



## **Implantação da ferramenta GMC – Gestão de Melhoria Contínua em uma indústria metal mecânica: O caso da Águia Sistemas**

Alessandro de Carvalho (UEPG) smileslindeade@ubbi.com.br

Sérgio Escorsim (UEPG) escorsim@uol.com.br

Beatriz Mlynarski (UEPG) biam17@pop.com.br

Eduardo Abud Limas (UEPG) eal@interalfa.com.br

Luis Gustavo Bach Malacarne (UEPG) luisgustavo@aguiasistemas.com.br

### **Resumo:**

Devido à necessidade cada vez maior de mudanças e evolução, faz-se necessário a aplicação de técnicas rápidas para soluções de problemas do dia a dia das organizações. O Programa GMC – Gestão de Melhoria Contínua vem de forma democrática e acessível a todos numa organização, atender e comprometer os envolvidos na solução dos problemas cotidianos. Este artigo tem por objetivo o estudo e análise dos resultados dessa ferramenta de gestão através de uma pesquisa bibliográfica e um estudo de caso na Águia Sistemas, uma indústria metal-mecânica situada na região centro sul do estado do Paraná.

**Palavras-chave:** Gestão de pessoas – Melhoria contínua – Cultura organizacional

### **1. Introdução**

As organizações se deparam diariamente com problemas em todos os níveis hierárquicos, problemas esses que algumas vezes ficam esquecidos ou não são levantados pelos colaboradores dentro da organização.

O Programa GMC - Gestão de Melhoria Contínua vem para ajudar a resolver, de maneira rápida esses problemas, descentralizando a execução das soluções para as falhas detectadas, permitindo uma gestão participativa, estimulando a produção de sugestões e valorizando a todos, independentemente de posição hierárquica.

O GMC permite uma maior integração entre os colaboradores da organização, aumenta a auto-estima e mostra transparência na tomada de decisões.

Por esses motivos essa ferramenta mostra ser de grande importância dentro de qualquer organização que busca seu próprio crescimento e crescimento de seus funcionários, com programas como esse, que motivam e demonstram a confiança da organização em seus funcionários.

Busca-se neste artigo através de uma pesquisa bibliográfica apresentar os elementos que compõem a implantação do Programa GMC e também os resultados obtidos através dele, na empresa metal-mecânica Águia Sistemas.

### **2. Qualidade**

Toda organização que passará por um processo de implantação ou controle de um sistema de qualidade deve conhecer os conceitos básicos para obter sucesso, pois irá tratar diretamente nas necessidades e na definição de melhorias contínuas do seu sistema.

Na próxima seção serão abordadas algumas definições de qualidade, identificando sempre sua importância no desenvolvimento e manutenção de um sistema que sempre deve manter uma contínua evolução e conseqüentemente uma melhor qualidade de seus produtos ou serviços.

## **2.1 Abordagens da Qualidade**

O conceito de qualidade surge da necessidade das organizações em se manterem competitivas e adotarem esse fator como estratégia para continuarem no mercado. Dentre alguns autores destacaremos a principal filosofia de cada um de maneira simplificada.

Deming (1990) – afirma que a qualidade varia de acordo com as exigências e às necessidades dos consumidores. Como sempre estão em processo de mudança, a qualidade deve acompanhar essas variações. Cumprir só as especificações não basta, qualidade se mede também por dados estatísticos e não somente por inspeção de produtos. Criticou severamente o sistema empresarial americano, onde a participação dos trabalhadores no processo de decisão não existia. Deming criou um programa de 14 passos:

1. Crie uma visão consistente para a melhoria de um produto ou serviço.
2. Adote a nova filosofia.
3. Termine com a dependência da inspeção como via para a qualidade.
4. Minimizar os custos com a seleção de um fornecedor preferencial.
5. Melhore de forma constante e contínua cada processo.
6. Promova a aprendizagem usando modernos métodos de treinamento.
7. Promover métodos modernos de supervisão.
8. Não lidere com base no medo.
9. Destrua as barreiras entre os departamentos funcionais.
10. Elimine as campanhas ou slogans com base na imposição de metas.
11. Abandone a gestão por objetivos com base em indicadores quantitativos.
12. Remover barreiras que atrapalham freqüentemente os trabalhadores.
13. Crie um ambicioso programa de formação para todos os empregados.
14. Imponha a mudança como sendo uma tarefa de todos os trabalhadores

As palavras-chave, segundo Deming (1990), para o desenvolvimento de um programa de qualidade são mudança e melhoria.

Juran (1990) defende que a qualidade se consegue com resultados e custos. No aspecto de resultados consiste em produtos que satisfaçam as necessidades dos consumidores e gere lucro, já no aspecto de custo, a qualidade deve-se a ausência de defeito, assim diminuído os gastos de sua produção. Juran divide a gestão de qualidade em três pontos, muito conhecida como “trilogia de Juran”:

1 Melhoria da Qualidade

2 Planejamento da Qualidade

3 Controle da Qualidade

Karou Ishikawa – de forma oriental aprimorou os ensinamentos de Deming e Juran, considerado um “dos mestres da escola japonesa da qualidade” (TEBOUL, 1991, p.56). Sua

maior contribuição para o controle e desenvolvimento da qualidade foi a criação do diagrama de causa-efeito, também chamado como “espinha de peixe”.

Há diversos conceitos e abordagens sobre qualidade. Paladini (1997) descreve que "... o fato de existirem diversas abordagens e, por decorrência, muitos conceitos de qualidade, não se constitui entrave à sua compreensão, embora cause alguns conflitos quando de sua aplicação prática".

### 3. Melhoria Contínua da Qualidade

A melhoria contínua deve ser vista pelos quais desejam implantá-la, como um processo. Segundo Caffyn & Bessant (1996) “Melhoria Contínua é um processo, em toda empresa, focado na inovação incremental e contínua”. Ela não deixa de ser uma inovação dentro da empresa, pois pode mudá-la totalmente se o processo for incorporado de forma adequada, não é possível que seja apenas tratada como uma informação, ela precisa ser vivida dentro da organização.

Para efetivar a melhoria contínua em uma empresa é necessário seguir alguns passos apresentados por Upton (1996), tais como: descobrir onde a melhoria se aplica, como proceder e que recursos organizacionais usar; compreendendo assim as competências nas práticas organizacionais, e quais são as principais dentre essas competências.

Davenport (1994) afirma que a melhoria contínua ocorre de baixo para cima no organograma organizacional, onde mudanças nos processos de trabalho são examinados e recomendados pelos próprios funcionários. Ele não deixa de estar correto, porém a reengenharia de processos aborda que para isso acontecer é essencial que a alta administração esteja comprometida com esta prática e que esteja incentivando os participantes do processo, o qual pode ser, por exemplo, um processo de resolução de problemas.

Já Caffyn & Bessant (1996) propõem habilidades seguidas de algumas normas comportamentais que devem ser acompanhadas para saber em que fase ou momento a empresa se encontra (Tabela 1).

**Tabela 1 – Habilidades básicas e normas comportamentais (Caffin & Bessant, 1996).**

Habilidades básicas	Normas comportamentais
(A) Ligar as atividades de melhoria contínua em todos os níveis de estratégia da empresa.	1. Indivíduos e grupos usam metas e objetivos estratégicos da organização para focar e priorizar suas atividades de melhoria.
(B) Gerenciar estrategicamente o desenvolvimento do sistema de melhoria contínua nas estruturas da organização.	2. Sistema de melhoria contínua é constantemente monitorado e desenvolvido. 3. A avaliação progressiva assegura que a estrutura e a infra-estrutura da organização, bem como o sistema de melhoria contínua, consistentemente, reforcem e apoiem um ao outro.
(C) Gerar envolvimento sustentado em inovação incremental.	4. Gerentes de todos os níveis mostram compromisso ativo e liderança em relação à melhoria contínua. 5. Participação pró-ativa em melhoria incremental.
(D) Trabalhar efetivamente por meio das divisões internas e externas.	6. Trabalho efetivo de indivíduos e grupos por todos os níveis das divisões internas e externas.
(E) Garantir que a aprendizagem ocorra e seja capturada e compartilhada em todos os níveis.	7. Aprendizagem por intermédio de experiências próprias e de outros, tanto positivas como negativas. 8. A organização articula e desdobra a aprendizagem de indivíduos e grupos.
(F) Articular, demonstrar e comunicar os valores da melhoria contínua.	9. As pessoas “vivem” os valores da melhoria contínua.

Tabela 1 – Habilidades básicas e normas comportamentais (Coffin & Bessant, 1996)

Para que a melhoria contínua seja promovida em uma organização e atinja sua maturidade, normalmente é necessário um longo tempo, pois todas as organizações possuem paradigmas culturais que devem ser superados.

Não existe uma fórmula para implantar essa ferramenta em uma organização, pois como citado acima cada empresa tem o seu estilo e deverá estudar os meios mais adequados para que o programa de melhoria contínua obtenha resultado, para isso é necessário assegurar-se que ele seja aceito e todos da companhia sintam-se “donos” dele. Também focada na liderança de pessoas, (White, 1998) “Melhoria Contínua da Qualidade é uma estratégia que pode ser resumida em: determinar as funções certas que precisam ser executadas; assegurar que as funções certas utilizem os processos certos; indicar pessoas certas para cargos certos; gerenciar da forma certa e ter os produtos e serviços certos focados no cliente externo e interno”.

#### **4. O caso da Águia Sistemas**

A Águia Sistemas de Armazenagem S.A., situada na cidade de Ponta Grossa, Paraná, iniciou suas atividades no mercado de movimentação e armazenagem de materiais em 1973, buscando sempre a inovação, de modo a disponibilizar com eficiência um mix de produtos que complementam todas as infra-estruturas de logística; para isso busca manter contato permanente com as novidades do setor, procura investir no desenvolvimento tecnológico e busca parcerias estratégicas com outras empresas. Com isso pode oferecer a seus clientes as soluções adequadas para as mais diversas situações de movimentação e armazenagem integradas.

No final do ano de 2005, a empresa realizou um programa denominado PIC - Programa de Integração e Comprometimento. Esse programa visou o estudo e disseminação de valores como comprometimento, transparência, empatia, entre outros.

Após aproximadamente um ano surgiu a necessidade de uma ferramenta que viabilizasse e aplicasse esta cultura, de forma democrática e acessível a todos os colaboradores e também que fosse organizada e eficaz na resolução dos problemas.

A fim de atender e comprometer todos na solução dos problemas surgiu a proposta da implantação do programa GMC - Gestão de Melhoria Contínua. Ainda, ressalta-se este como um dos requisitos da Norma ISO 9001:2000.

O programa aplica-se a todos os setores da empresa e busca como objetivo resolver de forma mais rápida os problemas, tendo os princípios do PIC como premissas.

É indispensável o apoio da diretoria para avaliação de situações que demandem recursos de maior monta para a solução dos problemas apresentados.

Como vantagem, espera-se a descentralização de execução de soluções para os problemas apontados e como é montado um plano de ação para resolução de cada problema, dificilmente estes são esquecidos. Busca-se uma participação de todos, independente de hierarquia, com conseqüente valorização de todos da organização, melhorando a auto-estima. Ainda mostra ser transparente, pois todos os problemas e sugestões são respondidos. Como pode haver mais de uma sugestão para um mesmo problema, pode haver uma solução mais eficiente para esse problema.

Como desvantagens temos a insatisfação por sugestões inviáveis e por rejeição de problemas. Pode também causar um uso indevido do quadro para resolver um problema que poderia ser tratado de forma imediata com o supervisor.

A divulgação do programa foi feita com reunião com supervisores e colaboradores, onde foi apresentada a sua operacionalização:

Foi criado um quadro onde são colocados problemas e abaixo uma solução, dado pelo mesmo colaborador. Mais sugestões podem ser dadas por outros colaboradores para este mesmo problema. Todos os problemas/sugestões dados precisam ter nome do autor, sendo que fichas anônimas são descartadas. As fichas que expõem os problemas e sugestões ficam no quadro do GMC por um período mínimo de sete dias e máximo de quatorze dias. Os problemas que com maior abrangência ou maior risco serão priorizados.

Montou-se um grupo de coordenação com colaboradores de várias áreas da empresa, com as seguintes atribuições: verificação e controle das fichas no quadro GMC, reuniões semanais, análise dos problemas, determinação da solução e acompanhamento do cumprimento dos prazos.

O autor do problema e o autor da(s) sugestão(s) são convidados a participar da reunião do GMC, junto com o grupo de coordenação. A cada problema apresentado será estipulado um prazo máximo e um responsável para solucionar o mesmo, sendo que esse plano de ação também é colocado no quadro GMC.

Para que seja possível registrar o retorno do programa, são catalogados o autor do problema, autor(es) da(s) sugestão(ões), data do registro do problema, viabilidade, prazo estipulado para resolução do problema, informado no plano de ação, nome do responsável pela solução, informado no plano de ação, ata efetiva da resolução do problema, data de cada reunião realizada pelo grupo.

Os resultados são medidos pelo número de problemas resolvidos, número de problemas com soluções inviáveis, número de soluções implementadas em razão aos problemas apresentados e pela quantidade de pessoas diferentes que apresentam problemas e soluções.

#### 4.1 O Programa GMC

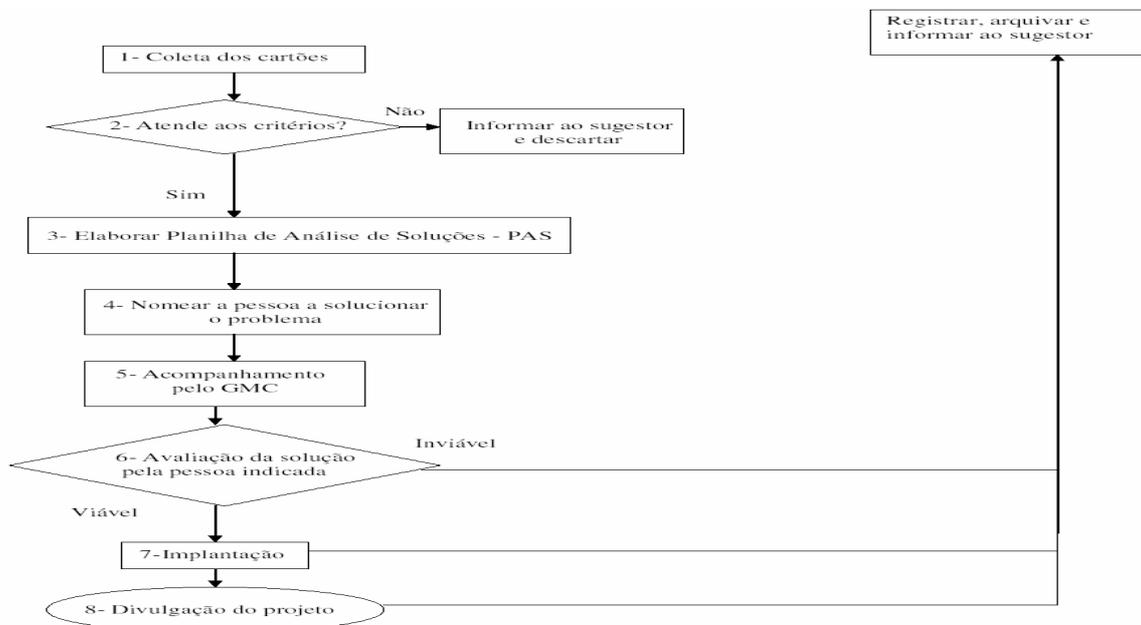


Figura 1 – Fluxograma do Programa GMC

## **4.2 Descrição do Fluxograma**

- Coleta dos cartões: Os membros do grupo farão a manutenção diária do quadro; serão coletados os cartões que estiverem de sete a quatorze dias expostos;
- Atendimento aos critérios: Assuntos relacionados a salário, questões pessoais, problemas sem sugestões e fichas sem identificação não serão levados adiante;
- Elaborar P.A.S. – Planilha de Análise de Sugestões: Neste documento irá conter os dados referentes às datas de registro do problema, prazos estipulados, pessoas envolvidas (autor do problema, autor (es) da (s) sugestão (ões), responsável pela solução do problema) e os dados referentes ao problema e a(s) sugestão (ões);
- Nomear a pessoa a solucionar o problema: Será levantado, para cada problema, a pessoa que melhor se enquadra para ser o responsável pela resolução do problema;
- Acompanhamento pelo GMC: O grupo irá monitorar o prazo estipulado para análise e possível resolução do problema, cobrando a pessoa encarregada quando necessário;
- Avaliação da solução pela pessoa indicada: Neste momento, soluções que sejam realmente inviáveis (terá que haver consenso entre a pessoa encarregada e o grupo GMC serão descartadas, caso contrário será dado o encaminhamento para sua implantação);
- Implantação: As soluções viáveis serão implantadas pela pessoa nomeada a resolver o problema;
- Divulgação do projeto: Ao se implantar a solução adequada, será divulgado às pessoas abrangidas pela melhoria, em um espaço reservado no painel principal GMC.

## **4.3 Resultados da implantação do Programa GMC**

O programa GMC foi implantado em março de 2007, e desde então foram registrados 59 problemas e sugestões. Os problemas/sugestões foram apontados por colaboradores dos mais diversos setores, principalmente do chão de fábrica, mostrando ser mesmo um programa democrático e de acesso a todos, independente de hierarquia.

Os problemas/sugestões referem-se às questões de ergonomia, melhores condições de trabalho, melhorias no ambiente de trabalho, áreas de lazer, refeitório, benefícios oferecidos pela empresa, segurança no trabalho, entre outros.

Dos 59 problemas apontados, 35 (59%) foram atendidos e já tiveram uma solução adotada, 19 estão sendo estudados (em andamento) e apenas 5 foram negados por questões financeiras e/ou técnicas.

Todas as providências tomadas são comunicadas aos envolvidos e colocadas em edital, mostrando total transparência.

O programa GMC adotado na empresa não tem data de término, pois como é um programa de melhoria contínua é aplicado de forma definitiva.

## **5. Conclusão**

Tendo como referenciais os objetivos e os resultados obtidos através do estudo de caso aplicado à Águia Sistemas, podem-se definir algumas conclusões sobre o desempenho do Programa GMC. Percebe-se a importância do Programa GMC ser aplicado passo a passo, visto que se não tivesse sido realizado a etapa de conscientização e de mudança de cultura (PIC) com todos os colaboradores, desde o chão de fábrica até a diretoria, muito provavelmente não haveria o interesse e o comprometimento de uma ampla maioria,

comprometendo assim o sucesso da implantação e a manutenção desse programa de gestão de qualidade.

Conclui-se também que não basta apenas aplicar algumas destas etapas, pois uma é basicamente interdependente da outra. E além da conscientização e da implantação a Gestão de Melhoria Contínua, deve-se também acompanhá-la e fazer com que os problemas levantados sejam solucionados com a máxima brevidade e que essa seja se não a principal, uma das principais ferramentas para o desenvolvimento e crescimento da empresa, visto que a mesma é de tal abrangência que pode ser utilizada para qualquer setor em qualquer empresa nos mais diversos ramos de atuação.

Deve-se ressaltar também que devido ao fato das sugestões de problemas e de soluções virem dos próprios colaboradores que estão ligados diretamente ao processo produtivo, os resultados não são somente percebidos na melhoria dos produtos ou serviços, mas também na satisfação e na qualidade de vida e de trabalho de todos que convivem nesse ambiente.

### **Referências**

- CAFFYN, S.; BESSANT, J. **A capability-based model for continuous improvement** - Proceedings of 3<sup>a</sup> International Conference of the Euroma; London, 1996.
- CAMPOS, V. F. **T.Q.C. Controle da Qualidade Total (no estilo japonês)**; Rio de Janeiro. Bloch Editores S.A, 1994.
- DAVENPORT, T. H. **Reengenharia de processos**; Rio de Janeiro: Campus, 1994.
- ISHIKAWA, Karou. **Controle de Qualidade Total à maneira japonesa**; São Paulo: Campus, 1995.
- JURAN, J. M. **Planejando para a Qualidade**; São Paulo: Pioneira, 1990.
- MARANHÃO, M. **ISO Série 9000 - Manual de Implementação**; Rio de Janeiro: Qualitymark, 1994.
- PALADINI, Edson P. **Qualidade Total na prática: implantação e avaliação de sistemas de qualidade total**. São Paulo: Atlas, 1997.
- TEBOUL, Janes. **Gerenciando a dinâmica da qualidade**; Rio de Janeiro: Qualitymark, 1991.
- UPTON, D. M. **Mechanisms for building and sustaining operations improvement** - European Management Journal; v.14, n 3, 1996.
- WHITE, Alasdair. **Melhoria Contínua da Qualidade**; Rio de Janeiro: Record, 1998.