

## **CICLOS DE VIDA DE PRODUTOS: UM LEVANTAMENTO DO CONHECIMENTO DE FABRICANTES E ADMINISTRADORES DE SISTEMAS DE LOGÍSTICA REVERSA**

Maria Eduarda Sousa, Natalia Peters Costa<sup>1</sup>, Isadora Sanches Goeldner<sup>2</sup>, Fernanda Hänsch Beuren, Delcio Pereira<sup>3</sup>, Alex Luiz de Sousa<sup>4</sup>, Alexandre Borges Fagundes<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Acadêmicas do Curso de Engenharia de Produção – Habilitação Mecânica – CEPLAN

<sup>2</sup> Acadêmica do Curso de Engenharia de Produção – Habilitação Mecânica – CEPLAN – bolsista PROIP/UDESC

<sup>3</sup> Professores Participantes do Departamento de Tecnologia Industrial – CEPLAN

<sup>4</sup> Professor Participante do Departamento de Sistemas de Informação – CEPLAN

<sup>5</sup> Orientador, Departamento de Tecnologia Industrial – CEPLAN – alexandre.fagundes@udesc.br

Palavras-chave: Sistemas de Logística Reversa. Ciclo de Vida de Produtos. Conhecimento.

A análise do Ciclo de Vida de um Produto compreende desde a extração dos recursos naturais ou matérias primas, necessários à sua produção, até a disposição final do produto ao fim de sua vida útil (VALLE, 2002, p. 145). Através da definição de Kotler (1999) os produtos passam por cinco fases, que são elas: desenvolvimento do produto, introdução (início de vendas, sem lucro), crescimento, maturidade e declínio.

Segundo Gama (2018), ao conhecer e entender o ciclo de vida do produto, a empresa é capaz de otimizar suas ações, resultando em melhores vendas ao longo do tempo e, conseqüentemente, aumentando a competitividade. A importância do conhecimento dos ciclos de vida dos produtos (pelos fabricantes dos produtos e administradores de sistemas de logística reversa) é fundamental para direcionar as ações nesse segmento, pois pode-se inferir sobre impactos e desdobramentos que antes poderiam passar despercebidos.

A partir deste pensamento, este estudo buscou fazer um levantamento de informações em relação ao conhecimento dos fabricantes e administradores sobre os ciclos de vida dos produtos objeto dos 09 Sistemas de Logística Reversa instalados no Brasil. Os quais são: Embalagens de Óleo Lubrificantes, Embalagens em geral, Embalagens de Agrotóxico, Óleo Lubrificante Usado ou Contaminado (OLUC), Lâmpadas, Pilhas e Baterias, Pneus, Medicamentos e Eletroeletrônicos.

A metodologia aplicada foi a de se estabelecer uma padronização para a coleta das informações consideradas mais relevantes para a pesquisa e, posteriormente, entrar em contato com empresas fabricantes dos produtos, bem como com empresas administradoras dos sistemas de logística reversa.

Primeiramente foi formulada uma tabela-padrão com todas as fases consideradas relevantes de cada produto, fazendo uma correlação entre “produção/extração de matéria prima, produção, uso, preparação para reciclagem, destino final” com “consumo de recursos naturais, energia, emissões e geração de resíduos sólidos”.

Com base na literatura, as tabelas foram preenchidas com as informações disponíveis e, a fim de complementar/confirmar essas informações, foram selecionadas 106 empresas, que possuíam ligação com os 09 sistemas de logística reversa supra-referidos, sendo 92 delas fabricantes e 14

administradoras, em média de nove a dez fabricantes e de uma a duas administradoras para cada um dos 09 sistemas implantados no Brasil. Após a definição das empresas a serem abordadas, foi feito o primeiro contato, via e-mail, o qual informava e explicava qual era o intuito da pesquisa e também solicitava o nome e e-mail da pessoa responsável ou possuidora do conhecimento referente ao assunto em pauta.

Em 17 empresas o e-mail não pode ser enviado por motivos diversos (e-mails que não eram entregues aos destinatários por questões técnicas; solicitações de informações impeditivas, entre outros).

Como mostra a Tabela 1, foram obtidas de imediato 31 respostas, onde onze forneceram o contato específico de pessoas responsáveis; cinco mencionaram sites de buscas; nove não se disponibilizaram a fazer parte da pesquisa por motivos diversos e seis se disponibilizaram a ajudar e fornecer as informações solicitadas.

**Tabela 1** *Contato inicial*

	Contato inicial (e-mails)			
	Enviados	Respondidos	“Não entregues”	Não respondidos
Empresas Fabricantes	94	24	17	53
Empresas Administradoras	12	5	0	7

Como segundo contato, foi enviado um segundo e-mail, que continha em anexo a tabela-padrão e solicitava seu parcial ou total preenchimento (os extratos do contato estão na Tabela 2). Das 17 empresas que se disponibilizaram a ajudar e/ou enviaram um novo endereço de e-mail para contato, três responderam. Uma comprometeu-se a se aprofundar no assunto com seus técnicos e assim que possível retornar um parecer, outra considerou as informações pedidas um segredo industrial/comercial e somente uma delas enviou a tabela completa.

**Tabela 2** *Segundo contato*

	Segundo contato (e-mails)			
	Enviados	Respondidos	“Não entregues”	Não respondidos
Empresas Fabricantes	2	2	0	0
Empresas Administradoras	1	1	0	0

Após a análise dos resultados obtidos, percebeu-se que a falta de repostas foi consideravelmente grande, o que interfere diretamente nesta pesquisa, sendo esta não totalmente conclusiva. Até o presente momento nota-se, mesmo sem algumas respostas, que o assunto sobre ciclo de vida não está recorrente entre empresas fabricantes e administradoras.

Essa obscuridade no fornecimento de informações gera dúvida se realmente é falta de conhecimento sobre o ciclo de vida dos produtos ou se há alguma motivação para a retenção dessas informações.

Contudo, a criação de tabelas-padrão correlacionando “produção/extração de matéria prima, produção, uso, preparação para reciclagem, destino final” com “consumo de recursos naturais, energia, emissões e geração de resíduos sólidos” mostrou-se uma ferramenta bastante útil no sentido de apresentar, sucintamente, os principais pontos de atenção acerca do ciclo de vida dos produtos em estudo, motivando assim a uma posterior continuidade desta pesquisa.

A importância ambiental e econômica do tema impulsiona análises nesse sentido, a fim de favorecer novas estratégias e ações em prol do meio ambiente.