5th International Workshop - Advances in Cleaner Production
São Paulo - Brazil - 20th to 22nd, May - 2015

Lean Maintenance: perspectiva de manufatura competitiva e sustentável

Academic Work

Autores

Dr. José Barrozo de Souza – PPGEP-UNIP (***Apresentação***)

Dr. José Benedito Sacomano – PPGEP-UNIP

Dr. Sérgio Luiz Kyrillos – PPGEP-UNIP

Dr. Francisco José Santos Milreu – PPGEP-UNIP

Resumo

Este artigo centra-se na integração entre gestão de operações e processos com o paradigma da *Lean Maintenance*, especificamente modelos de sistemas de produção na perspectiva de uma manufatura competitiva e sustentável.

Materiais & Métodos

O método de pesquisa é baseado em uma análise crítica da literatura utilizando duas abordagens complementares.

- ✓ Bancos de dados: *ScienceDirect*, *SciElo*, *ProQuest*;
- ✓ Anais dos 1 ao *4th International Workshop Advances in Cleaner Production*.

Revisão da Literatura

Integração de Sistemas:

✓Jorgensen et al. (2006) definiram ***três diferentes níveis de integração para sistemas de gestão***: **correspondente, onde sistemas paralelos correspondem um ao outro**, **coordenado e coerente com os processos genéricos e combinados com tarefas no ciclo de gestão e integração estratégica** e **inerentes, onde a cultura de aprendizagem da melhoria contínua e participação das partes interessadas estão integradas**.

Revisão da Literatura

Sustentabilidade Corporativa:

✓Apesar da proliferação desses relatórios ("sustentabilidade", "desenvolvimento sustentável", "responsabilidade social corporativa", "responsabilidade corporativa", "*triple bottom line*", e os relatórios de 'responsabilidade', entre muitos outros), questões permanecem sobre as informações que devem conter e como eles devem ser estruturados (Davis e Searcy, 2010).

Revisão da Literatura

Sustentabilidade Corporativa:

✓ As questões em torno do conceito de sustentabilidade corporativa são complexas e de longo alcance. Essa complexidade exige uma abordagem que procura integrar os diversos pontos de vista em torno da sustentabilidade corporativa em uma definição inclusiva e quadro explicativo (Christen e Schmidt 2012).

Revisão da Literatura

Lean maintenance: conceitos e princípios

✓*Lean maintenance* é definida como a prestação de serviços de manutenção para os clientes com o menor desperdício possível. Isso promove a realização de um resultado desejável da manutenção com menor número de entradas possível (Funegan e Humphries 2006).

Revisão da Literatura

Lean maintenance: conceitos e princípios
(Smith e Hawkins 2004)

Foco no Cliente	A operação de manutenção é focada no que a sua ou as suas (operações) agregam valores ao cliente, o que é principalmente à confiabilidade, disponibilidade e mantenabilidade dos equipamentos.

Revisão da Literatura

Lean maintenance: conceitos e princípios

(Smith e Hawkins 2004)

Qualidade gerada na fonte	**A qualidade das tarefas de manutenção se traduz na sua correta realização, ou seja, no momento certo e na primeira vez (sem repetições de tarefas de manutenção, pois as tarefas são executadas corretamente na primeira vez).**

Revisão da Literatura

Lean maintenance: conceitos e princípios

(Smith e Hawkins 2004)

Eliminação de Resíduos	**Procurar ativamente identificar e eliminar o desperdício, que é qualquer coisa (qualquer parte, a prática, o processo de manutenção, ferramentas ou instrumentos, ambiente de trabalho, elemento de organização ou política) que não agregam valor para o cliente.**

Revisão da Literatura

Manufatura enxuta

Khalili et al. (2014) enfatizam que as estratégias de Produção Mais Limpa são fundamentalmente preocupadas com as operações, a sustentabilidade ambiental e a maximização de redução, reciclagem e reutilização ao nível da empresa, e são, portanto, de âmbito microeconômico.

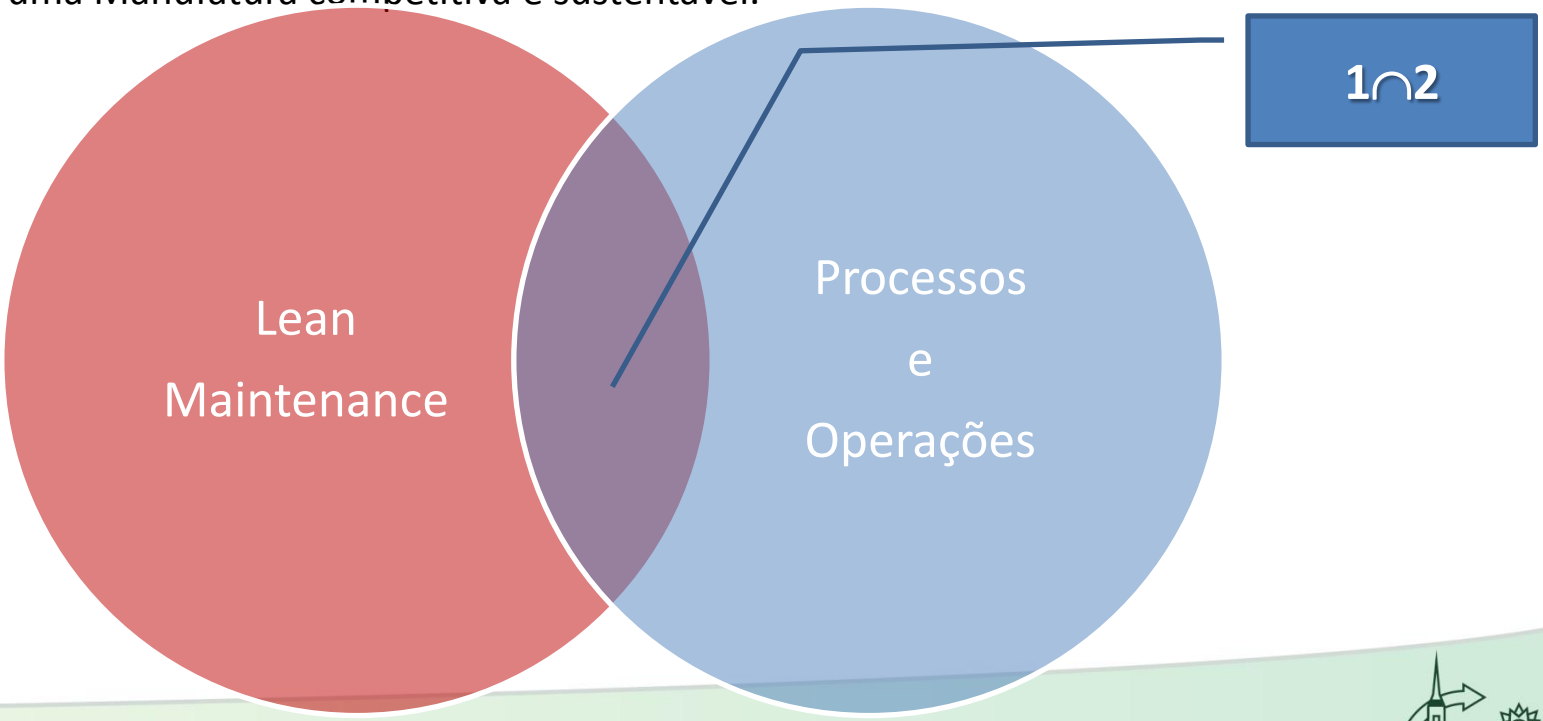
Resultados

A proposta de integração entre a Gestão da *Lean Maintenance* e a Gestão das operações e processo é benéfica para pelo menos duas razões:

1) para evitar a duplicação de atividades semelhantes.
2) para integrar o sistema de gestão melhor no processo de negócio.

Resultados

Pode-se inferir que, com a dupla sobreposição (a área das duas esferas Gestão da *Lean Maintenance* e Gestão das operações e processos), isto é, nas interseções 1∩2, no qual simultaneamente ocorrem as possibilidades de uma Manufatura competitiva e sustentável.



Resultados

✓As principais vantagens da proposta da integração:

Um grupo alvo (a proposta pode ser usada pela academia, por políticas públicas ou pelo setor privado e empresas de pequeno e médio porte).

Resultados

Representações do conceito de *Lean Maintenance* e desenvolvimento sustentável em termos de três questões pragmáticas:

- São as limitações ambientais para o presente e o futuro consideradas e asseguradas?
- São as necessidades humanas da sociedade como um todo se reúne para além do mínimo proposto pelo WCED (1987)?
- São os impactos positivos e negativos para a sociedade considerada nos processos de tomada de decisão?

Resultados

✓Os resultados sugerem que a implantação do paradigma "*Lean Maintenance*" pode agir como um catalisador para o desempenho operacional, ou seja, tornando a manufatura competitiva e sustentável, especialmente proporcionando sinergia para a sustentabilidade empresarial (criando situações eco-eficientes).

Referências

1. Christen, M., Schmidt, S., 2012. A formal framework for conceptions of sustainability e a theoretical contribution to the discourse in sustainable development. Sustain. Dev. 20, 400 e 410.

2. Davis, G., Searcy, C., 2010. A review of Canadian corporate sustainable development reports. Journal of Global Responsibility 1 (2), 316 e 329.

3. Funegan, T. and Humphries, J., 2006. Synergies for step change gets lean. Institute of Industrial Engineers. Oct. 2006, pp. 27-31.

4. Jorgensen, T.H., Remmen, A., Mellado, M.D., 2006. Integrated management systems e three different levels of integration. Journal Clean. Production. 14, 713 e 722.

5. Khalili, N. R., Susanna Duecker, Weslynne Ashton, Francisco Chavez, 2014a. From cleaner production to sustainable development: the role of academia. Journal of Cleaner Production. xxx, 1-14.

6. Ricky Smith, Bruce Hawkins, R.C., 2004. Lean maintenance: reduce costs, improve quality and increase market share. Elsevier, Butterworth-Heinemann.