



## Método MM-K para diagnóstico e solução de problemas de desempenho de malhas de controle

Aplicar o procedimento para cada malha.

A cada etapa, verificar se existem não conformidades, se sim:

- a) sanar e seguir para próxima etapa, ou
- b) registrar, pois a dimensão da não conformidade restringe o desempenho alcançável e seguir para próxima etapa.

01	Definição dos objetivos de controle de acordo com o Plano Estratégico de Negócios (PEN) e Plano Diretor de Automação Industrial (PDAI) da empresa
02	Análise qualitativa do sistema (processo, instrumentação, procedimentos operacionais, estrutura/estratégia de controle)
03	Verificação do desempenho técnico-econômico da malha de controle, através do uso de índices atualizados off e on-line
04	Auditoria quantitativa da instrumentação (medição + transmissão + condicionamento/compressão dos dados, atuação)
05	Especificação do desempenho desejado para a malha de controle, em consonância com o PEN e PDAI da empresa
06	Estudo quantitativo do processo: identificação do modelo dinâmico em malha aberta
07	Estudo/projeto quantitativo da estrutura de controle: comportamento da PV, da MV's, emparelhamento PV-MV, estratégias mais adequadas (cascata, feedforward, razão, compensação tempo-morto, split-range, inferencial, MPC)
08	Sintonia pelo método $\lambda$ -K (para controladores tipo P, PI ou PID)
09	Sintonia pelo método da SINTONIA ÓTIMA (para qualquer controlador: PID, cascata, feedforward, inferencial, MPC)
10	Validação qualitativa e quantitativa dos resultados alcançados e da estrutura/estratégia de controle projetada
11	Implementação na planta industrial (atenção aos detalhes, instalação, etc), garantindo confiabilidade e disponibilidade
12	Validação da solução implementada, segundo critérios técnicos e econômicos
13	Acompanhamento continuado da performance da malha de controle, através do uso de índices atualizados off e on-line.

[www.LACOI.ufba.br](http://www.LACOI.ufba.br)    [LACOI@ufba.br](mailto:LACOI@ufba.br)    (0xx71) 203.9811    (0xx71) 9984.3316