



“As (novas) perspectivas da segurança pública a partir da utilização da Engenharia de Produção.”

Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil – 25 a 27 de Maio de 2022.

LOGÍSTICA REVERSA: UMA ANÁLISE DA COMUNICAÇÃO EMPRESARIAL SOBRE O DESCARTE DE BATERIAS DE BICICLETAS ELÉTRICAS

Pâmela Gabriela Blanco de Mattos (Universidade Veiga de Almeida) pamelagbm2@gmail.com

Daiane Rodrigues do Santos (Universidade Veiga de Almeida) daiane.santos@uva.br

Fabricio da Costa Dias (Universidade Veiga de Almeida) fabricio.dias@uva.br

Alberto Eduardo Besser Freitag (Universidade Candido Mendes) abesser@uol.com.br

Resumo

A logística reversa pós-consumo é um processo que consiste no retorno de determinados bens à cadeia de produção. Existe para oferecer uma destinação adequada e sustentável para uma série de itens que muito provavelmente seriam descartados de maneira inadequada. Desde a sanção da Política Nacional dos Resíduos Sólidos em 2010, é obrigatório que as empresas estruturarem programas de logística reversa e comuniquem seus consumidores sobre o que fazer após o fim da vida útil de seus produtos. Quatro empresas brasileiras no ramo de fabricantes de bicicletas elétricas tornaram-se objeto de estudo, realizando uma pesquisa através da visão do consumidor deste bem, com o objetivo de realizar um diagnóstico da comunicação de programas de logística reversa das empresas escolhidas. Além disso, o estudo foi complementado com uma análise do mercado em potencial, identificando se é uma vantagem competitiva a realização e comunicação da logística reversa. Os resultados evidenciam que as empresas fruto do estudo, não estão de acordo com a legislação vigente. Também se conclui, através dos resultados do questionário realizado com 238 pessoas, que é uma vantagem competitiva a empresa divulgar o destino do seu produto pós consumo.

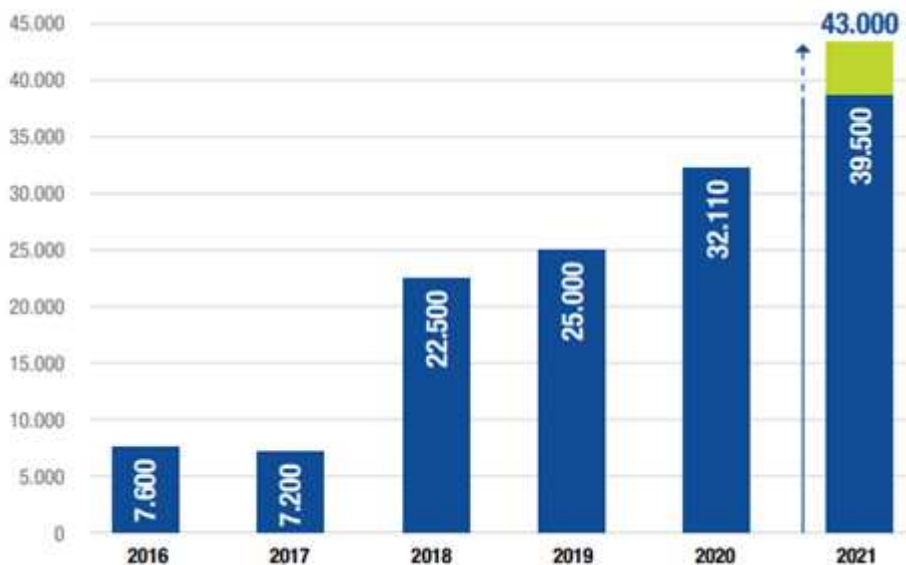
Palavras-Chave: Logística reversa. Comunicação. Bateria. Bicicleta elétrica. Sustentabilidade.

1. Introdução

No começo do século XXI, tecnologias de armazenamento de energia elétrica passaram por inovações capazes de trazer viabilidade da utilização do veículo elétrico como meio de transporte. As bicicletas elétricas surgem nesse panorama já que buscam o conceito de não emissão de poluentes e gases efeitos estufa durante seu funcionamento (CARDOSO, 2018).

Segundo dados do Boletim do Mercado de Bicicletas Elétricas, desenvolvido pela Aliança Bike, no Brasil, houve aumento desde 2016 no mercado de bicicletas elétricas, alcançando 32.110 novas unidades em 2020. Em 2021 a projeção é de uma variação de 39.500 a 43.000 unidades, chegando a um aumento de até 34% (ALIANÇA BIKE, 2021). Como observado na Figura 1.

Figura 1 – Projeção do mercado de bicicletas elétricas (unidades)



Fonte: Aliança Bike (2021)

Apesar das vantagens, as baterias são capazes de levar a discussão para um caminho diferente. É o dispositivo que armazena energia e alimenta o motor elétrico para geração de movimento. O ciclo de vida de uma bateria, é proporcional a quantidade de recargas realizadas. A durabilidade média é de cerca de 3 anos, sendo necessário a substituição da peça (MENDES 2009).

Assim, a preocupação com a logística reversa ganha espaço na discussão de gestão ambiental. A logística reversa é definida como uma área da logística empresarial que planeja, opera e controla o fluxo e as informações do retorno dos bens pós-venda e consumo através dos canais de distribuição reversos, agregando valor de diversas naturezas: econômico, ecológico, legal, logístico, imagem corporativa, outros (LEITE, 2002).

A legislação é um meio de estímulo e obrigação para que os responsáveis, atuem na gestão desses produtos. Atualmente, a regra que trata do descarte e destinação de baterias é a resolução 401/2008 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), em complemento à Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS). Trata-se da Lei nº 12.305/10, na qual, objetiva a organização nacional do descarte do lixo. Suas exigências incluem que fabricantes, importadores, distribuidores, comerciantes, consumidores e o poder público possuem responsabilidade compartilhada pelos resíduos decorrente do pós-consumo dos produtos (FIEP, 2013). Com a PNRS a logística reversa surge como forma de viabilizar o reaproveitamento dos

resíduos sólidos dos processos produtivos do país diminuindo a quantidade descartada incorretamente (MMA, 2016).

De acordo com a NBR 10.004, as baterias são classificadas como Resíduos Perigosos de Classe 1. São aqueles tipos de materiais que apresentam riscos à saúde e ao meio ambiente, exigindo tratamento e disposição especiais em função de suas características de inflamabilidade, corrosividade e reatividade (ABNT, 2004). É necessário que as empresas divulguem informações dos produtos que fabricam e orientem seus consumidores sobre a destinação correta e meios para devolução dos bens pós-consumo.

2. Logística Reversa

A logística reversa é composta por diversos processos necessários com o objetivo de restaurar um produto que o cliente deseja eliminar, reutilizar ou revender. A restauração do produto no ciclo produtivo é um processo influente, uma vez que possibilita agregar valor à empresa (FERNANDES *et. al.*, 2018). A logística reversa é uma área que faz parte da logística empresarial, essa área possui a preocupação com as formas de retorno de um produto, ao fluxo produtivo ou de negócios, de forma a agregar valor ao reingresso de bens de pós-venda e de pós-consumo (LEITE, 2017).

De acordo com Mattos *et. al.* (2020), a logística reversa pós-consumo é um processo que consiste no retorno, após o consumo, de bens à sua cadeia de produção. Existe para oferecer uma destinação adequada e sustentável para uma série de itens que, de outra forma, muito provavelmente seriam descartados de maneira inadequada.

Para Leite (2017), a logística reversa aumenta os benefícios econômicos e ambientais das atividades de reutilização e reciclagem, já que a maioria dos materiais pós-consumo tem valor agregado no mercado secundário. Os canais de distribuição reversos de pós-consumo incluem a devolução de produtos no final de sua vida útil, que devem ser reciclados, reutilizados, desmanchados ou descartados de maneira correta (ACOSTA; WEGNER; PADULA, 2008).

Para Moraes, Rocha e Ewald (2014), o principal motivo da realização da logística reversa de pós-consumo, são as questões legais e ambientais. Nos países desenvolvidos, três fatores explicam o maior interesse da comunidade empresarial na implantação da logística reversa: a legislação ambiental, os benefícios para imagem da empresa e a competitividade. Nikolaou *et al.* (2013), acrescentam os fatores econômicos e as questões ambientais. A logística reversa pode trazer benefícios econômicos, sociais e ambientais, influenciando positivamente a imagem corporativa e contribuindo para a satisfação dos clientes (FERNANDES *et al.*, 2018).

Para Stock e Mulki (2009), as empresas que buscam a implementação da logística reversa, antecipam as mudanças na legislação ambiental e adequam seus processos ao novo perfil do consumidor dado o avanço do *marketing* verde. Ao implementar a logística reversa em países em desenvolvimento, alguns desafios são encontrados: Falta de incentivos econômicos, legislação, baixa capacidade de aplicação e falta de conscientização da população segundo Demajorovic, Augusto e Souza (2016).

Um outro desafio pode ser a liderança e seu não interesse neste tema ou a descrença da importância da comunicação. A comunicação favorece a cooperação do trabalho entre os envolvidos, principalmente o consumidor final. A falta de informes de conscientização como as campanhas e atividades promocionais, justifica a ineficácia dos programas de logística reversa. É necessário que as pessoas sejam informadas e incentivadas a devolver as baterias em fim de sua vida útil (DEMAJOROVIC et al 2012).

A comunicação é essencial para informar o consumidor sobre as formas de inserção no fluxo reverso. Para melhorar a eficácia dos programas de logística reversa, é necessário planejar e implementar programas de comunicação guiados pelos princípios da comunicação integrada de marketing (CIM), visando a mudança no comportamento dos consumidores (DEMAJOROVIC et al 2012).

3. Comunicação Integrada de Marketing (CIM)

A CIM é o meio pelo qual as empresas buscam informar, persuadir e lembrar os consumidores, direta e indiretamente, sobre produtos e marcas que comercializam (KOTLER; KELLER, 2013). Estratégias de marketing integrado posicionam um conteúdo que a marca deseja divulgar em canais diferentes, de forma clara, coesa e completa, para que não haja um entendimento diferente do propósito (VILAVERDE, 2019).

Como vantagem, apresenta formas de ganhar consistência na imagem do produto, marca ou empresa, obtida através do planejamento da mensagem. Lopes e Pacagnan (2014) identificaram que um dos principais motivos que levam as empresas a adotar práticas de gerenciamento na área ambiental é a melhoria na imagem e reputação. A prática do marketing verde é determinante para que esse objetivo seja respondido. A melhoria de imagem de uma empresa está ligada aos diferenciais e valores agregados aos produtos.

De acordo com Kliatchko (2008), são fundamentados quatro pilares para a CIM, esses, fazem parte do processo de coordenação da comunicação, tendo como orientação seu público-alvo. Os pilares são: *Stakeholders*, conteúdo, canais e resultados, em conjunto, atingem os objetivos da CIM.

O pilar *Stakeholder*, tem como referência os diversos públicos que interagem com a empresa, englobando clientes atuais e futuros, consumidores, órgãos governamentais, empregados, gerentes, gestores, e muitos outros que interagem de forma direta ou indireta.

Kotler, Kartajaya e Setiwan (2017) dizem que o pilar conteúdo é uma maneira de atrair o público. Nesse pilar, o conteúdo deve ser criativo, persuasivo e planejado para que a mensagem seja incentivada ao consumidor e o faça entender que ele faz parte do valor que a empresa transmite.

O pilar canais, engloba os meios de contato para que o consumidor tenha acesso à mensagem que quer ser passada. O pilar de conteúdo está interligado com o pilar de canais, pois a empresa deve oferecer através dos canais o conteúdo que os consumidores estão à procura.

O último pilar da CIM, resultados, tem como foco a avaliação de como o programa de comunicação impactou as pessoas que receberam as informações. A avaliação conta com um recurso conhecido como *Key Performance Indicator* (KPI). No caso da avaliação dos resultados de comunicação de programas de logística reversa, o indicador mais adequado é o de comportamento, para dessa forma ser avaliada a mudança e tendência de comportamento dos consumidores.

Os quatro pilares constroem o objetivo da CIM de criar uma estratégia de gerar uma imagem que molda o comportamento do público-alvo (KLIATCHKO, 2005). Assim, o planejamento de uma comunicação obrigatória estabelecida pela PNRS, ao ter como base a CIM, se torna uma estratégia principal para levar o conhecimento necessário aos consumidores (DEMAJOROVIC *et. al.* 2012).

4. A pesquisa

Este artigo tem como objetivo identificar as formas que determinadas empresas fabricantes de bicicletas elétricas no Brasil comunicam para seus consumidores a existência de programas e estratégias de logística reversa das baterias de suas bicicletas após o término do ciclo de vida útil dos produtos.

O Universo de estudo é o mercado de bicicletas elétricas no Brasil. As empresas escolhidas são: Lev Bicicletas, Sousa Motos, Rio South e Bicicletas Blitz. O estudo foi realizado ao redor das informações de descarte de baterias elétricas repassadas ao consumidor.

Nos seguintes tópicos estão os resultados da pesquisa detalhadas por cada canal.

4.1 Canal Website

A busca se ateve a encontrar informações sobre o descarte e reciclagem de baterias elétricas, o destino do material que será recolhido, malefícios em relação ao descarte incorreto e os benefícios da logística reversa. A pesquisa nos *websites* foi feita com a análise de cada página, aba e documentos disponíveis.

De acordo com a Figura 2, a análise dos *websites* mostra que nenhuma das empresas estudadas apresenta abertamente alguma informação a respeito da logística reversa, descarte ou reciclagem de baterias de bicicletas elétricas.

Figura 2 – Análise dos *websites*

Informações sobre:	Blitz	Lev Bicicletas	Rio South	Sousa Motos
Logística reversa na página inicial	Não	Não	Não	Não
Descarte de baterias na página inicial	Não	Não	Não	Não
Reciclagem de baterias na página inicial	Não	Não	Não	Não
Descarte de baterias no site	Sim	Não	Não	Não
Reciclagem de baterias no site	Não	Não	Não	Não
Programas próprios de logística reversa	Não	Não	Não	Não
Locais de descarte de baterias	Sim	Não	Não	Não
Destinação de produtos coletados	Não	Não	Não	Não
Efeitos prejudiciais do descarte inadequado de baterias	Sim	Não	Não	Não
Benefícios da reciclagem para o meio ambiente	Não	Não	Não	Não

Fonte: Autora (2021)

Ao acessar cada aba dos *sites*, a empresa Blitz foi a única que apresentou informações de descarte de baterias na aba “*Blog*”, vide Figura 3. Apesar de possuir essas informações, a empresa deixa vago como é feito o descarte e reciclagem, e não cita qualquer programa de logística reversa ou destinação dos produtos coletados.

Figura 3 – Informações de descarte da Blitz

DESCARTE CORRETAMENTE



Quando perceber o fim da vida útil da bateria, faça o descarte da forma correta.

O lítio, apesar de ser menos agressivo ao meio ambiente do que o chumbo, também deve ter o seu descarte feito de forma consciente.

Devolva a sua bateria pra gente ou descarte-a em pontos de coleta específicos para baterias (existem sites específicos que indicam qual o local mais próximo de você). **Nunca a descarte em lixo comum.**

Fonte: Blitz (2021)

Sobre os efeitos prejudiciais do descarte inadequado, a empresa não citou os efeitos do tipo de bateria que comercializam, que é a bateria de lítio.

Nenhum dos *websites* apresentou quaisquer informações sobre os benefícios da reciclagem.

4.2 Canal Correio Eletrônico

Via correio eletrônico, foi elaborado um roteiro de perguntas que busca responder questões sobre a existência de programas de logística reversa, descarte e destino das baterias de bicicletas elétricas, além do conhecimento sobre a legislação vigente. Os endereços eletrônicos foram disponibilizados nos *websites*.

A Sousa Motos, respondeu que as empresas parceiras revendedoras de baterias possuem cadastro no IBAMA e possuem autorização para recolher, encaminhar e reciclar as baterias das bicicletas elétricas. Foi informado o valor do preço de sucata para reciclagem, mas não houve explicação do processo.

A Lev Bicycletas respondeu que é responsável por todas as peças da bicicleta, então o descarte deve ser feito em suas lojas. Após a coleta, um parceiro de nome desconhecido, recolhe e avalia a condição dos componentes da bateria. Caso estejam danificados, são encaminhados para postos específicos de descarte. Em caso de boa condição, são reaproveitados em fabricações menores.

As empresas Blitz e Rio South não responderam, demonstrando a falta de efetividade da mensagem neste canal.

4.3 Canal SAC

Para o SAC, foram entrevistados os funcionários responsáveis pelo atendimento de cada empresa. Foi aplicado o mesmo roteiro utilizado via correio eletrônico, através do contato via telefone ou *Whatsapp* disponibilizados nos *websites*.

O contato com a Blitz foi no *Whatsapp*. Informaram que o descarte das baterias deve ser feito em suas lojas físicas. O funcionário informou que não possui nenhum tipo de programa de logística reversa e desconhece a legislação. Após o descarte do consumidor em sua loja, as baterias são encaminhadas para a responsabilidade da empresa terceirizada Energy Source que dá seguimento ao processo de descarte realizando a retirada nas lojas físicas da Blitz. A terceirizada sim realiza o procedimento de reciclagem das baterias.

Por *Whatsapp*, a Lev informou que a bateria pode ser deixada em uma de suas lojas e uma empresa terceirizada, de nome desconhecido, descarta após coletar as baterias nos estabelecimentos. Não foi informado se a empresa contratada realiza a reciclagem das baterias, e não há programa de logística reversa. O funcionário não possui conhecimento da legislação.

A Sousa Motos foi contactada através do telefone disponibilizado em seu *website*. Como sua fábrica fica em Manaus, informaram que para o descarte de suas baterias, deve-se enviar para o endereço deles, o custo é do cliente. Não é detalhado se a reciclagem é feita. O funcionário possuía conhecimento a respeito da PNRS.

Não foi possível contato com a Rio South, seu telefone está desativado.

4.4 Assistência Técnica

Seguindo o roteiro do canal correio eletrônico e SAC, foi feita uma entrevista com os funcionários presentes na loja para avaliação deste canal.

Na loja da Rio South os funcionários informaram que o descarte deve ser feito em uma de suas lojas, uma empresa terceirizada realiza a coleta e reciclagem das partes funcionais da bateria. Não existe programa de logística reversa. Os funcionários não souberam informar sobre a legislação.

Na loja da Lev Bicicletas foi respondido que o descarte deve ser realizado em qualquer loja deles ou deve ser contactado o serviço de coleta de peças disponibilizado gratuitamente. Mensalmente as filiais encaminham suas baterias para uma empresa terceirizada desconhecida por eles, mas detalharam que a empresa avalia os componentes, reaproveita os que estiverem em bom e realiza o descarte correto dos componentes restantes. Não há programas de logística reversa e os funcionários desconhecem a legislação.

Foi-se presencialmente a assistência técnica da Sousa Motos. O funcionário informou que para descarte é só deixar na loja e eles encaminham para a fábrica em Manaus, mas não se sabe se é realizado o descarte correto ou a reciclagem dessas baterias. Não há conhecimento de programa de logística reversa ou sobre a legislação.

A funcionária da assistência técnica da Blitz informou que as baterias devem ser encaminhadas para uma das unidades. Uma empresa terceirizada desconhecida por ela, todo mês realiza a coleta dessas baterias e faz a reciclagem e destinação correta dos resíduos. Não há programas de logística reversa ou conhecimento sobre a legislação por parte da entrevistada.

4.5 Questionário

Essa pesquisa foi realizada com uma amostra de indivíduos dispostos a responder um questionário que busca responder os meios de descarte de baterias elétricas após o fim de seu uso, além de avaliar suas iniciativas em busca de informações sobre o assunto e realizar uma análise de mercado em potencial com possível consumidores. O questionário buscou o público que possui bicicletas elétricas ou possui interesse em comprar. Divulgado na data de 22 de novembro de 2021, obteve 238 respondentes.

Na Figura 4 é visto que entre todos os respondentes, 31 possuem ou possuíram bicicleta elétrica.

Figura 4 – Consumidores participantes do mercado

Você possui ou já teve uma bicicleta elétrica?		
Sim	31	13,0%
Não	207	87,0%

Fonte: Autora (2021)

É visto na Figura 5 que 58,1% não possuem conhecimento sobre logística reversa. O resultado não foi diferente do esperado pois o termo é específico e o assunto é relativamente novo nas discussões sociais.

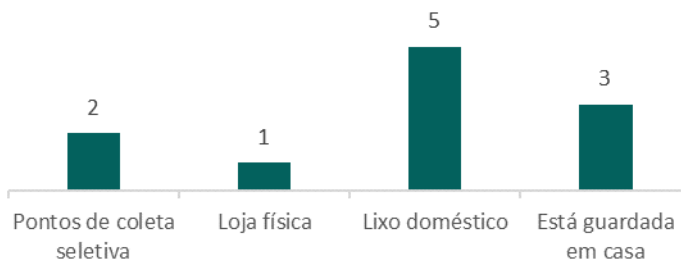
Figura 5 – Conhecimento de logística reversa

Conhece o termo "Logística Reversa"?		
Sim	13	41,9%
Não	18	58,1%

Fonte: Autora (2021)

Entre os 38,7% que já tiveram necessidade de descartar a bateria, 45,4% descartaram no lixo doméstico, forma de descarte incorreta ambientalmente, ilustrado no Gráfico 1.

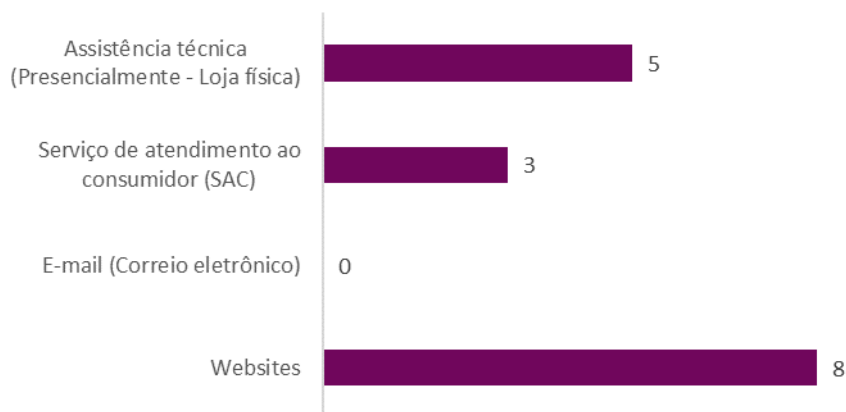
Gráfico 1 – Formas de descarte utilizadas



Fonte: Autora (2021)

O Gráfico 2, mostra que 13 indivíduos dentro da amostra buscaram informações sobre como realizar o descarte, e a maior forma de busca foi *website* com 61,5% da amostra, seguido pela assistência técnica com 38,4% e o SAC com 23%.

Gráfico 2 – Meios de busca de informações



Fonte: Autora (2021)

A Figura 6 mostra que apesar de 54,8% conhecerem as consequências para a saúde e meio ambiente, uma parcela considerável, 45,2%, desconhece.

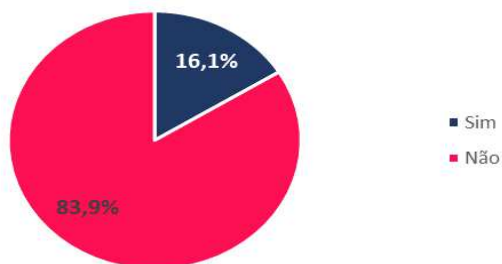
Figura 6 – Conhecimento das consequências

Você possui conhecimento a respeito das consequências prejudiciais ao meio ambiente, do descarte incorreto das baterias elétricas?		
Sim	17	54,8%
Não	14	45,2%

Fonte: Autora (2021)

Sobre legislação, 83,9% desconhecem, vide Gráfico 3. Fato que deveria ser contornado através da divulgação de informação.

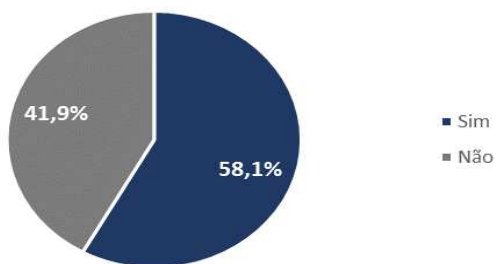
Gráfico 3 – Conhecimento da legislação



Fonte: Autora (2021)

No Gráfico 4, 58,1% dos consumidores afirmaram ser um fator decisivo para compra, a empresa se preocupar com o descarte do produto pós-consumo

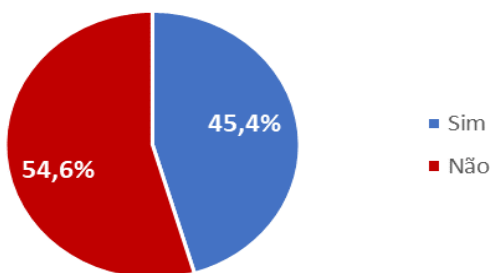
Gráfico 4 – Consideração de fator decisivo (consumidores)



Fonte: Autora (2021)

Nessa pesquisa o mercado em potencial equivale a 45,4% da amostra total de 238 respondentes, conforme Gráfico 5.

Gráfico 5 – Intenção de compra



Fonte: Autora (2021)

A Figura 7 mostra que 71,3% consideram como fator decisivo, comprovando que a empresa estar de acordo com a legislação pode atrair novos consumidores, sendo um diferencial no mercado.

Figura 7 – Influência do comportamento empresarial

É um fator decisivo para sua compra, saber que a empresa fabricante se preocupa com o descarte correto de seu produto pós consumo?		
Sim	67	71,3%
Não	27	28,7%

Fonte: Autora (2021)

5. Conclusão

Este trabalho analisou a comunicação de programas de logística reversa das empresas fabricantes de bicicletas elétricas escolhidas, através das mensagens divulgadas em seus canais e da perspectiva do consumidor, além de estudar uma possível vantagem competitiva.

Baseado nos dados da pesquisa, o *website* é o canal mais procurado pelos consumidores para a obtenção de informações, apesar disso, nenhum dos *websites* apresentou informações de programas existentes de logística reversa. De forma clara e de fácil acesso não foi informado sobre descarte ou reciclagem de baterias. A gestão da comunicação não ocorre eficientemente e os resultados comprovam, dentre os consumidores que já descartaram suas baterias, a maioria fez em lixo doméstico.

Sobre os *stakeholders*, notou-se que os funcionários e distribuidores autorizados não receberam treinamento adequado para repassar as informações necessárias aos consumidores e a quem possui intenção de compra, demonstrando que a comunicação deve ir além dos consumidores, pois todos são afetados pela falta de conhecimento das informações dos clientes internos que deveriam contribuir para a efetividade da CIM.

A negativa sobre a existência de programas de logística reversa, pode ser contornada com a existência de empresas terceirizadas que podem realizar a adequação da legislação, o que isentaria a responsabilidade das empresas fabricantes. Mas, não exige a responsabilidade da empresa de realizar um treinamento com seus funcionários responsáveis pelos canais de atendimento, buscando repassar informações levantadas dessas empresas terceirizadas para que a mensagem seja repassada atingindo dessa forma os objetivos esperados ao realizar uma gestão de comunicação eficiente.

A maioria dos consumidores, 58,1% da amostra, e possíveis compradores, 71,3%, considera um fator decisivo em sua compra saber que as empresas fabricantes se preocupam com o descarte correto de seu produto pós-consumo.

Não existe uma mensagem unificada, facilitando o entendimento e conscientização dos consumidores, além de não permitir a atração de novos compradores com a vantagem competitiva. Dessa forma é constatado que as empresas fabricantes escolhidas não operam seus canais de comunicação de modo eficiente e não estão de acordo com a legislação vigente.

O *marketing* ao se integrar com a sustentabilidade, oferece algo além da construção de uma imagem responsável para a sociedade, proporciona as informações ao consumidor e no assunto de logística reversa é um eficaz meio de conscientização ambiental, estimulando ações sustentáveis.

REFERÊNCIAS

ABNT, ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10004: Resíduos Sólidos - Classificação**. Rio de Janeiro, 2004. p. 71.

ACOSTA, Byron; WEGNER, Douglas; PADULA, Antonio. **Logística reversa como mecanismo para redução do impacto ambiental originado pelo lixo informático**. 2008. Disponível em: <<https://doi.org/10.5329/RECADM.20080701002>>. Acesso em: 22 nov. 2021.

ALIANÇA BIKE. **Mercado de bicicletas elétricas 2021 – Boletim técnico**. 2021. Disponível em: <<https://aliancabike.org.br/boletim-bikes-eletricas/>>. Acesso em: 17 set. 2021.

BLITZ. Disponível em: <<https://www.blitz.com.br/>>. Acesso em: 16 out. 2021.

BRAGA, Sergio. et al. **Logística reversa como alternativa de ganho para o varejo: um estudo de caso em um supermercado de médio porte**. Anais do IX Simpósio de Administração da Produção, Logística e Operações Internacionais: Simpoi 2006. São Paulo.

CARDOSO, João Paulo. **Avaliação do impacto socioambiental da adoção do carro elétrico no Brasil**. 2018. 78 p. Trabalho de Conclusão de Curso - Universidade Federal de Santa Catarina, Araranguá.

DEMAJOROVIC, Jacques; AUGUSTO, Eryka; SOUZA, Maria. **Reverse logistics of e-waste in developing countries: Challenges and prospects for the brazilian model**. 2016, v. 19, p. 117-136. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1809-4422ASOC141545V1922016>>. Acesso em: 30 set. 2021.

DEMAJOROVIC, Jacques. et al. **Logística reversa: como as empresas comunicam o descarte de baterias e celulares?** Revista de Administração de Empresas, p.165-178, 2012. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0034-75902012000200004>>. Acesso em: 10 set. 2021.

FERNANDES, Sheila. et al. **Revisão sistemática da literatura sobre as formas de mensuração do desempenho da logística reversa**. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0104-530X3177-16>>. Acesso em: 19 nov. 2021.

FIEP, Federação das Indústrias do Estado do Paraná. **Logística Reversa - Guia Rápido**. 2013. Disponível em: <[https://www.fiepr.org.br/logisticareversa/uploadAddress/LR.Guia_Rapido\[59881\].pdf](https://www.fiepr.org.br/logisticareversa/uploadAddress/LR.Guia_Rapido[59881].pdf)>. Acesso em 1 out. 2021.

GONÇALVES, Marcus; MARINS, Fernando. **Logística reversa numa empresa de laminação de vidros: um estudo de caso**. 2006. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0104-530X2006000300004>>. Acesso em: 13 nov. 2021.

KLIATCHKO, J. *Revisiting the IMC construct: a revised definition and four pillars*. *International Journal of Advertising*, p. 133-160, 2008. Disponível em: <<https://doi.org/10.1080/02650487.2008.11073043>>. Acesso em: 18 ou. 2021

KOTLER, Phillip; KELLER, Kevin Lane. **Administração de marketing**. São Paulo: Pearson, 2013. cap. 18, p. 511-532

KOTLER, P., KARTAJAYA, H., SETIWAN, I. **Marketing 4.0: do tradicional ao digital**. Rio de Janeiro: Sextante, 2017.

LEITE, Paulo Roberto. **Logística Reversa: Nova área da logística empresarial**. São Paulo: Columbia Sistemas Integrados de Logística, 2002.

LEITE, Paulo Roberto. **Logística Reversa: Sustentabilidade e Competitividade**. 1.ed. - São Paulo: Saraiva, 2017.

LEV BICICLETAS. Disponível em: <<https://www.golev.com.br/>>. Acesso em 16 out. 2021.

LOPES, Valéria; PACAGNAN, Mário. **Marketing verde e práticas socioambientais nas indústrias do Paraná**. *Revista de Administração*. São Paulo. 2014, v. 49, p. 116-128. Disponível em: <<https://doi.org/10.5700/rausp1135>>. Acesso em 11 nov. 2021.

MATTOS, Pâmela Gabriela Blanco de. et al. **Sustentabilidade: logística reversa e responsabilidade dos detritos de consumo**. p. 385-401. **Anais do VIII Simpósio de Engenharia de Produção**. Rio de Janeiro, 2020.

MENDES, Marcos. **Perfil econômico do lítio nos países sul-americanos e consumo mundial**. 2009. 46 f. - UNESP. Disponível em: <<https://repositorio.unesp.br/handle/11449/119955>>. Acesso em: 22 out. 2021.

MMA, Ministério do Meio Ambiente. **Logística Reversa**. 2016. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/residuos-perigosos/logistica-reversa>>. Acesso em: 03 de nov. de 2021.

MORAES, Daniela; ROCHA, Tiago; EWALD, Marcia. *Life cycle assessment of cell phones in Brazil based on two reverse logistics scenarios*. 2014. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0103-65132014005000011>>. Acesso em: 22 nov. 2021.

NIKOLAOU, Ioannis. et al. *A reverse logistics social responsibility evaluation framework based on the triple bottom line approach*. 2013. *Journal of Cleaner Production*, 173-184. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2011.12.009>>. Acesso em: 12 nov. 2021.

RIO SOUTH. Disponível em: <<http://www.riosouth.com.br/>>. Acesso em 16 out. 2021.

ROCHA, Luís Henrique. **Carro Elétrico: Desafios para sua Inserção no Mercado Brasileiro de Automóveis**. 2013. Tese (Doutorado). Universidade de São Paulo, São Paulo.

SOUSA MOTOS. Disponível em: <<https://www.sousamotos.com.br/>>. Acesso em 16 ou. 2021.

STOCK, J.; MULKI, J. *Product returns processing: an examination of practices of manufacturers, wholesalers, distributors and retailers*. *Journal of Business Logistics*, v. 30, n. 1, p. 33-62, 2009. Disponível em: <<https://doi.org/10.1002/j.2158-1592.2009.tb00098.x>>. Acesso em 12 out. 2021.

VILLAVERDE, Ludmila. **O que é comunicação integrada de marketing e porque é importante**. 2019. Disponível em: <<https://tutano.trampos.co/20592-importancia-comunicacao-integrada-de-marketing/>>. Acesso em: 22 nov. 2021.