

Envases de plástico para la eficiencia y la sostenibilidad frente a los criterios ESG, la economía circular y la responsabilidad compartida

Plastic packaging for efficiency and sustainability in the face of ESG, circular economy and shared responsibility
Embalagens plásticas para eficiência e sustentabilidade em face ao ESG, economia circular e a responsabilidade compartilhada

Recebido
Received
Recibido
Jun. 2024

Aceito
Accepted
Aceptado
Nov. 2024

Publicado
Published
Publicado
Jan./Mar. 2025
Ene./Mar. 2025

<https://git.fateczl.edu.br>

e_ISSN
2965-3339

DOI
10.29327/2384439.3.2-2

São Paulo
v. 3 | n. 2
v. 3 | i. 2
e32656
Janeiro-Março
January-March
Enero-Marzo
2025



Ana Júlia Mendes Gomes¹

ana.gomes29@fatec.sp.gov.br

Giovana Maria Spizzica¹

giovana.spizzica@fatec.sp.gov.br

Edmeia Soares P. Scatola¹

edmeia.scatola@fatec.sp.gov.br

1 – Fatec Sorocaba

Resumen:

Los paquetes tienen la funcionalidad de contener y proteger el producto durante las operaciones de manipulación. Este artículo se justifica por la importancia de los envases para la eficiencia y sostenibilidad en la cadena de consumo frente a la economía circular, la responsabilidad compartida y las prácticas ESG. Según ABRE, los materiales plásticos representaron el 33,2% del valor total de la fabricación de envases en 2023. La mayoría no son biodegradables, tardando más de un siglo en ser completamente descompuestos por la naturaleza. Su producción suele emitir gases contaminantes y depende del petróleo, un recurso natural no renovable. Con los envases de plástico también han surgido problemas medioambientales, fortaleciendo la cultura de los desechables, el daño al medio ambiente y un menor consumo ecológico. Teniendo en cuenta los problemas identificados, tenemos la siguiente pregunta de investigación: Al aplicar la Economía Circular y las prácticas ESG, ¿tendremos los medios y métodos para combatir y reducir todos los vertidos inapropiados de envases de plástico? Esta investigación tiene como objetivo alertar a las industrias de empaques, organizaciones, emprendedores, sobre la cultura de la eliminación de envases plásticos, demostrando la existencia de políticas ambientales, sus responsabilidades sociales y gobernanza. Para el análisis de los resultados se utilizó investigación exploratoria y bibliográfica. La implementación de ESG se está reforzando cada día porque según los encuestados, la sostenibilidad es un motor estratégico, se cree que la sostenibilidad es un viaje continuo de mejora y que cada uno de nosotros juega un papel fundamental en este proceso y las empresas necesitan entender y aplicar la responsabilidad compartida.

Palabras clave: Envases plásticos; Sostenibilidad; Logística sostenible.

Abstract:

Packaging has the function of containing and protecting the product during handling operations. This article is justified by the importance of packaging for efficiency and

sustainability in the consumption chain in the light of the circular economy, shared responsibility and ESG practices. According to ABRE, plastic materials will account for 33.2% of the total value of packaging manufacturing in 2023. Most of them are not biodegradable, taking more than a century to be completely broken down by nature. Their production often emits polluting gases and depends on oil, a non-renewable natural resource. Plastic packaging has also created environmental problems, reinforcing the throwaway culture, damaging the environment and making consumption less environmentally friendly. Considering the problems identified, we have the following research question: With the application of the Circular Economy and ESG practices, will we have the means and methods to combat and reduce all undue returns of plastic packaging? The aim of this research is to alert the packaging industry, organizations and entrepreneurs to the culture of plastic packaging disposal by proving the existence of environmental policies, their social responsibilities and governance. Exploratory and bibliographical research was used to analyze the results. The implementation of ESG is being strengthened every day, because, according to the interviewees, sustainability is a strategic driver.

Keywords: *Plastic packaging; Sustainability; Sustainable logistics.*

Resumo:

As embalagens têm a funcionalidade de conter e proteger o produto durante as operações de movimentação. Este artigo justifica-se pela importância que se tem sobre o tema embalagens para a eficiência e sustentabilidade na cadeia de consumo em face a economia circular, a responsabilidade compartilhada e as práticas do ESG. Segundo a ABRE, os materiais plásticos compuseram 33,2% do valor total da fabricação de embalagens em 2023. A maioria não é biodegradável, levando mais de um século para ser totalmente decomposta pela natureza. Sua produção costuma emitir gases poluentes e depende do petróleo, um recurso natural não renovável. Com as embalagens plásticas, surgiram também problemas ambientais, fortalecendo a cultura dos descartáveis, prejuízos ao meio ambiente e consumos menos ecológicos. Considerando os problemas identificados, temos a seguinte questão de pesquisa: Aplicando a Economia Circular e práticas do ESG teremos meios e métodos para combater e diminuir todo o despejo inadequado de embalagens plásticas? Esta pesquisa tem como objetivo alertar as indústrias de embalagens, as organizações, os empreendedores, sobre a cultura do descarte das embalagens plásticas comprovando a existência de políticas do meio ambiente, suas responsabilidades sociais e governança. Foi utilizado a pesquisa exploratória e bibliográfica para análise dos resultados. A implementação do ESG estão sendo reforçados a cada dia pois segundo as respondentes a sustentabilidade é um direcionador estratégico, acredita-se que a sustentabilidade é uma jornada continua de aprimoramento e que cada um de nós desempenha um papel fundamental nesse processo e as empresas precisam entender e aplicar a responsabilidade compartilhada.

Palavras-chave: Embalagens Plásticas; Sustentabilidade; Logística sustentável.

1.INTRODUCCIÓN

El embalaje tiene la funcionalidad de contener y proteger el producto durante las operaciones de manipulación, almacenamiento y transporte, y está diseñado para facilitar el proceso logístico. Su desarrollo comienza con el origen de la humanidad, en tiempos en los que los primeros habitantes necesitaban transportar y almacenar artículos vitales para su supervivencia. (Moura; Banzato, 1997).

Sin embargo, a partir de los años 30, el embalaje empezó a tener valor como herramienta de marketing. Para Della Lucia et al. (2007) apud Barão (2011), el envase, al ser el primer contacto del consumidor con el producto, es considerado como un vehículo de venta, de divulgación de la marca y de su identidad, convirtiéndose en una de las principales características en el momento de la compra.

En la economía actual se conoce comúnmente el proceso de Economía Lineal, basado en la extracción de recursos naturales, donde los productos fabricados a partir de este método son aprovechados hasta el final de su vida útil y luego desechados. A diferencia de este proceso, la Economía Circular tiene el principio de ser regenerativa y restauradora, su objetivo es mantener los productos, componentes y materiales al más alto nivel durante un largo periodo de tiempo. (Astrolabio, 2021).

Este artículo se justifica por la importancia de los envases para la eficiencia y la sostenibilidad en la cadena de consumo frente a la economía circular y la responsabilidad compartida, involucrando principalmente prácticas ESG, las empresas actualmente tienen en alta estima su desempeño social y ambiental, así como sus resultados financieros positivos.

Según la Asociación Brasileña de Envases y Embalajes (ABRE), los materiales plásticos representaron el 33,2% del valor total de la fabricación de envases en 2023. La mayoría no son biodegradables, tardando más de un siglo en ser completamente descompuestos por la naturaleza. Su producción suele emitir gases contaminantes y depende del petróleo, un recurso natural no renovable en el planeta.

Con los envases, su desarrollo y la necesidad de presentar y proteger los alimentos y bienes en su conjunto también han surgido problemas medioambientales relacionados con los envases de plástico, reforzando la "cultura de los desechables", el daño al medio ambiente y un menor consumo ecológico.

De esta manera, fue elaborada la siguiente pregunta de investigación: Al aplicar la Economía Circular y las prácticas ESG, ¿es posible obtener los medios y métodos para combatir y reducir todo el vertido inadecuado de envases de plástico?

El objetivo principal de esta investigación es alertar a la industria del embalaje, a las organizaciones, a los empresarios, a quienes trabajan en el área comercial y a los consumidores finales, sobre la cultura de la disposición de envases plásticos, evidenciando la existencia de políticas ambientales, sus responsabilidades

sociales y gobernanza

Los objetivos específicos resaltan los objetivos generales, en el sentido de: Evidenciar la responsabilidad compartida, exigida por la Política Nacional de Residuos Sólidos; Entender la Economía Circular como una herramienta estratégica para optimizar el proceso de reinserción de estos envases en la cadena productiva; Demostrar el impacto con una gestión eficaz de los residuos sólidos y el compromiso de toda la cadena productiva; Confirmar si existe un viaje de transformación empresarial sostenible a través de prácticas ESG.

La metodología del trabajo se basa en la investigación bibliográfica y exploratoria y es obligatoria en los trabajos científicos. Para Marconi y Lakatos (2017), {...} la investigación exploratoria complementa a la investigación descriptiva, proporcionando al investigador una mayor familiaridad con su problema de investigación y con la construcción de sus objetivos. En cuanto a la investigación bibliográfica, Marconi y Lakatos (1991, p. 183) destacan que permite definir y resolver problemas que ya se conocen, así como explorar nuevas áreas, cuyos problemas no han sido suficientemente concretados.

2. ANTECEDENTES TEÓRICOS

2.1 Embalaje

Aunque el uso de envases trae muchos beneficios como la conservación, practicidad, almacenamiento y transporte, su uso desordenado genera un gran volumen de residuos sólidos que se asocia al impacto ambiental. Desde la década de 1980, las personas han estado buscando formas de reducir la cantidad de desechos generados y el destino de los envases después de su uso. (Landim et al., 2016).

La composición de estos residuos suele estar formada por materia orgánica biodegradable, material orgánico no biodegradable (plásticos) y materia inorgánica no degradable (vidrio, metal y otros). De acuerdo con Landim et al. (2016, p. 85), "los residuos sólidos se encuentran comúnmente en estados sólidos y semisólidos, resultantes de actividades industriales, domésticas, hospitalarias, comerciales y agrícolas"¹ (traducción propia).

La Ley Nº 12.305/10 establece la Política Nacional de Residuos Sólidos (PNRS), promueve la prevención y reducción de la producción de residuos a través de la adopción de comportamientos de consumo más ecológicos. Además, fomentó el reciclaje, la reutilización de los residuos sólidos y la correcta disposición de los descartes a través del compostaje. La Ley instituyó la responsabilidad conjunta de los productores de residuos y exigió la creación de planes de gestión de residuos sólidos por parte de particulares. (Landim et al., 2016)

Las tendencias actuales en el crecimiento de la población, la demanda y la consiguiente presión sobre los recursos naturales ponen de relieve la necesidad de que las sociedades modernas avancen hacia un paradigma más sostenible,

¹ os resíduos sólidos são comumente encontrados nos estados sólido e semissólido, resultados das atividades industriais, domésticas, hospitalares, comerciais e agrícolas

una economía "verde" que garantice el desarrollo económico, mejores condiciones de vida, medios de subsistencia y empleo. Y es en este escenario que surgieron los envases biodegradables y compostables.

En Brasil, la ABNT establece, a través de las normas NBR 15448-1 (2006) y NBR 15448-2 (2008), que los envases biodegradables y compostables son aquellos que se degradan biológicamente, es decir, pueden descomponerse de forma natural y sirven de alimento para microorganismos como hongos y bacterias en el suelo, el agua y el aire.

Estos envases se descomponen de manera más eficiente, generando principalmente agua (H₂O), dióxido de carbono (CO₂) y biomasa, que puede integrarse en el suelo y utilizarse como fertilizante para el cultivo de nuevos cultivos. Por lo tanto, el uso de este embalaje puede contribuir ecológicamente con el potencial de ofrecer ventajas significativas tanto para el medio ambiente como para la comunidad.

2.2 Economía Circular

La necesidad de replantear nuevas estrategias de producción de envases es una medida importante para que las empresas obtengan una posible ventaja competitiva frente a los competidores, con el objetivo de utilizar los materiales y la energía de manera más eficiente, donde las prácticas de economía circular (EC) tienden a minimizar el uso de materias primas, trayendo beneficios en la reducción de costos, eliminando desperdicios y mejorando la imagen de la empresa en el mercado de consumo (Gonçalves; Barroso, 2019 apud Paixão et al. 2023). "Por lo tanto, la Economía Circular se concibe como un catalizador de la competitividad y la innovación²" (traducción propia) (Monteiro, 2018).

Figura 1 – Representación de la Economía Circular



Fuente: Astrolábio (2021)

² A Economia Circular é, portanto, vista como um catalisador da competitividade e da inovação

Según Monteiro (2018), la Economía Circular es un concepto estratégico definido en la reducción, reutilización, recuperación y reciclaje de materiales y energía, integrando el proceso, y sirviendo como elemento clave para promover la disociación entre el crecimiento económico y el aumento del consumo de recursos.

Para disminuir la contaminación plástica en un 80% a nivel mundial para 2040, el Informe *"Fechando a torneira: como o mundo pode acabar com a poluição plástica e criar uma economia circular"*, propone inicialmente eliminar los plásticos problemáticos e innecesarios para minimizar la magnitud del problema. A continuación, el documento pide tres cambios en el mercado: reutilizar, reciclar y reutilizar y diversificar los productos:

Reutilización: Promover alternativas de reutilización, incluidas botellas recargables, dispensadores a granel, esquemas de depósito, esquemas de devolución de envases, etc., puede disminuir la contaminación plástica en un 30% para 2040. Para aprovechar su potencial, los gobiernos deben ayudar a crear modelos de negocio más sólidos para los productos reutilizables.

Reciclaje: Disminuir la contaminación plástica en otro 20% para 2040 podría ser factible si el reciclaje se convierte en una actividad más estable y rentable. La eliminación de los subsidios a los combustibles fósiles, la aplicación de directrices de diseño para mejorar el reciclaje y otras medidas podrían aumentar la proporción de plásticos económicamente reciclables del 21 al 50 por ciento.

Reutilizar y diversificar: Reemplazar cuidadosamente los productos, como los envases de plástico, las bolsitas y los envases para llevar, por productos fabricados con materiales alternativos (como el papel o los materiales compostables) puede proporcionar una reducción adicional del 17% en la contaminación por plástico.

2.3 ESG - *Environmental, Social and Governance*

Las prácticas sociales y de gobernanza han cambiado en las organizaciones y ESG es un acrónimo que significa *ambiental, social y de gobernanza*, y corresponde a las prácticas ambientales, sociales y de gobernanza de una organización. El término fue acuñado en 2004 en una publicación del Pacto Mundial en colaboración con el Banco Mundial, llamada *Who care wins*.

El enfoque ESG, que reúne políticas ambientales, de responsabilidad social y de gobernanza, tiene como objetivo estimar hasta qué punto una organización trabaja hacia objetivos socioambientales, de cristalinidad e inclusión que van más allá del compromiso con el mercado solo, involucrando a consumidores, proveedores, empleados y sus inversores.

Para Grandisoli (2023), uno de los caminos que dialoga con el trípode ESG es la Economía Circular, ya que propone una mirada globalizadora e integrada sobre los procesos de extracción, producción, consumo y disposición de recursos. En otras palabras, incorporar prácticas vinculadas a la circularidad es un camino fundamental frente a las urgencias socioambientales, ya que busca soluciones

con la participación de todos los actores de esta cadena, y no simplemente de manera aislada y puntual.

De acuerdo con PRI/UNEP FI (2012) y Carlos y Moraes (2017), las cuestiones o factores ESG pueden definirse como:

- a) Medio ambiente (E) - Ejemplos de problemas ambientales incluyen la pérdida de biodiversidad, los gases de efecto invernadero (GEI), el impacto del cambio climático, la energía renovable, la eficiencia energética, el agotamiento de los recursos, la contaminación química, la gestión de desechos, el agua dulce, la acidificación de los océanos, la contaminación estratosférica, el agotamiento de la capa de ozono, el cambio en el uso de la tierra y los ciclos del nitrógeno y el fósforo.
- b) Ejemplos de problemas sociales incluyen actividades en áreas de conflicto, distribución de productos de comercio justo, salud y acceso a medicamentos, seguridad ocupacional y calidad de la atención, estándares laborales en la cadena de suministro, trabajo infantil, esclavitud, relaciones con la comunidad local, gestión del capital humano, relaciones con los empleados, diversidad, temas controvertidos sobre armas y libertad de asociación.
- c) Gobierno corporativo (G) - Ejemplos de cuestiones de gobierno corporativo incluyen beneficios para los empleados y compensación ejecutiva, soborno y corrupción, derechos de los accionistas, ética empresarial, diversidad en la junta directiva, estructura de gestión, directores independientes, gestión de riesgos, sistemas de alerta para el diálogo entre las partes interesadas, *cabildeo* y difusión. Esta categoría también puede incluir cuestiones de estrategia empresarial, como las implicaciones en cuestiones medioambientales y sociales y cómo se implementa la estrategia.

3. MÉTODO

La investigación bibliográfica sustenta el trabajo incorporando la base teórica, mientras que la investigación exploratoria mejora el trabajo buscando caminos para que las soluciones a los problemas sean suficientemente concretas.

Este artículo trae, a través de una investigación exploratoria, preguntas y respuestas de personas involucradas en el área de gestión, dando como resultado una tabla comparativa entre Gerentes (1, 2 y 3) y organizaciones destacando las prácticas ESG y la Economía Circular, posibilitando acciones en temas ambientales y sociales y estrategias empresariales.

Figura 2 – Investigación de campo con profesionales del medio ambiente (parte 1)

PERGUNTAS	Beatriz Cristina De Freitas Silva - Indústria de peças automotivas compostas de metal-borracha e plástico	Nadine Hoffmann Da Silva - Votorantim Cimentos S/A	Lavinia Bruna Couto - Indústria de peças automotivas compostas de aço e metal
Qual o segmento e a proposta da organização?	Segmento automobilístico, peças para controle de vibração e componentes leves para a indústria automotiva.	As empresas do portfólio da Votorantim S/A operam em diversos setores: materiais de construção, financeiro, alumínio, energia limpa e renovável, metais e mineração, suco de laranja, aços longos, imobiliário e infraestrutura.	Segmento automotivo, produção de peças a partir de aço e metal para clientes da indústria de veículos
Sua empresa sabe o que é economia circular, é importante para vocês? Já aplicaram/aplicam este conceito?	A empresa está começando a ter a noção do que se trata a economia circular. Ainda não aplicam de forma concreta.	Sim, a empresa implementa o conceito, nosso relatório integrado de sustentabilidade fica disponível no site da companhia, com os compromissos e práticas sociais, ambientais e de governança.	Sim, a economia circular é aplicada dentro do retorno de embalagens de produtos químicos, refino de óleo.
Quais os tipos de embalagens utilizados em seu processo?	Embalagens plásticas e de madeira.	Para o processo do cimento a embalagem é de papel. Na operação são utilizadas de plástico, madeira e papel.	No processo produtivo são utilizadas embalagens plásticas pra transferências de peças entre fornecedor e montadora que tem sua devolução, tendo praticamente 100% das embalagens retornáveis.
Qual o diferencial da sua empresa, o que a torna diferente de outras do mesmo segmento no mercado?	Acredito que o nosso diferencial seja a tecnologia inovadora implantada em nosso processo para atender a satisfação dos clientes.	A Votorantim Cimentos está comprometida com a sustentabilidade, buscando reduzir o uso de materiais, valorizar subprodutos industriais e aumentar o uso de recursos renováveis. A empresa se esforça para diminuir o fluxo de materiais e o consumo de recursos naturais, o que contribui para sua competitividade. Temos um forte sistema de coprocessamento de materiais para consumo térmico e enfatizam o uso responsável de combustíveis, matérias-primas e recursos naturais, além do reuso e reciclagem.	A empresa é certificada no resíduo zero, onde mais que 90% dos resíduos tem sua destinação para reciclagem, ou valorização energética. Cerca de 99,8% dos resíduos que tem essa forma de destinação. Apenas resíduos de banheiro e guardanapos de papel, são destinados a aterro,
Vocês conhecem os objetivos de desenvolvimento sustentável da ONU? A organização está caminhando para cumprir quais dos objetivos?	Conhecemos sim, a empresa está com uma carta de objetivos e metas para até 2026 reduzir em 7% a utilização dos recursos e redução dos impactos gerados.	Sim, possuímos compromissos de sustentabilidade para 2030 alinhados aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), da Organização das Nações Unidas (ONU), com metas definidas em sete pilares. Realizamos o acompanhamento contínuo da evolução dos nossos compromissos e a empresa está caminhando para cumprir todos.	Sim, temos uma plataforma interna de gerenciamento de objetivos ambientais desenvolvida com base nos objetivos de desenvolvimento da ONU
Há aplicação do conceito ESG dentro da corporação?	Sim, o conceito ESG está sendo reforçado a cada dia na nossa empresa. Trazendo a visão desde da alta liderança e áreas produtivas.	Sim, para nós, sustentabilidade é um direcionador estratégico. Temos Pilares que norteiam nosso plano sustentável, aplicando a Transformação social, Ecoeficiência e energia, Segurança e saúde, e muito mais.	Falando de ESG temos a parte de doação de óleo para instituições de caridade, onde esse óleo de cozinha é destinado para fazer sabão e o valor arrecadado ajuda instituições de apoio infantil. Temos também o programa de reciclagem de copos descartáveis, que tem a logística reversa, tomando se embalagens de cosméticos (projeto i'm green)

Fuente: Elaboración propia (2024).

Figura 3 – Investigación de campo con profesionales del medio ambiente (parte 2)

Qual o planejamento futuro da empresa para um mundo sustentável? Qual o papel da mesma para que isso ocorra?	Nós temos uma carta realizada pela sede que é renovada a cada três anos, e nela consta nossas metas anuais e trimestrais sobre redução de recursos, eventos poluidores, impactos, proteção dos colaboradores, entre outros pontos importantes de ESG.	Acreditamos que a sustentabilidade é uma jornada contínua de aprimoramento e que cada um de nós desempenha um papel fundamental nesse processo. Com essa convicção, em outubro de 2023, lançamos globalmente a campanha “Evoluiundo Rumo a um Mundo Sustentável”, com o propósito de mostrar como a sustentabilidade está presente em tudo o que fazemos. A campanha foi divulgada globalmente por meio de nossas mídias sociais internas e externas. Além disso, com intuito de aumentar a visibilidade, ações específicas foram realizadas em cada uma de nossas regiões de atuação.	Buscamos o aterro zero ainda pro ano de 2024, e via corporativo estamos desenvolvendo um plano de eficiência energética, para redução de emissões de co ²
Vocês acreditam que a logística pode ser sustentável? De que forma podemos realizar esta tarefa?	Acreditamos sim! Sempre que nos unimos para o bem do meio ambiente e pessoas conseguimos soluções sustentáveis. A reutilização de embalagens e também utilizar de forma consciente as frotas auxiliam na redução de emissão de gases efeito estufa.	Sim, acreditamos! A sustentabilidade está em nossas fábricas, nas nossas centrais de concreto, centros de distribuição, enfim, está em todas as nossas unidades. Olhamos para os nossos materiais e minerais e buscamos novas possibilidades. Uma delas é conhecer soluções viáveis na reciclagem de resíduos da construção civil.	Acreditamos, a logística deve pensar na melhor maneira de alocação e distribuição de espaço e processos, onde desperdícios podem ser evitados, pensar em maneiras de embalagens retomáveis, ou priorizar embalagens que sejam provenientes de fibras naturais, ou de processo de reciclagem.
De que forma trabalham a questão das embalagens plásticas? Que meios são utilizados pela empresa?	Embalagens plásticas não reutilizáveis são um problema. Temos que ter a responsabilidade de não aceitar embalagens descartáveis quando não necessária. Hoje utilizamos embalagens plásticas reutilizáveis no processo e as embalagens de madeira são destinadas para empresa de reciclagem. Temos o compromisso com a sustentabilidade do planeta, faz e fará as medidas necessárias para cuidar dos seus colaboradores e meio ambiente.	Sim, minimizando o uso e utilizando empresas que tenham implementado a economia circular.	As embalagens em si não são um problema, seu uso, descarte e destinação podem ser. Já pensou em uma peça de roupa descartável? O quão útil ela é? Usa apenas uma vez, e depois descarta. Prático, mas um dinheiro que foi pro lixo com apenas um uso. Embalagens tem esse mesmo significado, aqui as caixas são reutilizadas, e embalagens não inerentes ao processo são recicladas da melhor forma que encontramos.

Fuente: Elaboración propia (2024).

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La Ley Nº 12.305/10, que establece la Política Nacional de Residuos Sólidos (PNRS), promueve la prevención y reducción de la producción de residuos a través de la adopción de comportamientos de consumo más ecológicos, también instituye la corresponsabilidad de los productores de residuos y exige la creación de planes de gestión de residuos sólidos por parte de los particulares, la entrevista a los gerentes de las tres empresas nos muestra que se están movilizando para cumplirla, está claro que las ideas no son desconocidas y muchas incluso aplicadas, se deben establecer ideas y proyectos para la expansión del uso consciente de los envases plásticos.

Respecto a las respuestas de los directivos de las empresas encuestadas, la Gerente número 1 respondió que está en el inicio de estas prácticas, pero que no las aplican de manera concreta. El Gerente 2 respondió que en su informe implementa plenamente la sostenibilidad. El Gerente 3 dice que aplica la

devolución de envases de productos químicos. Todas las empresas encuestadas están comprometidas con la sostenibilidad, aumentando el uso de recursos renovables, como ejemplo, el caso de la gerente 3 en la que su empresa está certificada con residuo cero, donde el 90% de los residuos se destinan al reciclaje y la empresa dona el aceite a ONGs.

Respecto a la pregunta sobre los ODS, la Gerente 1 respondió que su empresa tiene una meta para 2026 de reducir el uso de recursos al 7%. La Gerente 2 ha alineado los ODS con metas definidas en siete pilares. Y la Gerente 3 dispone de una plataforma interna para la gestión de los ODS de forma visual para sus empleados.

La implementación de ESG se refuerza cada día, ya que, según los encuestados, la sostenibilidad es un motor estratégico. En resumen, los gerentes de las respectivas empresas creen que la sostenibilidad es un viaje continuo de mejora y que cada uno juega un papel fundamental en este proceso y las empresas deben comprender y aplicar la responsabilidad compartida.

Los resultados obtenidos son indispensables para entender las implicaciones de nuestro estudio y cómo contribuye al campo de la Logística Sostenible. De esta forma, se está logrando el objetivo de concienciar sobre los ODS de la ONU y las organizaciones son conscientes de su responsabilidad con el medio ambiente, la correcta eliminación, el reciclaje y la reutilización de los envases de plástico. Sin embargo, es importante tener en cuenta que nuestra encuesta tuvo una muestra limitada de empresas, se necesita más investigación para un mayor alcance de los resultados.

Tanto la pregunta objetiva como la pregunta problema resultaron acertadas a través del análisis de las respuestas, dado que las empresas están interesadas en un futuro sostenible, se preocupan por el plástico que utilizan, siguen planes de acción y realizan actividades relacionadas con ESG, ODS o Economía Circular en favor de la sostenibilidad.

5. CONCLUSIÓN

El objetivo inicial de la investigación fue identificar si las organizaciones tienen conocimiento y aplican métodos para reducir el impacto de los envases plásticos en nuestro entorno, utilizando la logística junto con la planificación de la ONU, la metodología ESG y la economía circular como los principales fortalecedores de la causa, haciendo énfasis en su responsabilidad compartida y social.

A través del análisis, queda claro que incluso en organizaciones con diferentes segmentos, los envases de plástico son importantes, ya sea para el agua potable, el transporte de un producto o el embalaje para el cliente final. Por esta razón, existe una extrema necesidad de crear conciencia sobre los métodos de control y cuidado de la devolución de los envases de plástico, siendo el objetivo principal la preservación del medio ambiente.

A aplicação de ferramentas ambientais está sendo praticada nas empresas, há histórico de planejamento em prol dos ODS, reuniões e aplicações envolvendo ESG, reutilização das embalagens utilizando a economia circular e outros métodos para o combate ambiental.

Desta forma, é perceptível que ao caminhar com a conscientização e propostas de melhorias como foi ressaltado, alcançaremos a redução de embalagens plásticas através de ferramentas como a implantação do ESG nas empresas, o investimento em economia circular, a atuação da logística sustentável e o cumprimento dos ODS segundo a Organização das Nações Unidas.

La aplicación de herramientas ambientales se está practicando en las empresas, hay una historia de planificación a favor de los ODS, reuniones y aplicaciones que involucran ESG, reutilización de envases utilizando la economía circular y otros métodos para preservar el medio ambiente.

De esta forma, se nota que caminando con concienciación y propuestas de mejora como se ha destacado, se puede lograr la reducción de los envases de plástico a través de herramientas como la implementación de ESG en las empresas, la inversión en economía circular, la logística sostenible y el cumplimiento de los ODS según Naciones Unidas.

REFERENCIAS

ABRE - Associação Brasileira de Embalagens. **Estudo macroeconômico da embalagem**. 2023. Disponível em: <<https://www.abre.org.br/dados-do-setor/2023-2/>>. Acesso em: 01 mai. 2024.

ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **RESOLUÇÃO DE DIRETORIA COLEGIADA – RDC Nº 259**, DE 20 DE SETEMBRO DE 2002. Disponível em: <[556a749c-50ea-45e1-9416-eff2676c4b22 \(anvisa.gov.br\)](https://www.anvisa.gov.br/informacao/legislacao/resolucoes/2002/259/)> Acesso em: 01 mar. 2024.

ASTROLÁBIO – Orientação e Estratégia, S.A. **5º Guia de Boas Práticas – Economia Circular e Sustentabilidade**. 2021. Disponível em: <[Guia-de-Boas-Práticas-5º-Economia-Circular-e-Sustentabilidade.pdf \(masterexport.pt\)](https://www.astrolabio.com.br/5o-Guia-de-Boas-Praticas-Economia-Circular-e-Sustentabilidade.pdf)>. Acesso em: 01 mai. 2024.

BARÃO, Mariana Zanon. **Embalagens para produtos alimentícios**. 2011. Disponível em: <<http://www.respostatecnica.org.br/dossie-tecnico/downloadsDT/NTY0MQ==>> Acesso em: 05 mar. 2024.

CARLOS, Maria da Graça de Oliveira; MORAIS, Dafne Oliveira Carlos de. **Responsabilidade Social Empresarial no Setor Bancário: Análise a partir dos Fatores ESG**. 2017. Disponível em: <<https://engemausp.submissao.com.br/19/anais/arquivos/518.pdf>> Acesso em: 14 mar. 2024.

GRANDISOLI, Edson. **ESG e Economia Circular: caminhos para a inovação e corresponsabilização**. 2023. Disponível em:

<<https://noticias.ambientalmercantil.com/2023/05/esg-e-economia-circular-caminhos-para-a-inovacao-e-corresponsabilizacao/>>. Acesso em: 14 mai. 2024.

LANDIM, Ana Paula Miguel; BERNARDO, Cristiany Oliveira; MARTINS, Inayara Beatriz Araujo; FRANCISCO, Michele Rodrigues; SANTOS, Monique Barreto; MELO, Nathália Ramos de. **Sustentabilidade quanto às embalagens de alimentos no Brasil**. 2016. Disponível em: <scielo.br/j/po/a/Mnh695j5cVys99xsSSx54WM/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 02 abr. 2024.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos da Metodologia Científica**. 2ª Edição. 1991.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos da Metodologia Científica**. 8ª edição. 2017.

MONTEIRO, Mônica. **Economia Circular**. 2018. Disponível em: <[startgo20.pdf \(startandgo.pt\)](#)>. Acesso em: 05 abr. 2024.

MOURA, Reinaldo A.; BANZATO, José Maurício. **Embalagem, Unitização & Containerização**. 2 ed. São Paulo: IMAM, 1997.

PAIXÃO, Fernando Pimentel; ARGUELHO, Maria de Lara Palmeira de Macedo; VASCONCELOS, Cleiton Rodrigues de. **Economia circular no segmento de embalagens**. 2023. Disponível em: <[Economia circular no segmento de embalagens \(ufs.br\)](#)> Acesso em: 02 mai. 2024.

ONU. 2023. - <[Relatório da ONU aponta soluções para reduzir a poluição plástica | As Nações Unidas no Brasil](#)> Acesso em: 02 mai. 2024

"Los contenidos expresados en el trabajo, así como su revisión ortográfica y las normas de la ABNT son de exclusiva responsabilidad del autor o autores."