

Programa de Gestão do Caderno de Encargos da Prefeitura de Belo Horizonte – SUDECAP

Taisa Ferreira A. Pinto de Souza

Diana M.F. Vargas

Maria Cecília A. F. G. Leite

Marisa F. F. de Albergaria

Tulio Vann

1 - O CADERNO DE ENCARGOS DA PBH

1.1 HISTÓRICO

No ano de 2000, a realidade técnica que subsidiava a execução de obras e projetos da Superintendência de Desenvolvimento da Capital (Sudecap), autarquia da PBH detentora então de tal atribuição, era substanciada pelo Caderno de Padrões de Infra-estrutura, elaborado em 1984.

Em vista do surgimento de novas tecnologias, de novos materiais e da experiência absorvida ao longo dos anos, a incontestável qualidade técnica daquele material começava a ser superada pela necessidade de atualização.

Diante desse panorama, surgiu a iniciativa de criar o projeto que atualizaria o Caderno de Encargos, produto hoje utilizado por inúmeros órgãos municipais, estaduais e federais, cuja terceira edição já se encontra em fase de conclusão.

A estratégia adotada para imple-

mentação do projeto incluiu a reativação da extinta Divisão de Normas e Padrões da Sudecap, contando com o apoio da Fundação Cristiano Ottoni e da Universidade Federal de Minas Gerais. O trabalho envolveu uma equipe multifuncional, formada por profissionais das citadas entidades e da Prefeitura de Belo Horizonte, sendo os mesmos qualificados em diversas especialidades.

Conforme Decreto nº 10.710, de 28 de junho de 2001, o Caderno de Encargos é parte integrante de todos os editais e contratos da Prefeitura Municipal de Belo Horizonte, referentes aos projetos e obras, como se neles estivessem transcrito.

1.2 O PRODUTO

Neste contexto, o Caderno de Encargos da Sudecap tem por objetivo fixar diretrizes técnicas para obras e serviços de construção inerentes à infra-estrutura urbana, sendo o instrumento hábil para a indicação do modelo de garantia da qualidade selecionado pelo contratante para

os fornecimentos e produtos relativos ao objeto do contrato.

O caderno apresenta como marco lógico para a definição dos capítulos e respectivo conteúdo, a tabela de serviços/custos da Sudecap. De maneira geral, os capítulos trazem, em sua estrutura, o objetivo, a metodologia de execução e os critérios de levantamento, medição e pagamento. Na metodologia de execução são descritos e especificados os materiais a serem utilizados e as tecnologias e métodos construtivos a serem empregados. Sendo a obra o produto final, é imprescindível que a execução seja planejada desde a fase de projeto, para que o resultado apresente alta qualidade e custo dentro do previsto. Para tanto, é necessário que haja fidelidade de valores entre o quantitativo levantado através do projeto e o adotado na medição do serviço. É também fundamental que o supervisor da obra esteja informado do que foi considerado na composição do preço do serviço medido. Essas

informações são criteriosamente descritas no item que aborda os critérios de levantamento, medição e pagamento.

A prevalência do Caderno reporta a período temporário e deve acompanhar o intenso processo evolutivo que atinge toda a cadeia produtiva da construção, de modo a manter-se atualizado, através de inserções e revisões resultantes do surgimento de novas técnicas construtivas e materiais tecnologicamente superiores. Para tanto, foi implantado um processo sistematizado de revisão, baseado nos conceitos e práticas do Gerenciamento da Rotina.

2 - O PROCESSO DE GERENCIAMENTO

2.1 CONSIDERAÇÕES SOBRE A METODOLOGIA DE GERENCIAMENTO

Podemos definir o "Gerenciamento da rotina" como o desenvolvimento das atividades do dia-a-dia, através de uma metodologia em que se planeja, mantém e melhora os resultados. Esta ferramenta sistematiza e verifica os processos de uma empresa, conduzindo à prática do melhoramento contínuo da qualidade. Através do "Gerenciamento da Rotina", evidencia-se o papel de cada pessoa, quais as suas responsabilidades e obrigações perante à organização.

O Gerenciamento da Rotina do Trabalho diário é centrado na perfeita definição da autoridade e da responsabilidade de cada pessoa,

na padronização dos processos e do trabalho, na monitoração dos resultados destes processos e sua comparação com as metas, na ação corretiva do processo a partir dos desvios encontrados nos resultados quando comparados com as metas, num bom ambiente de trabalho, na máxima utilização do potencial mental das pessoas e na busca contínua da perfeição [1].

Gerenciar processos significa manter estável e melhorar um conjunto de atividades que afetam o resultado do processo da área a ser gerenciada. Manter estável significa permanecer no rumo atual, obedecendo a normas, com resultados previsíveis. Manter estável ou gerenciar a "Rotina" desse processo, significa atuar na causa fundamental quando os resultados previstos não são atingidos, fazendo com que estes resultados voltem ao padrão normal. Melhorar significa buscar resultados ainda não alcançados.

O Gerenciamento dos Processos repetitivos (rotina/manutenção) traz como benefício a redução da dispersão dos resultados, tornando previsíveis as características (qualidade, custo e prazo) dos produtos e serviços da organização, previamente restabelecidos na etapa de planejamento.

O Gerenciamento das Melhorias busca níveis de desempenho melhores que os já alcançados. As melhorias correspondem às ações no sentido de criar novos produtos e processos. O Gerenciamento das

Melhorias é a prática cada vez mais profunda da análise de processo, tendo como meta melhorar sempre. O ciclo de melhorias implica alterar os padrões do processo.

Em se tratando de gerenciamento da rotina, quer seja na manutenção/rotina, quer seja na melhoria, o método utilizado para o gerenciamento de processos é conhecido como "PDCA" (Plan - Planejar, Do - Executar, Check - Verificar, Act - Agir corretivamente). O ciclo PDCA foi desenvolvido por Walter A. Shewart, na década de 20, porém, a partir de 1950, passou a ser conhecido como ciclo de Deming, por ter sido amplamente difundido por este.

O PDCA pode ser definido como um método de gerenciamento de processos ou de sistemas, utilizado com o objetivo de gerenciamento da rotina e melhoria contínua dos processos.

No primeiro passo do ciclo PDCA - PLANEJAR, elabora-se um plano de ação, estabelecendo as metas a serem alcançadas, os objetivos, os itens de controle, os padrões e os métodos necessários para que possam ser atingidos os resultados esperados.

No segundo passo - EXECUTAR, as tarefas devem ser executadas exatamente como previstas no planejamento, com a coleta de dados para verificação do processo. A equipe deve ser capacitada através de educação e treinamento.

No terceiro passo - VERIFICAR, a partir dos dados coletados no segundo passo, compara-se a meta re-

alizada com a planejada. Verifica-se o processo e avaliam-se os resultados obtidos.

O quarto passo - AGIR, consiste em eliminar as não conformidades que levaram à discrepância dos resultados, atuando no sentido de efetuar as correções definitivas, melhorando o sistema de trabalho e o método.

Para que se possa gerenciar um processo específico é condição indispensável que se batize uma determinada forma de executar este processo como "Padrão" ainda na fase de planejamento. É importante entender não ser necessário neste momento, que esta seja a melhor forma existente e sim a melhor forma conhecida pelos atores do processo e, portanto, agentes padronizadores. A padronização é a ferramenta básica para o gerenciamento de processos. Ela proporciona a melhoria contínua de processos e produtos. É a garantia da qualidade.

"Padronizar é reunir as pessoas e discutir o procedimento até encontrar aquele que for melhor, treinar as pessoas e assegurar-se que a execução está de acordo com o que foi consensado" [2].

A padronização possibilita o aumento da produtividade, a eliminação dos desperdícios, a satisfação do pessoal e, principalmente, registra o conhecimento tecnológico da empresa.

Um dos pontos básicos da padronização é a flexibilidade. O método padronizado não é fixo. Ele pode e

deve ser aperfeiçoado para a obtenção de melhores resultados. Os padrões a serem implantados têm que permitir atualizações decorrentes dos avanços tecnológicos e da demanda do mercado.

O processo da elaboração de padrões deve sempre ter como ponto de partida as tarefas críticas. A elaboração de padrões deve ser aplicada para as tarefas críticas. A identificação do usuário, seus requisitos e sua expectativa devem possibilitar a adoção de um padrão simples, eficiente, de fácil entendimento e que permita facilidade de revisão em prazos pré-estabelecidos [3].

2.2. DETALHAMENTO PRÁTICO DO PROCESSO DE GESTÃO DO CADERNO

O Caderno de Encargos da Prefeitura de Belo Horizonte é hoje a principal ferramenta para que se tenha, além de processos padronizados na execução de obras e projetos, uma cultura instaurada de gerenciamento das melhorias.

Com o objetivo específico de alcançar uma melhoria contínua e, conseqüentemente, um produto com a qualidade sempre superior, foi implantada a metodologia de gerenciamento da rotina e gestão do processo de revisão do Caderno de Encargos, de acordo com as teorias e conceitos descritos no item anterior, incorporando a filosofia gerencial do ciclo PDCA.

Concluir uma edição a cada dois anos foi a meta inicial estabelecida. A partir daí, foram traçados e desdo-

brados diversos planos de ação para que o cumprimento da meta proposta fosse viabilizado e alcançado. Para cada ação foi determinado o prazo, o responsável, a justificativa e a metodologia a ser adotada, utilizando a ferramenta 5W1H, e concluindo desta forma a primeira etapa do ciclo PDCA (PLANEJAR). Dentre as principais ações adotadas e seus respectivos desdobramentos, podemos citar:

- a) criar uma metodologia padronizada para o gerenciamento do processo de recebimento e compilação das sugestões, inclusive seus reflexos, definindo a ação para cada caso de inclusão, exclusão e/ou alteração;
- b) definir as atribuições da equipe;
- c) receber as sugestões apresentadas pelos supervisores de obras, projetistas, empreiteiros e fornecedores de forma induzida ou voluntária;
- d) pesquisar novos produtos e serviços e seus similares no mercado, solicitando aos fornecedores e fabricantes a metodologia de execução, as especificações técnicas, as aplicações, os ensaios, os detalhamentos e seus respectivos custos;
- e) adequar o texto às exigências das normas da ABNT e às modificações da estrutura organizacional da Prefeitura;
- f) promover a interface e a articulação com as diretorias afins;
- g) promover a participação da equipe em Feiras, Congressos, Semi-

nários e Workshops, permitindo o conhecimento das novas tecnologias, tendências e demandas do mercado;

- h) solicitar e viabilizar consultoria externa quando necessário;
- i) aprovar as alterações para inclusão no Caderno de Encargos;
- j) formatar e editar o produto final;
- k) implantar e divulgar a nova edição;
- l) capacitar e treinar as equipes de projetos e obras para utilização do produto.

Na segunda etapa (EXECUTAR), todas as metas e objetivos traçados na etapa anterior, devidamente formalizados nos planos de ação, são

colocadas em prática. Enquanto o planejamento está voltado para a eficácia, a etapa de execução está voltada para a eficiência do processo produtivo [4].

A capacitação da equipe é fundamental para que o planejamento seja executado plenamente. É imprescindível que todos tenham o entendimento e conhecimento das metas, suas responsabilidades, atribuições e prazos a serem cumpridos.

Neste momento são coletados dados relativos ao plano de ação com o objetivo de controlar e acompanhar o processo de produção. As inspeções, avaliações periódicas e análise das não conformidades podem ocasionar revisões, para se

adequar às novas realidades não previstas anteriormente.

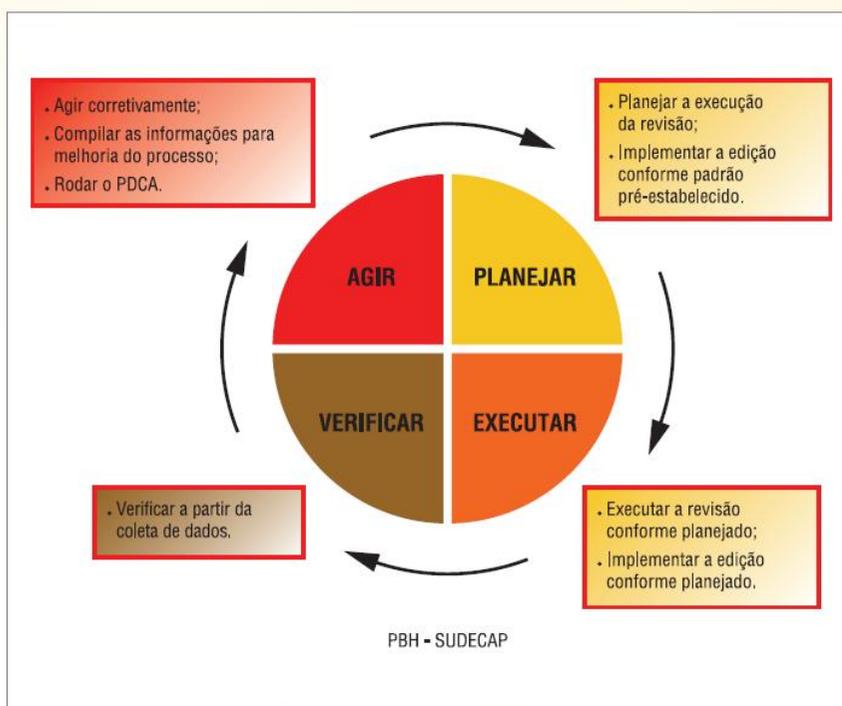
Na terceira e na quarta etapa do PDCA (VERIFICAR E AGIR), após a edição de cada revisão do Caderno de Encargos, todas as ações relacionadas no planejamento são analisadas e avaliadas. Aquelas que levaram comprovadamente à obtenção dos melhores resultados são mantidas. As que não alcançaram a eficiência desejada são alteradas e/ou excluídas. O processo e os padrões são revisados e as melhorias são implantadas. Inicia-se aqui uma nova etapa "PLANEJAR", uma nova edição do Caderno de Encargos. O PDCA será novamente aplicado.

3. RESULTADOS

O gerenciamento do Caderno de Encargos, sem dúvida, proporcionou uma nova visão sistêmica do órgão, além da instauração de uma nova cultura de gerenciamento de melhorias da qualidade. Dentre os diversos aspectos positivos, destacam-se o envolvimento integrado entre as diversas gerências, a melhoria da qualidade das obras, a utilização do Caderno de Encargos por órgãos públicos de todo o país e a criação da melhoria contínua de outros produtos complementares que, desde então, são elaborados e editados conforme a demanda apresentada.

O Caderno de Encargos de Edificações foi criado em 2000 e seu gerenciamento acompanha o mesmo processo aqui apresentado.

Figura 1: PDCA – Método de Gerenciamento de processos (Adaptado [1,2])



O "Procedimento Padrão para Contratação e Elaboração de Projetos de Edificações e de Infra-Estrutura" foi criado em 2001, com o objetivo de estabelecer a padronização dos procedimentos técnicos para elaboração de estudos e projetos. Este procedimento visa a melhoria da qualidade do projeto gerado, uma vez que é a ferramenta fundamental na otimização e alocação dos recursos financeiros e no planejamento e controle das obras, além de atingir melhores condições de qualidade e produtividade nas empresas de desenvolvimento de projetos [5].

Em 2002, o padrão para o "Termo de Referência de Obras de Infra-Estrutura e Edificações", integrante de todos os editais de licitações de obras da PBH, foi revisado e atualizado, tendo sido nele incluídas várias novas ferramentas do Sistema de Gerenciamento da Qualidade, inclusive a exigência de apresentação dos "procedimentos de execução de serviços e controle de materiais," pela empresa contratada vencedora, antes do início das obras [5].

No início de 2003, a Divisão de Normas e Padrões assumiu também o "Monitoramento de obras e projetos", otimizando o planejamento das atividades e demandas através de ferramentas adequadas, visando a melhoria do processo e do gerenciamento do tempo. Essa ferramenta permite a divulgação da informação gerada de maneira

acessível, objetiva, sistematizada e em tempo real. As reuniões semanais realizadas para solução dos gargalos, pendências e/ou interfaces proporcionam uma visão global do desenvolvimento dos trabalhos, redução de retrabalhos, troca de experiências, integração da equipe, maior produtividade e motivação.

Ainda em 2003, o Procedimento Padrão para Vistorias do Orçamento Participativo foi desenvolvido para dar cada vez mais força e credibilidade ao processo de tomada de decisões, possibilitando que os empreendimentos sejam realizados com sucesso em prol do município, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida.

Em meados de 2004, o "Cadastro de Serviços de Construção" foi concebido como ferramenta fundamental na otimização e alocação de recursos financeiros e no planejamento e controle das obras. Este produto possui como principal objetivo a padronização, otimização e o estabelecimento de diretrizes para a elaboração de planilhas de orçamento.

Em 2005, através do PMQP-MG (Programa Mineiro da Qualidade e Produtividade), foi assinado o "ACORDO SETORIAL" envolvendo os órgãos do Estado, a PBH, as empresas, os sindicatos e as entidades do setor.

A terceira edição do Caderno de Encargos encontra-se em fase de conclusão.

É apostando nessa trajetória, que as revisões estão acontecendo, tendo como pano de fundo os requisitos e diretrizes dos programas de qualidade que vêm sendo implantados pelas empresas e credibilizados pelo exercício do poder de compra dos clientes em todo o país. Dessa forma, tendo como espinha dorsal a gestão de processos, a PBH vem garantindo a qualidade e a credibilidade aos serviços que presta à comunidade.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] CAMPOS, Vicente Falconi. Controle da Qualidade Total: no estilo japonês. Rio de Janeiro, Bloch editores, 1992a.
- [2] CAMPOS, V. F. Gerenciamento da Rotina do Trabalho do dia a dia. Belo Horizonte: Fundação Cristiano Ottoni. Escola de Engenharia da UFMG, Rio de Janeiro: Bloch, 1994.
- [3] ISHIKAWA, Kaoru. TQC - Total Quality Control: estratégia e administração da qualidade. São Paulo, IMC, 1986.
- [4] VIEIRA NETTO, A. Como gerenciar construções. São Paulo: Pini, 1988.
- [5] SOUZA, Taisa F.A.P. Impacto do sistema de gestão da qualidade de empresas construtoras na prestação de serviços à Prefeitura de Belo Horizonte: um estudo de Caso. Monografia (Especialista em Construção Civil) – Curso de Especialização em Construção Civil da Escola de Engenharia da UFMG, 2004.

Os autores são profissionais da SUDECAP/
Prefeitura Municipal de Belo Horizonte