

## **ANÁLISE DA PRÁTICA LEAN GREEN NO BRASIL.**

Fernanda Cardozo Salomone (fercardozosalomone@gmail.com)

Leticia Nascimento Ramos (leticia.ramos077@academico.ufgd.edu.br)

Carlos Eduardo Soares Camparotti (carloscamparotti@ufgd.edu.br)

O sistema de produção Lean Green é uma junção dos sistemas Lean Manufacturing e Green Manufacturing. O primeiro sistema se baseia na produção enxuta, da cultura do não desperdício, o segundo, da concepção da natureza e do sustentável. Desta forma esse sistema tem como diferencial produzir com alta qualidade, menos gastos e evitando efeitos que debilitem a natureza. O objetivo deste trabalho foi avaliar como a prática desse sistema de produção está sendo estudado no Brasil e sua evolução nos anos de 1997 a 2020. Utilizou-se revisão bibliográfica da literatura, com foco em anais dos principais congressos de engenharia de produção do país, revistas nacionais da área e a base de dados de teses e dissertações da CAPES. Encontrou-se o total foi de 48 publicações, em que foram observados: Universidades dos pesquisadores, ferramentas de pesquisa, método utilizado, setor de aplicação e conclusão do estudo. Nesse sentido, ressalta-se que as três universidades que mais apareceram durante as leituras foram: Universidade Federal de São Carlos, Universidade Metodista de Piracicaba e Universidade Federal de Santa Catarina. As ferramentas do Green mais aplicadas foram os 3R's, análise do ciclo de vida e Sustainable Balanced Score Card; as ferramentas Lean mais usadas foram mapeamento do fluxo de valor, Kaizen e troca rápida de ferramenta. O setor de aplicação com mais estudos foi o da construção civil. Assim, obteve-se que a produção Lean Green traz benefícios principalmente na redução de desperdícios e na redução de custos da produção. Para efeito de validação, visitou-se uma empresa de massa de pastel localizada no Mato Grosso do Sul. Foram avaliados os três principais resíduos de descarte: massa, papel e plástico polietileno de baixa densidade. Entretanto, a massa, cerca de 80Kg por mês, é reutilizada para outras produções ou consumo interno, já os papéis, em torno de 800g mensais, são reaproveitados, sendo distribuídos em centros de distribuições de reciclagens. Apesar disso, a empresa afirmou não saber como reutilizar os plásticos, em quantidade média de 1Kg por mês, descartados em aterro. Desse modo, aconselha-se a levar os plásticos para o centro de distribuição de reciclagem mais próximo ou buscar fornecedores que utilizem plásticos biodegradáveis. No que tange ao Lean Manufacturing, pelo nível de produção atual, sugeriu-se a organização dos estoques com o 5S e aplicação da gestão visual para cada estoque, além de elaborar procedimentos padrão para cada função da empresa. Salienta-se que a empresa possui baixo volume de produção, porém, ela espera aumentá-lo ao longo dos anos, aplicando conceitos de melhorias. Nota-se que uma empresa que

adota o Lean Green, adquire vantagem competitiva no mercado e um melhor relacionamento com órgãos ambientais e sociedade.

Agradecimentos: Ao CNPq pela concessão da bolsa de iniciação científica ao primeiro autor e a UFGD/FAEN.