 estágios restantes necessários para atingir o maior índice de maturidade em sustentabilidade;

np3: número de princípios do estágio número 3 multiplicado pelos 2 estágios restantes necessários para atingir o maior índice de maturidade em sustentabilidade;

np4: número de princípios do estágio número 4 multiplicado pelos 1 estágios restantes necessários para atingir o maior índice de maturidade em sustentabilidade.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Aplicação e validação do *driver* ESG e ODS

O *driver* proposto no presente estudo foi enviada para área de sustentabilidade de um grupo empresarial do ramo têxtil e de transformação composto por 15 marcas. Esse foi selecionado por ser entendido como uma organização possuidora de uma Cadeia de Valor bastante ramificada e com processos produtivos bem sistematizados enquanto avaliado dentro do quesito sustentabilidade. Tais fatores levaram ao entendimento, conjuntamente com as redes sociais e com os relatórios de sustentabilidade, que as práticas produtivas do grupo abrangem os elementos que compõem a sigla ESG e boa parte dos ODS da ONU. O fato da empresa demonstrar-se bastante comprometida com a sustentabilidade facilita a aplicação e a testabilidade do *driver*.

Com o *driver* preenchido pelo analista de sustentabilidade da empresa, também vieram *feedbacks* que possibilitaram a validação da estrutura do mesmo. Por meio das considerações indicadas pelo colaborador, pode-se sanar algumas dúvidas, alterar tópicos na intenção de implantar melhorias, inclusão de propostas de alguns itens e eliminação de outros, visando contribuir para que o *driver* ficasse mais encaixado e próximo dos processos têxteis e do que vem sendo pensado e trabalhado sobre a sustentabilidade (ESG e ODS) no ramo da moda.

Um ponto relevante destacado pelo colaborador foi que o *driver* deveria ser respondida e debatida pelo departamento de sustentabilidade na íntegra, uma vez que este é composto por um time multidisciplinar, e que algumas estratégias e ações são desenvolvidas por grupos mais especializados, que dominam mais determinados assuntos, o que proporcionaria um melhor enriquecimento de informações dos processos que estão sendo trilhados. Assim, afirmando que o *driver* sendo respondido por um único membro do grupo pode indicar resultados menos fiéis às práticas implantadas, mas que possui legitimidade enquanto teste prático de validação. Ou seja, como trata-se de uma verificação, de uma medição, reforça-se que as respostas adquiridas nesse primeiro ensaio provavelmente sofreriam alterações se tivessem sido obtidas em grupo.

É importante ressaltar, que as respostas correspondem ao grupo empresarial enquanto unidade, um ecossistema corporativo, pois juntou-se as ações de todas as marcas que o compõem, o colaborador explica que algumas marcas privilegiam mais alguns fatores que outras, apresentam ações diferentes quanto à sustentabilidade, e o que foi apresentado no *driver* trata-se do universo do grupo. Se o mesmo fosse aplicado em cada uma das marcas isoladamente, provavelmente seriam obtidos resultados diferentes.

O quadro abaixo corresponde ao *driver* ESG e ODS, onde pode-se observar na primeira coluna os elementos que são considerados, *Environment, Social e Governance*. Do lado tem-se as atividades e/ou práticas esperadas por parte da empresa, nesse tópico enquadra-se os 17 ODS. Por último, tem-se os estágios de maturidade, que foi dividido em 5 diferentes níveis, o primeiro correspondendo ao menos desenvolvido, até chegar no quinto que indica o maior nível possível a ser alcançado para tais elementos.

TABELA 1: *Driver* ESG e ODS

Driver ESG (<i>Environment, Social e Governance</i>) e ODS (Objetivos de Desenvolvimento Sustentável)		Estágios de Maturidade				
		1	2	3	4	5
Princípios	Práticas/Ações	END	EMmD	EMdD	ED	EMD
<i>Environment</i>	- Utilização de recursos renováveis incluindo recursos reciclados; - Optar por fornecedores que tenham o cultivo e extração de matérias-primas que privilegiem a sustentabilidade; - Privilegiar a geração e utilização de energia renovável e limpa; - Propor ações contra a mudança do clima global;					x

	- Reduzir e monitorar as emissões para a atmosfera devido às atividades empresariais; - Reduzir e monitorar as emissões para a água devido às atividades empresariais; - Reduzir e monitorar as emissões para o solo devido às atividades empresariais; - Desenvolver um sistema para controlar e diminuir a geração de resíduos e resíduos nocivos/tóxicos devido às atividades empresariais; - Adequar práticas que afetam a biodiversidade; - Promover estudos e ações que olhem para as questões ambientais do produto: Aspectos do ciclo de vida (ACV).					
<i>Social</i>	- Aspectos Sociais Internos: Prezar pela transparência das suas atividades visando melhorar o relacionamento com as partes interessadas; tornar consciente as necessidades, reivindicações e fatores de motivação dos funcionários, a fim de implementar a sustentabilidade para a organização com o apoio da gestão; promover o desenvolvimento do capital humano para as questões relacionadas com a segurança e sustentabilidade que está ligada com a educação permanente, orientação ou treinamento. - Aspectos Sociais Externos: Prezar pelo comportamento ético e aos pressupostos relativos à cooperação dentro da organização juntamente com as partes interessadas (externas) para a questão da sustentabilidade; - Quanto à sustentabilidade, os elementos importantes são uma cultura de respeito e regras justas dentro de uma organização (e entre suas subsidiárias), comporta-se de forma justa no mercado, evitando manipulação nas práticas de negócios. Isto inclui nenhuma quebra de regras, nenhum preço fixado ou aderência a cartel, sem corrupção ou obtenção de vantagem, cidadão corporativo em nível nacional; conservação das subsidiárias e o estabelecimento do poder econômico de um país, bem como um aumento no estilo de vida da sociedade. Apoio das partes interessadas e suas questões a nível regional; participação ou criação de atividades relacionadas com a sustentabilidade para a comunidade local. Orientação de preservação dos recursos para as gerações futuras.					X
<i>Governance</i>	- Inovação e tecnologia: Utilização das melhores técnicas disponíveis e tecnologias ambientais integradas, concentração sobre a Produção Mais Limpa (PML) e tecnologias de emissão zero. - Assegurar padrões de produção e consumo					

	sustentável; - Assegurar equiparação de gênero na política de cargos e remuneração dentro da organização, bem como disseminar a prática para o externo; - Colaboração: colaboração ativa com vários parceiros de negócios, criação de produtos e tecnologias inovadoras. Intercâmbio de informações e conhecimento. - Gestão do conhecimento: Métodos para planejar, desenvolver, organizar, manter, transferir, aplicar e medir o conhecimento específico e melhorar a base de conhecimento organizacional. -Garantir condições de trabalho descente, seguro e que possibilitam o crescimento econômico; - Processos: Adaptação de gestão de processos em necessidades de sustentabilidade para implementar a sustentabilidade corporativa sistematicamente. Integração da sustentabilidade na rotina empresarial. - Compra: A consciência e consideração da sustentabilidade são estendidas para a cadeia de abastecimento. O relacionamento com fornecedores tem foco também na sustentabilidade. - Relatório de Sustentabilidade: As questões de sustentabilidade são consideradas na comunicação dos relatórios da empresa, em um relatório separado de sustentabilidade ou integrados em um único corporativo.				x
--	---	--	--	--	---

Fonte: Autor (2024)

4.4 Discussão do Driver ESG e ODS

Conjuntamente com o preenchimento do *driver* que considera os quesitos ESG e ODS, o colaborador do grupo organizacional descreveu as principais temáticas que a empresa tem entendido como foco do desenvolvimento sustentável, explicando o motivo que determina a importância, bem como em qual parte dos ODS encaixam-se em algumas de suas práticas. Assim, se obteve os três itens avaliados, *Environment, Social e Governance*, na classificação EMD (estágio 5), uma vez que tem-se ações bem desenvolvidas. Como exemplo foram listados 13 temas que abordam sobre ESG e os ODS. Importante destacar que a empresa no ano de 2023 passou a integrar o Movimento B (BIA), que trata de um índice internacional que certifica as empresas comprometidas em gerar resultados positivos tanto do ponto de vista econômico, quanto ambiental e social:

- 1) Responsabilidade Social (ODS10): Acarreta a promoção do impacto positivo ao meio ambiente e sociedade por meio de investimento social e ambientalmente responsável. Utiliza-se o poder de influência para avançar em causas importantes para o grupo. Os

impactos deste item ocorrem dentro e fora da organização, o limite do tópico corresponde ao limite geográfico que a ação pode alcançar, e o capital utilizado é o humano, social e de relacionamento.

- 2) **Transparência no relacionamento com o Cliente (ODS 9, 12 e 17):** Possibilita o acesso do cliente a informações relevantes sobre os processos que levaram à concepção do produto que ele está adquirindo. Valoriza-se a transparência e a boa comunicação ao longo da cadeia de consumo, de modo a conscientizar o cliente sobre a origem, produção e destinação pós-consumo. Os impactos deste item são externos a organização, tendo seu alcance destinado ao mercado das marcas, e o capital utilizado é o humano, social e de relacionamento.
- 3) **Diversidade inclusão e equidade (ODS 5, 8 e 10):** Promoção do respeito à diversidade dentro e fora da organização, seja ela em função de características individuais relacionadas à origem, gênero, raça, cor, religião, idade, altura, peso, aparência física, deficiência, classe social, orientação sexual, gravidez, estado civil, afiliação sindical, convicção política ou quaisquer outras características humanas. O grupo entende a diversidade de maneira transversal para todos os cargos e no relacionamento com terceiros, o que acarreta a oferta de produtos de tamanhos de modo que visam atender diferentes tipos de corpos. Os impactos desta prática são refletidos dentro e fora da organização. Tem como limites do tópico fatores como: machismo estrutural como fator limitante do acesso de mulheres em cargos de liderança, racismo estrutural que impossibilita que negros tenham suas carreiras aceleradas e acessem cargos estratégicos e de liderança, capacitismo que impossibilita por vezes a empregabilidade de pessoas portadoras de deficiência, LGBTQIAP+fobia que impede que pessoas assumam seu jeito genuíno de ser, e quaisquer outros tipos de preconceitos e discriminação. O capital utilizado aqui é o humano, social e de relacionamento.
- 4) **Ética, integridade e *compliance* (ODS 8 e 16):** Transparência, conformidade com normas, leis e práticas anticorrupção ao longo da cadeia de valor da organização, promoção dos predicados de ética nos processos empresariais e conter as práticas anticompetitivas e ilícitas. O impacto de tal prática corresponde ao interno e externo da organização. Não há limite do tópico e associação a capital.
- 5) **Saúde e Bem-estar (ODS 3 e 8):** O Grupo busca garantir o bem-estar, a saúde e a segurança dos seus colaboradores por meio da gestão do ambiente organizacional, priorizando a saúde mental e física das pessoas empregadas e de suas famílias. Este item está voltado para as práticas internas corporativas, e tem como limites do tópico

as ações realizadas pela empresa, onde o colaborador necessita estar atento à saúde bem-estar da sua vida pessoal, trazendo como exemplo o cenário pandêmico que impactou na temática.

- 6) Atração, desenvolvimento e retenção de colaboradores (ODS 5, 8 e 10): Trata do alinhamento das expectativas entre gestores e subordinados, da transparência sobre plano de carreira e oferta de meios de capacitação de modo a reduzir a rotatividade, e aumentar a retenção de talentos internos. O impacto de tal ação é interno, não apresenta limite do tópico e o capital relacionado é o humano.
- 7) Qualidade e segurança do produto (ODS 9 e 12): Tal tema é dirigido por meio da gestão da qualidade e da durabilidade dos produtos alinhada às normas técnicas (ISO14000, ISO14001), considerando também os aspectos ESG. Sem deixar de lado a responsabilidade no uso de produtos químicos, levando em consideração os seus impactos no produto, meio ambiente e usuários. Os impactos deste item são direcionados para o ambiente interno da organização, e apresenta como limites do tópico: pesquisa e desenvolvimento de novos materiais para a implementação da melhoria contínua, necessidades de avanços tecnológicos direcionados a indústria da moda e redução de custos ligado ao ganho com escala. O capital relacionado neste local é o natural, o intelectual e o de manufatura.
- 8) Respeito aos direitos humanos (ODS 8 e 10): Assegurar que os processos internos busquem prevenir, combater e punir casos de violação de direitos humanos, tanto internamente quanto os externos correspondentes a cadeia de suprimentos. Dessa forma, buscando contribuir para viabilizar condições dignas de trabalho para os elos e os níveis de toda cadeia de suprimentos. Tal item tem suas práticas para dentro e fora da organização, tendo como limite do tópico a alta taxa de informalidade no varejo e na indústria da moda no Brasil. O capital correspondente é o humano.
- 9) Gestão de resíduos têxteis e não-têxteis (ODS 6, 7, 12, 13, 14 e 15): Para tal tema, busca a orientação da gestão de resíduos da companhia por meio de critérios de não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento e destinação final adequada do produto e/ ou mecanismos de restituição de resíduos pós-consumo. Assim, fortalecendo e estimulando a Economia Circular, a Produção Mais Limpa, o *Ecodesign*, promovendo o aumento do ciclo de vida dos produtos (ie. *upcycling e sustainable fashion*). Tal proposta visa interferir no interno, bem como no externo da organização, apresentando como limites do tópico, as necessidades de inovação e

avanços tecnológicos, escalabilidade da reciclagem têxtil e redução dos custos operacionais. O capital correspondente é o natural.

- 10) Produto de menor impacto (ODS 6, 7, 9, 12, 13, 14 e 15): Levantamento, análise e avaliação dos impactos ao longo do ciclo de vida dos produtos, buscando a redução da pegada ecológica. Estabelecimento de processos que garantem o uso eficiente de recursos, reciclabilidade, matérias-primas de menor impacto e cuidado com o bem-estar animal. O alcance das ações que visam um produto de menor impacto, é compreendido para dentro e fora da organização, apresentando como limites do tópico a necessidade de avanços tecnológicos na indústria da moda e a redução de custos com ganho de escala. O capital que está relacionado é o natural, manufaturado e o intelectual.
- 11) Gestão e engajamento da Cadeia de Suprimentos (ODS 6, 7, 8, 9, 12, e 17): Garante as boas práticas trabalhistas e ambientais, primando pela aderência dos valores do Grupo ao longo da cadeia de suprimentos. Neste item temos ações que são desenvolvidas internamente e externamente a organização, como limite do tópico tem-se a alta taxa de informalidade no varejo e na indústria da moda no Brasil. O capital relacionado corresponde ao humano, social e de relacionamento, e o natural.
- 12) Mudanças climáticas (ODS 13 e 17): A prática organizacional quanto a temática mudanças climáticas, busca por mensurar e reduzir emissões de GEE ao longo da cadeia de valor, tendo como foco a ética geracional, a preocupação com as gerações futuras e, a relevância crescente para o mercado de capitais. Buscando usar do poder de influência para mover a indústria da moda em direção a práticas menos poluentes. As mudanças climáticas afetam tanto o interno, quanto o externo da organização, não apresenta limite do tópico, e demanda do capital natural, intelectual, social e de relacionamento, e financeiro.
- 13) Águas e efluentes (ODS 6, 12 e 17): A partir da gestão e redução dos impactos das operações nos recursos hídricos, relacionados a captação e consumo de água e descarte de efluentes. Os impactos são direcionados tanto dentro, quanto fora da empresa, não apresenta limite do tópico e necessita do capital natural.

4.5 Avaliação Qualitativa e Quantitativa do *driver* ESG e ODS

Para o *driver* ESG e ODS dentre os 3 princípios avaliados, obteve-se 0 para o estágio 1, 0 para o estágio 2, 0 para o estágio 3, 0 para o estágio 4 e 3 para o estágio 5. Considerando que foram avaliados 3 princípios, tem-se 12 estágios para a maturidade de tal item (3

princípios x 4 estágios possíveis para avançar, tendo como premissa que toda empresa encontra-se minimamente no princípio de número 1). Logo, tem-se:

$$IPM = \left[1 - \left(\frac{4 \times 0 + 3 \times 0 + 2 \times 0 + 1 \times 0}{12} \right) \right] \times 100$$
$$IPM = 100 \%$$

O resultado obtido pelo cálculo do IPM para o *driver* ESG e ODS foi 100%, o que indica que os 3 fatores que foram levados em consideração, 100% alcançaram o maior nível de maturidade em sustentabilidade possível. Reforça-se, que para a aplicação teste desse *driver*, foi selecionada uma empresa que apresenta um alto nível de maturidade em sustentabilidade, em que já esperava-se que suas ações e práticas contemplassem os maiores níveis sistematizados. Esse ponto foi utilizado como estratégia para testar a eficiência e a eficácia, bem como validar a estrutura proposta.

No entanto, se a resposta obtida fosse $IPM < 100\%$, poder-se-ia indicar pontos de melhorias a partir da análise da estrutura dos *drivers* (práticas e níveis de maturidade) e da avaliação dos pontos que apresentassem menor desempenho. Logo, o IPM não trata-se de uma avaliação estática, tendo em vista que apresenta o momento em que a empresa encontra-se com relação ao ESG e aos ODS, bem como apresenta resultados em porcentagem que são possíveis de serem atingidos por meio de implementações de melhorias.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse estudo apresentou a proposta de um *driver* composto por ESG e ODS que possibilita medir, avaliar e planejar os próximos passos estratégicos sobre a temática sustentabilidade. A partir da aplicação do *driver* na empresa selecionada, pode-se perceber que existe um investimento bastante amplo e de certa forma preocupado sobre as práticas sustentáveis dentro dos processos têxteis e de transformação.

O grupo organizacional que serviu como teste para o *driver* alcançou o estágio 5 (Estágio Máximo Desenvolvido – EMD) para os três princípios, obtendo um IPM igual a 100%. Notoriamente esse resultado poderia sofrer alterações quando aplicado nas marcas isoladas que compõem o grupo, outra variante possível seria obter as respostas pelo departamento de sustentabilidade enquanto coletivo de cada marca e não somente de um colaborador como foi realizado nesse artigo.

Como proposta para pesquisas futuras devem explorar os outros 6 drivers que compõem a proposta de matriz de maturidade em sustentabilidade (Produção Mais Limpa, *Ecodesign*, Gestão da Cadeia de Suprimentos, Avaliação do Ciclo de Vida, ISO 14001 e Economia Circular) para dar maior robustez aos resultados do presente estudo de caso, e englobar um maior e mais complexo panorama que compõem a temática sustentabilidade. Outro estudo oportunidade de pesquisa futura reside na identificação das melhores práticas implementadas na atualidade sobre sustentabilidade em organizações têxteis e de confecção de vestuário.

REFERÊNCIAS

- ARVIDSSON, Susanne; DUMAY, John. Corporate ESG reporting quantity, quality and performance: Where to now for environmental policy and practice?. **Business Strategy and the Environment**, v. 31, n. 3, p. 1091-1110, 2022.
- ATHIE, Sofia do Amaral. **Moda, sustentabilidade e economia circular: um plano de ação no âmbito do “Blue Circular Post branding Project”**. 2022. Tese de Doutorado.
- CARVALHO, Wallentina de et al. Moda e economia: Fast fashion, consumo e sustentabilidade. 2017.
- COSTA, Mila Fonteles Barbosa Ferreira; ZANETI, Izabel Cristina Bruno Bacellar. Impactos ambientais do fast fashion: o lixão têxtil internacional do Atacama, Chile. **Revista Tecnologia e Sociedade**, v. 18, n. 53, p. 129-140, 2022.
- FANTIN, Natalia Rosa; DE PAULA, Frederico Braida Rodrigues. Célula BIM FAU/UFJF: encontrando o índice de maturidade BIM. **ENCONTRO NACIONAL SOBRE O ENSINO DE BIM**, v. 4, p. 1-1, 2022.
- FLETCHER, Kate; GROSE, Lynda. **Moda & Sustentabilidade: design para mudança**. Editora Senac São Paulo, 2019.
- GOVINDAN, K.; KHODAVERDI, R.; JAFARIAN, A. A fuzzy multi criteria approach for measuring sustainability performance of a supplier based on triple bottom line approach. *Journal of Cleaner Production*, v. 47, p. 345-354, 2013.
- HALBRITTER, Gerhard; DORFLEITNER, Gregor. The wages of social responsibility—where are they? A critical review of ESG investing. **Review of Financial Economics**, v. 26, p. 25-35, 2015.
- KHAN, Muhammad Arif. ESG disclosure and Firm performance: A bibliometric and meta analysis. **Research in International Business and Finance**, v. 61, p. 101668, 2022.
- KRAETZIG, Elda Rodrigues Steinhorst et al. Descarbonização no setor têxtil: um estudo exploratório sobre práticas, percepções e perspectivas empresariais. **Revista de Gestão e Secretariado**, v. 3, pág. e3543-e3543, 2024.
- KRONEMBERGER, Denise Maria Penna. Os desafios da construção dos indicadores ODS globais. **Ciência e cultura**, v. 71, n. 1, p. 40-45, 2019.
- LI, Ting-Ting et al. ESG: Research progress and future prospects. **Sustainability**, v. 13, n. 21, p. 11663, 2021.
- YIN, R. K. Case study research: design and methods. Thousand Oaks: SAGE Publications, 2005.