



**STAKEHOLDERS E RESPONSABILIDADES NA CADEIA DE SUPRIMENTOS
REVERSA (CSR) DE EMBALAGENS VAZIAS DE AGROTÓXICOS: UMA
REVISÃO DE LITERATURA**

Arthur Thadeu Trindade Alfaia¹; Isabela Coimbra Dias²; Evelyn Viana Andrade³; André
Cristiano Silva Melo⁴

¹ Graduando em Engenharia de Produção. Universidade do Estado do Pará (UEPA).
arthuralfaia@aluno.uepa.br.

² Graduanda em Engenharia de Produção. Universidade do Estado do Pará (UEPA).

³ Graduanda em Engenharia de Ambiental e Sanitária. Universidade do Estado do Pará
(UEPA).

⁴ Doutor em Engenharia de Produção. Universidade do Estado do Pará (UEPA).

RESUMO

A geração de embalagens vazias de agrotóxicos (EVA) em atividades agrícolas no Brasil representa um problema ambiental, pois o tratamento e descarte inadequados destas podem causar poluição e riscos para a fauna e flora. A gestão adequada e a logística reversa (LR) das EVA contribui ao cumprimento dos objetivos de desenvolvimento sustentáveis (ODS) da Agenda 2030, uma vez que podem minimizar impactos ambientais, possibilitando preservação da saúde humana e dos ecossistemas. Objetivou-se neste trabalho caracterizar o contexto atual da literatura sobre *stakeholders* e responsabilidades na Cadeia de Suprimentos Reversa (CSR) de EVA no Brasil. Empregou-se uma metodologia de revisão da literatura, focando na relação entre "Logística Reversa" e pesticidas. Bases *Scopus*, *Science Direct* e Google Acadêmico foram exploradas, considerando artigos de pesquisa e revisões de periódicos publicados de 2018 a 2023. Utilizou-se a *string* "Reverse Logistics" AND "Pesticide". Para incluir publicações relevantes anteriores, empregou-se ainda a técnica de *snowballing*. Após remoção das duplicações, uma análise detalhada de títulos, resumos e palavras-chave permitiu identificar e selecionar os trabalhos considerados. A análise dos artigos selecionados destacou incertezas na LR das EVA, revelando falta de clareza sobre definições de *stakeholders*, responsabilidades e critérios quanto à atribuição destas responsabilidades aos *stakeholders*. No Brasil a LR das EVA ainda enfrenta desafios, como falta de comunicação entre revendedores e produtores rurais, de fiscalização governamental e dificuldades operacionais dos produtores, potencializando o descarte inadequado, poluindo o meio ambiente e ameaçando a saúde. Integração entre *stakeholders*, distribuição de postos de coleta em áreas rurais e revisão de exigências aos revendedores são necessárias para facilitar o cumprimento da legislação. As fragilidades na fiscalização e dificuldades em cumprir a legislação ressaltam a necessidade de ações mais eficazes do poder público quanto à regulamentação específica à gestão adequada desses resíduos. A estruturação de CSR de EVA constitui um processo complexo, envolvendo integração de múltiplos *stakeholders* e suas responsabilidades. Analisando a literatura, constatou-se limitado número de responsabilidades e nem todas em conformidade com instrumentos legais brasileiros em vigor, dificultando ações de *stakeholders* e promoção de políticas públicas mais orientadas ao alcance dos ODS. Eliminação ou atenuação problemas associados ao descarte e manuseio inadequados das EVA são extrema relevância por estarem relacionados a proteção do meio ambiente e preservação da saúde de humana, temas ligados a ODS 2 (Fome zero e agricultura sustentável) que busca garantir sistemas sustentáveis de produção agrícola, ODS 3 (Saúde de





I SIMPÓSIO DE MEIO AMBIENTE E TECNOLOGIAS SUSTENTÁVEIS NA AMAZÔNIA

Belém, 19 a 22 de setembro de 2023

qualidade) na meta 3.9, que busca a reduzir o número de doenças por contaminação e ODS 12 (Consumo e Produção Responsáveis), nas metas 12.4 e 12.5, que ditam sobre disposição adequada e redução da geração de resíduos, onde a gestão adequada das EVA pode evitar a contaminação dos recursos naturais e humanos. Como pesquisas futuras, propõe-se um estudo mais aprofundado sobre a implementação de Sistemas de Logística Reversa (SLR) no Brasil voltados especificamente para EVA, contribuindo para resolver desafios enfrentados na gestão de resíduos agrícolas, concentrando-se nas embalagens utilizadas para produtos químicos.

Palavras-chave: Logística reversa. Embalagens vazias de agrotóxicos. *Stakeholders*. Responsabilidades. Sustentabilidade.

Área de Interesse do Simpósio: Engenharias.

