

PROPOSTA DE UMA METODOLOGIA DE IMPLANTAÇÃO DAS PRIMEIRAS ETAPAS DO GERENCIAMENTO DE FERRAMENTAS

P.R.A. de Castro, M. Eng. (1), J.H.G. Batista (2), A. Z. Junior (2).

(1) Adept Systems, Rodovia SC401, Km 01, Parque Tecnológico Alfa – CELTA, Conjunto 104, CEP : 88030-000 – Florianópolis – SC

(2) Departamento de Eng. Mecânica, Universidade Federal de Santa Catarina, Campus Universitário – Trindade, CEP: 88010-970, Florianópolis – SC

Palavras-chave: Gerenciamento de Ferramentas, Implantação, Metodologia.

RESUMO

Em meio à nova ordem econômica mundial, com o avanço da globalização e a crescente necessidade das empresas em buscarem competitividade e excelência, gerenciar ferramentas se tornou um item prioritário. Porém, este conceito não pode ser tomado ao pé da letra, já que uma ferramenta nunca está sozinha dentro do contexto fabril. Gerenciar ferramentas é muito mais do que ter um controle efetivo sobre as ferramentas de corte, gerenciar significa controlar as ferramentas, as máquinas, os acessórios, os instrumentos de medição e tudo o que está relacionado à fabricação de uma peça por usinagem, com o intuito de aproveitar todo o potencial destes itens, trabalhando para tê-los sempre disponíveis e em perfeitas condições de uso.



Fig. 1 – Funções Básicas de um Sistema Gerenciador de Ferramentas [1]

Devido a sua abrangência dentro do ambiente industrial, a filosofia organizacional do Gerenciamento de Ferramentas não pode ser implementada sem critérios e de maneira aleatória. A elaboração de uma metodologia de implantação e a definição do papel de cada uma das partes envolvidas neste processo é extremamente importante para o sucesso da implantação. O processo como um todo deve permitir a inserção, de forma gradativa, da filosofia dentro do cotidiano da empresa. Deste modo, a assimilação desta nova cultura é feita da maneira mais natural e menos traumática possível [2].

Porém, existe a carência de informações a respeito deste tipo de trabalho na literatura. Este trabalho visa apresentar as primeiras diretrizes a serem seguidas para as etapas iniciais de implantação do Gerenciamento de Ferramentas: análise da situação atual, proposta de implantação, cronograma de implantação, treinamento, conscientização e cadastramento dos itens no sistema de Gerenciamento de Ferramentas.

Para a elaboração destas diretrizes foram utilizados os procedimentos e normas anteriormente empregadas pela empresa Provecto Soluções em Informações – atual Adept Systems em experiências anteriores de implantação do sistema de Gerenciamento de Ferramentas GEFER 3.0 [3,4]. Como tais procedimentos e normas eram, na essência empíricos, foram pesquisadas as metodologias de implantação disponíveis na literatura para temas correlatos como Kanban [5] e Sistemas de Qualidade [6] para que servissem como instrumento de comparação e fonte de informação para correções e melhorias.

A estruturação da metodologia praticamente não foi alterada, porém novos conceitos, objetivos e formas de aplicação foram introduzidos. Segue abaixo as alterações:

- a) Etapa da análise da situação atual: Foi criado, um procedimento padrão para elaboração do Levantamento da Situação Atual, de modo a garantir uma uniformidade na avaliação independente de quem fosse o consultor responsável pela implantação; um modelo para o documento Levantamento de Situação Atual e um modelo para a apresentação dos resultados.
- b) Etapa da proposta de implantação: Foi criada a função do Gerente de Implantação, profissional este, designado pela diretoria da empresa, responsável pela elaboração da estratégia de implantação, juntamente com o consultor. Documentos padrão e literaturas auxiliares foram elaborados com o intuito de dinamizar esta tarefa.
- c) Cronograma de Implantação: Foi elaborado um cronograma padrão para as implantações, suficientemente abrangente e perfeitamente adaptável à grande maioria das empresas. Foi introduzido o sistema de auditorias internas de verificação da implantação e adotada a ferramenta de qualidade 5W1H para a definição das ações corretivas.
- d) Treinamento: Foi dividido em três tipos, treinamento de gerentes e diretores (menos abrangente, curta duração, aplicado pelos consultores), treinamento de usuários (mais abrangente, longa duração, aplicado aos usuários do sistema de Gerenciamento de Ferramentas pelos consultores) e treinamento dos demais colaboradores (caráter informativo, curta duração, aplicado pelos participantes do treinamento de usuários para todos os outros colaboradores envolvidos com Gerenciamento de Ferramentas na organização).
- e) Conscientização: Foi definida uma nova estratégia de divulgação, contemplando principalmente a conscientização dos colaboradores antes da implantação. Documentos e palestras foram revisados.
- f) Cadastramento dos itens: Foram criados manuais de uso dos sistemas de Gerenciamento de Ferramentas, modelos de cadastramento e ferramentas para verificação da qualidade da base de dados.

Assim, de posse de uma metodologia totalmente reformulada, duas implantações pilotos do sistema de Gerenciamento de Ferramentas AutoTAS foram executadas em duas empresas brasileiras, a Niehoff Herborn Máquinas para Trefilação em Barueri/SP e na Tool Services Unidade Volkswagen Motores em São Carlos/SP

Dentre os resultados obtidos é possível destacar a maior assimilação do conhecimento por parte dos colaboradores envolvidos, o melhor aproveitamento do tempo disponibilizado para a

implantação, a melhora na qualidade do treinamento, o maior controle do andamento dos trabalhos de implantação além de uma maior agilidade e precisão na operação de cadastramento dos itens no sistema de Gerenciamento de Ferramentas.

Conclui-se que é necessário que se dê continuidade a este trabalho de modo a contemplar as etapas seguintes de implantação do sistema de Gerenciamento de Ferramentas, isto é, as etapas intermediárias (treinamento avançado e uso dos dados cadastrados no sistema de Gerenciamento de Ferramentas) e a etapa final (definição do controle de fluxo do ferramental na organização). É importante que a medida que novas etapas sejam incluídas na metodologia, as etapas anteriores continuem recebendo revisões e aprimoramentos. O objetivo final é desenvolver um manual de referência para a implantação da filosofia organizacional e do sistema de Gerenciamento de Ferramentas.

Agradecimentos: os autores agradecem ao CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico) pela bolsa de Iniciação Tecnológica e a Sandvik – Coromant, pelo apoio técnico.

Bibliografia:

[1] BATISTA, J. H. G., JUNIOR, A. Z. **Gerenciamento de Ferramentas - A maneira mais eficiente de preservar o conhecimento gerado nos processos produtivos**. CIMM – Centro de Informação Metal-Mecânica – Florianópolis, maio de 2001.

[2] MUMM, A. **Toolmanagement als moderne dienstleistung**. Revista Werkstatt und Betrieb nº134, p.122-126, Set. 2001.

[3] PROPECTO Soluções em Informática. **Levantamento da Situação Geral da Organização, Documentação e Manipulação de Ferramentas na General Motors do Brasil - Unidade de São Caetano do Sul**. São Caetano do Sul, novembro de 1997.

[4] PROPECTO Soluções em Informática. **Levantamento da Situação Geral da Organização, Documentação e Manipulação de Ferramentas na Mannesmann Rexroth Automação LTDA**. Pomerode, abril de 1998.

[5] OLIVEIRA, L. M. B.; PALADINI, E. P. **Implantação de sistemas da qualidade : uma proposta de metodologia para pequenas e medias empresas**. 1998. Dissertação de Mestrado. Departamento de Engenharia de Produção e Sistemas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

[6] PEINADO, J.; KOPITTKKE, B. H. **Implantação do kanban como base de um programa just in time: uma proposta de metodologia para empresas industriais**. 2000. Dissertação de Mestrado. Departamento de Engenharia de Produção e Sistemas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

