



6 a 8 de outubro de 2010 - Canela RS

ENTAC 2010

XIII Encontro Nacional de Tecnologia
do Ambiente Construído

GESTÃO DO PROCESSO PARA QUALIDADE DO PROJETO: ESTUDO DE CASO NO MUSEU NACIONAL DE BELAS ARTES/RJ

Karina Scussiato Pimentel (1); Mônica Santos Salgado (2)

(1) Arquiteta, Mestranda PROARQ – Programa de Pós-Graduação em Arquitetura, FAU – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, UFRJ – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil

– e-mail: karina.pimentel@gmail.com

(2) Professor Associado, D. SC., PROARQ – Programa de Pós-Graduação em Arquitetura, FAU – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, UFRJ – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil

– e-mail: monicassalgado@ufrj.br

RESUMO

O Museu Nacional de Belas Artes do Rio de Janeiro (MNBA) foi projetado por Morales de Los Rios no início do século XX. Com referencial na arquitetura francesa, o projeto desta edificação, de estilo eclético, vem sofrendo severas intervenções desde a sua inauguração, buscando a preservação do patrimônio e ao mesmo tempo a adequação aos novos usos pretendidos pelos seus responsáveis. O Setor de Arquitetura do MNBA é, historicamente, uma empresa terceirizada que trabalha no Museu, em horário comercial seguindo os ditames do serviço público (o MNBA é um Museu do IBRAM - Instituto Brasileiro de Museus, ligado diretamente ao MinC - Ministério da Cultura) e que, na prática, reporta-se à Direção e à Coordenação de Administração, sendo mantida via Associação Pró-MNBA pós modalidade carta-convite de menor preço global. A ingerência política nesse tipo de empreendimento afeta inevitavelmente a gestão dos projetos. Algumas vezes a demora na decisão quanto à liberação dos recursos para a realização das obras, leva a execuções de modificações que se tornam obsoletas antes de serem finalizadas face às novas demandas. Diante do exposto, entende-se que a organização das atividades de desenvolvimento dos projetos e a racionalização dos processos de gestão possam trazer uma importante contribuição para a garantia da qualidade das intervenções projetuais propostas. O presente artigo apresenta o estudo de caso realizado no Setor de Arquitetura do MNBA e as propostas de modificações visando à otimização do processo de projeto. Realizou-se uma investigação na forma de gestão adotada pelo setor visando a identificar possíveis gargalos no processo de gestão. Foram então propostas alterações nas tarefas do dia-a-dia de forma a otimizar o processo de projeto e ao mesmo tempo garantir a qualidade das soluções. Ao final do artigo apresenta-se uma proposta de organização do sistema que, embora específica para o caso estudado, indica caminhos para a gestão de projetos em outros setores da mesma natureza.

Palavras-chave: qualidade do projeto, gestão do processo.

1 INTRODUÇÃO - BREVE HISTÓRICO DO MNBA - RIO DE JANEIRO

O edifício em que atualmente se encontra o Museu Nacional de Belas Artes é projeto do arquiteto Adolfo Morales de Los Rios (1856-1928), em estilo eclético evocando o Renascimento Francês. Foi iniciado em 1906 quando lançada a pedra fundamental a 7 de Abril e inaugurado a 1º de Setembro de 1908, quando nele instalou-se a “Escola Nacional de Belas Artes”. Para o novo edifício foi transferida a Pinacoteca da Escola e em 1937 foi criado o Museu Nacional de Belas Artes, por iniciativa do Ministro Gustavo Capanema. A Escola permaneceu ainda no local por alguns anos¹. Em 24 de Maio de 1973 o Museu Nacional de Belas Artes obteve seu tombamento pelo IPHAN – Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional.

Criada pelo Príncipe Regente Dom João sob o título “Academia Real de Belas Artes”, esta escola foi a primeira a ministrar o ensino de artes plásticas no Brasil. Sua primeira sede foi em um edifício de dimensões modestas projetado por Grandjean de Montigny (1776-1850) e inaugurado em 1826 pelo Imperador Dom Pedro I, ocasião na qual passou a chamar-se “Academia Imperial de Belas Artes”. No período republicano, o nome da instituição foi mudado para “Escola Nacional de Belas Artes”, e permaneceu na mesma sede até que pudesse ocupar a nova sede destinada pelo governo do Presidente Rodrigues Alves, na recém aberta Avenida Rio Branco.

Mesmo durante sua construção, assim como nos anos posteriores, o projeto original foi alterado substancialmente e comprovadamente pelas pesquisas do professor Donato Mello Jr., que encontrou no Arquivo Nacional cópias do projeto inicial. Algumas modificações foram introduzidas e atribuídas ao escultor Rodolfo Bernardelli e, posteriormente, ao professor Archimedes Memória. No início dos anos 80 o edifício encontrava-se com infiltrações e goteiras que danificaram obras de arte importantíssimas, além da falta de conservação geral. Também as condições de utilização alteraram-se substancialmente com o passar do tempo, e vários recursos oferecidos para tratamento de ar condicionado, ventilação mecânica, acústica, imunização, iluminação, segurança contra incêndio, alarmes, telefonia etc foram sendo adaptados à concepção diversa de 1908; porém estes sistemas, por mais sofisticados que possam ter sido na época de sua instalação, apresentaram os inconvenientes da manutenção, panes de funcionamento e obsolescência.

Próximo do seu centenário o prédio necessitava e exigia obras de preservação, assim como sua estrutura museológica. A partir de 2003 foram implantou-se um plano emergencial para salvar o edifício e a instituição a fim de assegurar a continuidade histórica e o simbolismo destes no campo da arte no Brasil. (Fig.1).



Figura 1 – O Museu Nacional de Belas Artes em dois momentos: à esquerda no início do Séc. XX², e à direita no início do século XXI³, em 2009.

¹ Em 1950 o curso de Arquitetura foi removido para a Praia Vermelha e em 1976 os demais cursos da Escola foram transferidos para a Cidade Universitária, na Ilha do Fundão. O espaço foi então ocupado pela FUNARTE até 1995, quando o Museu ocupou e ampliou suas instalações, até então sacrificadas pela exiguidade de espaço.

² <http://www.cultura.gov.br/site/wp-content/uploads/2010/01/mnba.jpg&imgrefurl=http://www.cultura.gov.br/site/2010/01/11/aniversario-mnba>

³ <http://www.clicrbs.com.br/rbs/image/6410813.jpg&imgrefurl>

2 ESPECIFICIDADES EM PROJETOS DE RESTAURO

Projetos de Restauro possuem legislação específica, mais sistematicamente a partir do Decreto-lei nº 25, de 30 de Novembro de 1937⁴. São vários os dispositivos legais que orientam e regulam as ações de preservação do IPHAN e que contribuem para tornar mais claras as responsabilidades e limites das instâncias envolvidas, possibilitando a leigos e especialistas que se apropriem destes conteúdos, objetivando a garantia da memória e preservação do patrimônio cultural.

Eugène Emmanuel Viollet-le-Duc⁵ formulou no seu artigo intitulado “Restauração” em tom dogmático: “*A palavra e o assunto são modernos. Restaurar um edifício não é mantê-lo, repará-lo ou refazê-lo, é restabelecê-lo em um estado completo que não pode ter existido nunca em dado momento*” e ainda: “*Se o arquiteto encarregado da restauração de um edifício deve conhecer as formas, os estilos pertencentes a esse edifício e à escola da qual proveio, deve ainda mais, se for possível, conhecer sua estrutura, sua anatomia, seu temperamento, pois antes de tudo é necessário que ele o faça viver. É necessário que tenha penetrado em todas as partes dessa estrutura, como se ele mesmo a tivesse dirigido, e adquirido esse conhecimento, deve ter à sua disposição vários meios para empreender um trabalho de recuperação. Se um desses meios vier a falhar, um segundo, um terceiro, devem estar totalmente prontos*”. (VIOLLET-LE-DUC, E. E., 2006, p.29 e 56-57).

Muitas são as dificuldades que o arquiteto encontra em projetos de restauro em edifícios públicos e tombados. A atuação num mercado de ascensão como o da reforma, e da reabilitação requer uma organização adequada das empresas de pequeno porte tanto escritórios de projeto quanto construtoras, demandando ações inovadoras dessas empresas (CLAPER, 2008). Além da Legislação específica e das normas do IPHAN, conhecimento e implantação dos atuais mecanismos de gestão do conhecimento e das ferramentas da tecnologia da informação que facilitem esse trabalho tão pormenorizado e burocrático parecem ou podem ser um dos planos ou “meios já totalmente prontos” sugeridos por Viollet-le-Duc.

3 DIAGNÓSTICO DO SETOR DE ARQUITETURA DO MNBA

O MNBA é vinculado ao IBRAM (Instituto Brasileiro de Museus) desde Abril de 2009, quando foi criada esta Instituição, integrante do MinC (Ministério da Cultura). Anteriormente era vinculado ao IPHAN - MinC.

O Setor de Arquitetura é uma equipe de profissionais⁶ de empresa terceirizada e mantida pela Associação de Amigos Pró-MNBA via modalidade carta convite de menor preço global. Trabalha em uma sala disponibilizada pelo Museu em horário comercial seguindo os ditames do serviço público, reportando-se à Direção e a Coordenação de Administração do mesmo. Existem 3 outras Coordenações que também devem reportar-se à Direção (Fig.2). Estas Coordenações subdividem-se em setores pertinentes às suas funções que devem reportar-se às suas devidas coordenações ou chefias imediatas (Fig.3).

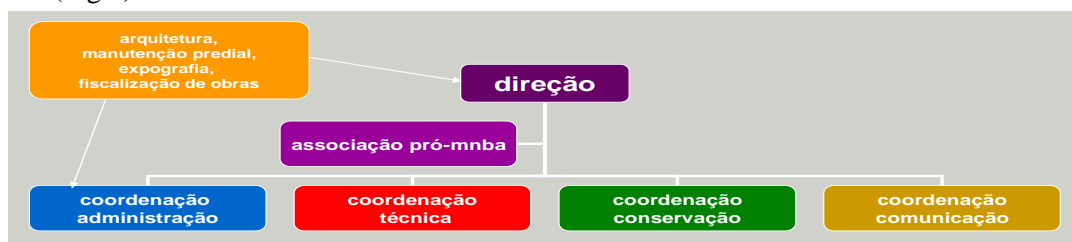


Figura 2 – Organograma simplificado MNBA + Setor de Arquitetura

⁴ Organiza a Proteção do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional. Assinado pelo então Presidente Getúlio Vargas e pelo Ministro Gustavo Capanema.

⁵ França 1814-1879. Autor prolixo de obras e teorias de restauro. Arquiteto, diretor de canteiros de obra.

⁶ Em 2006 o número de profissionais iniciou com 8, sendo esta equipe reduzida em 2009 para apenas 2 profissionais.

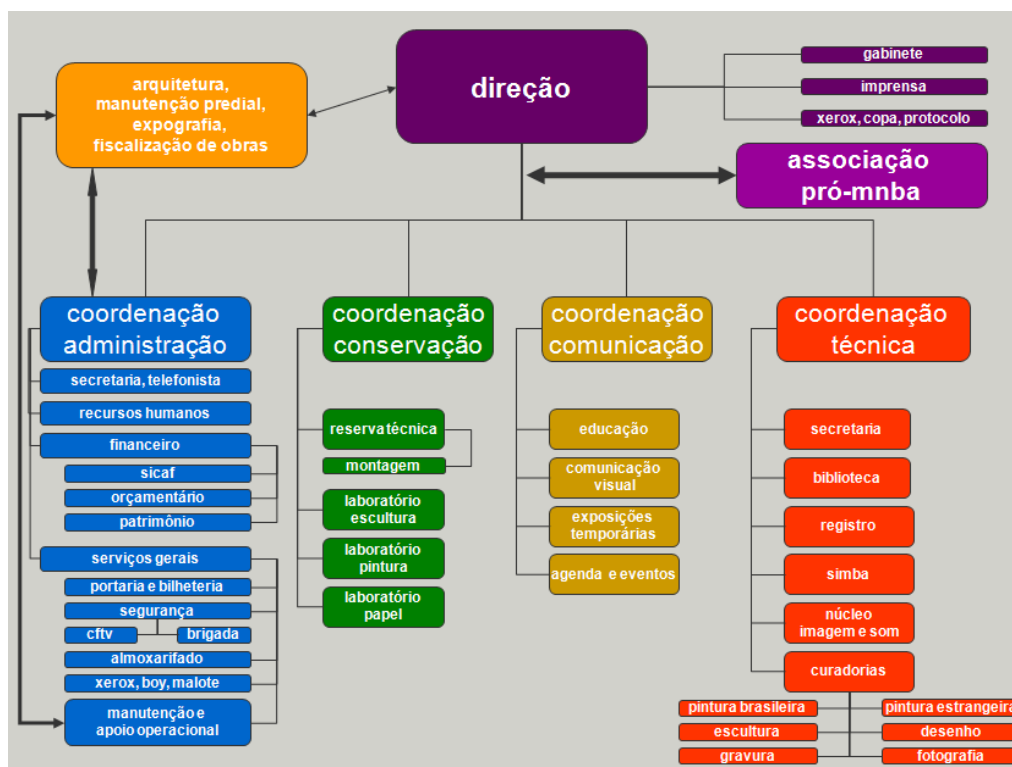


Figura 3 – Principais Sub-divisões das Coordenações do MNBA

Não existe nenhum registro histórico oficial sobre o funcionamento do Setor de Arquitetura do MNBA. Entretanto, o trabalho executado neste setor⁷ e o contato com os profissionais que lá trabalhavam, permitiu identificar alguns problemas sistemáticos. Por ser um órgão público federal, inevitavelmente o MNBA prescinde de vontade e ingerência política que afetam a gestão dos projetos. Muitas vezes a solicitação de projetos e serviços é requerida de forma emergencial e descontinuada, caracterizando falta de um plano de prioridades e aspirações circunstanciais. Diversas equipes de Arquitetura já trabalharam no MNBA desde 2003, passando por mudanças drásticas de formatação e modelos de condução. Entre 2003 e 2006 existiu o Setor de Arquitetura alternando equipes e empresas. Em 2007 o Setor de Arquitetura dividiu-se em duas partes, sendo criado o Setor de Manutenção Predial, com empresas distintas. Em 2008 ambos os setores foram novamente fundidos, permanecendo assim até final de 2009, porém também alternando empresas em curtos prazos de tempo conforme contratos que duravam de 6 a 8 meses.

Entre 2007 e 2009 o Setor de Arquitetura e de Manutenção Predial do MNBA através da empresa SLMandic Projetos e Construção Civil Ltda⁸, conseguiu, com o andamento de vários projetos e obras, uma maior interação com a Coordenação de Administração e com a equipe de Apoio Operacional do MNBA, esta liderada por um supervisor e cinco meio-oficiais. Cotidianamente o Setor de Arquitetura agrupava inúmeras funções, incluindo a gestão dos serviços de Manutenção Predial, Expografia e Fiscalização de Obras. Muitas eram as tarefas solicitadas e realizadas, requerendo atenção e habilidade para pormenores e problemas a serem resolvidos dentro de um tempo por vezes mínimo, de uma exequibilidade técnica, respeitando características patrimoniais, o IPHAN e suas normas, a burocracia do serviço público e a compatibilidade com os recursos financeiros.

Porém, trabalhos de restauro em edifícios desse porte e magnitude são tarefas singularmente delicadas, que requerem critério e muito estudo, reunião de informações, pesquisas e discussões multidisciplinares, visando máxima eficiência e consciência de trabalho executado da melhor forma possível e sem enganos.

⁷ A autora principal deste artigo participou do Setor de Arquitetura e Manutenção Predial desde Junho 2006 até Dezembro 2009.

⁸ A autora principal deste artigo participava desta empresa.

Apesar das várias dificuldades encontradas, os trabalhos foram sendo executados tanto em projetos como obras, de acordo com ingerências ou prioridades. Infelizmente muitos foram penalizados com a demora burocrática na tomada de decisões, aprovos, aceites e liberação de recursos, levando à realização de serviços que poderiam ter especificações mais condizentes com novas demandas técnicas, ou mudanças radicais nos projetos e caderno de encargos gerando retrabalho e desmotivação, ou mesmo a inexecução da obra e conseqüente perda de tempo e esforço.

Diante desta realidade e entendimento destes gargalos processuais, a organização das atividades de desenvolvimento dos projetos e documentos do setor e a racionalização dos processos de gestão tornaram-se imprescindíveis para o sucesso das metas realizáveis, objetivando a garantia da qualidade das intervenções projetuais através de um “modus operandi” do Setor de Arquitetura de maneira geral e independente da alternância de empresas ou deste sistema ser implantado efetivamente para todas as Coordenações do MNBA.

4 IDENTIFICAÇÃO DE PROBLEMAS E PROPOSTA DE MELHORIAS PARA A GESTÃO DO PROCESSO NO SETOR DE ARQUITETURA DO MNBA

O entendimento de que a melhoria no processo de projeto pode resultar na melhoria da qualidade do produto edificação levou à elaboração, por parte do Governo Federal, de um referencial para qualificação de empresas de projeto através da reorganização dos seus sistemas de gestão. Este referencial foi proposto no âmbito do Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade no Habitat (PBQPh), que já desde 1998 possui um referencial específico para as empresas construtoras.

O Sistema de Avaliação da Conformidade de Empresas de Serviços e Obras da Construção Civil (SiAC) com o referencial destinado à Regulamentação da Especialidade Técnica Elaboração de Projetos foi lançado no final de 2008, em comemoração aos 10 anos do Programa. Em seu artigo 2º ele estabelece o caráter evolutivo do sistema (BRASIL, 2008):

- a) para o Estágio “1”, requisitos que o sistema de gestão da qualidade (SGQ) da empresa de projeto deve atender no processo de Declaração de Adesão e de Conformidade ao Referencial Normativo Estágio “1”;
- b) para o Estágio “2”, requisitos que o sistema de gestão da qualidade (SGQ) da empresa de projeto deve atender para a sua certificação nesse estágio;
- c) para os estágios “3” e “4”, requisitos que o sistema deve atender para a sua certificação nesses estágios, que permitem levar a uma posterior certificação baseada na norma NBR ISO 9001.

De acordo com o referencial, os estágios “2” e “4” encerram ciclos de implementação do SGQ pela empresa de projeto. Isso significa que o SGQ da empresa poderá parar no Estágio “2”, sem a obrigação de prosseguir até o Estágio “4”. Por esse motivo, neste trabalho descreve-se a experiência de implantação do sistema de gestão conforme o referencial do PBQPh até o estágio 2 de qualificação.

A partir do segundo semestre de 2009, as empresas SL Mandic Projetos e Construção Civil Ltda e Axis Engenharia e Consultoria⁹, através de seus dois arquitetos residentes no MNBA¹⁰, decidiram organizar o setor através da implantação de um sistema de gestão, tendo como meta o atendimento até o Estágio 2 do PBQPh Projetos, procurando influenciar primeiramente a Coordenação de Administração e possivelmente a Direção da Instituição. Desta maneira procurou-se investigar os processos adotados a fim de identificar os gargalos no processo de gestão específico, pretendendo aplicar propostas de organização do sistema e alterações. O objetivo deste artigo é apresentar o estudo

⁹ As empresas SL Mandic Projetos e Construção Civil, e, Axis Engenharia e Consultoria, concordam na divulgação de seus nomes.

¹⁰ A arquiteta Karina Pimentel era a arquiteta da SL Mandic Projetos e Construção Civil, participando efetivamente da observação e identificação dos problemas para a elaboração das propostas. O arquiteto Luiz Fernando de Macedo Curi era o arquiteto da Axis Engenharia e Consultoria participando na elaboração das propostas.

de caso realizado para as Fases I, II e III do Estágio 2, completando e expondo a organização digital criada visando a otimização do processo de projeto.

4.1 Fase I – Caracterização da empresa e de seus processos de planejamento e gestão de qualidade

Primeiramente verificou-se os fluxos de atividades e demandas do Setor de Arquitetura, criando um mapa ilustrativo definindo os setores por cor. Este primeiro mapa mostrou a subdivisão dos trabalhos do setor em “Projeto” e “Obra” (Fig.4). Em “Projeto” abre-se chave para “Levantamento de Custo” (Fig.5) e “Estudo Preliminar” (Fig.6); em “Obra” abre-se “Levantamento de materiais e de custo com Arquitetura” (Fig.7) e “Levantamento de Custo” (Fig.8). Estes organogramas representam o ideal de acordo com a visão de ambos os arquitetos; não foram inseridos modelos anteriores.

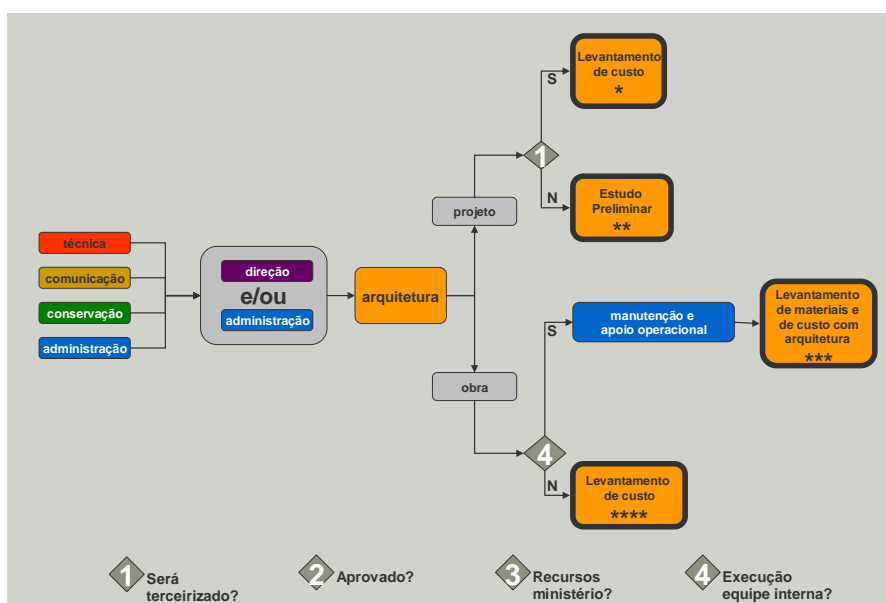


Figura 4 – Macro fluxo de atividades e demandas do Setor de Arquitetura

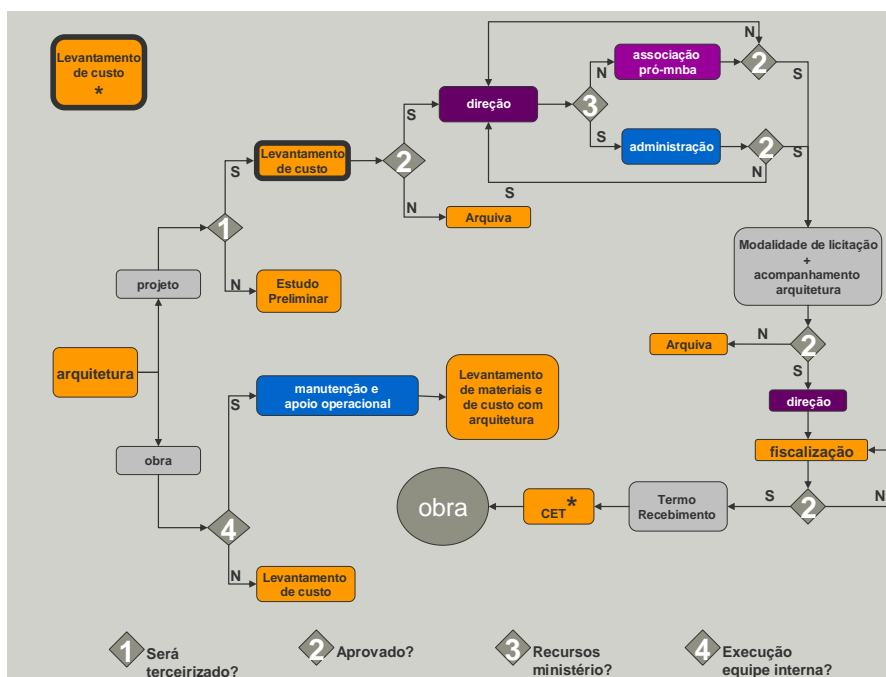
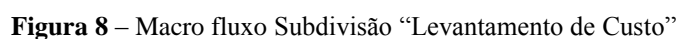
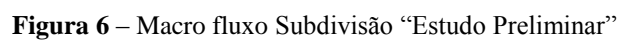


Figura 5 – Macro fluxo Subdivisão “Levantamento de Custos”



4.2 Fase II – Gestão das relações com o contratante

As demandas dos vários projetos, neste estudo de caso, são voltadas a um só cliente, o MNBA na figura da Direção e Coordenação de Administração. Os requisitos para os projetos específicos são levantados pelo próprio Setor de Arquitetura, que envia Correspondência Interna (CI) à Direção, Administração e Coordenações envolvidas, listando as necessidades de concepção do Caderno de Especificações Técnicas (CET), Memorial Descritivo, e Estimativa de Preços para execução da obra, a serem analisados e discutidos em reuniões formais. Tais reuniões geram uma Ata, assinada por todos, que influenciará, ou não, o início do Estudo Preliminar, que também passará por aprova. Caso existam modificações, este Estudo Preliminar será devidamente reconsiderado, formando o Anteprojeto. Este é enviado ao IPHAN para análise e considerações; caso aprovado, desenvolve-se o Projeto Executivo somado aos Projetos de Especialidades, Planilhas, Cronogramas, Organogramas, Memoriais e Especificações; documentos estes que forma o CET completo. Mais uma vez ocorre o envio ao IPHAN e somente após a anuência e autorização deste a Direção e Administração do MNBA apreciam e informam a modalidade de licitação de enquadramento para a contratação dos serviços. Tal modalidade pode ser executada através da própria Coordenação de Administração (MinC) ou por meio da Direção da Associação de Amigos Pró-MNBA.

4.3 Fase III – Gestão da Documentação

No Setor de Arquitetura do MNBA inexistia um organograma e codificação de arquivos para controle dos projetos e seus documentos, ou um processo sistemático de *backup*. Os documentos eram gravados e arquivados aleatoriamente em cada computador de uso profissional e nem sempre copiados para uma árvore de diretórios e subdiretórios de pesquisa. Também não existia uma divisão lógica para a inserção de documentos caso a caso, ocorrendo uma série de pastas desarticuladas tematicamente.

A SL Mandic e a Axis estudou e implantou um organograma de codificação de arquivos e uma árvore de diretórios e subdiretórios específico para organização e controle de todos os projetos e documentos. A primeira providência de implantação do sistema estudado foi estabelecer um “PC Servidor” em conjunto com um HD externo de 500 Gb, além de um processo sistemático diário e semanal de *backup* de todas as tarefas digitais e a organização das pastas antigas e desarticuladas. Este sistema foi testado pelos arquitetos após estudos e testes de uso durante os meses de Agosto à Outubro de 2009, objetivando a garantia de arquivamento e a fácil rastreabilidade de qualquer tipo de documento criado ou recebido relativo ao setor.

Na codificação criada inserimos primeiramente a dezena final do ano relativo ao projeto, em virtude de que as ações públicas decorrem de Planejamentos Anuais (PA's). Separando cada subparte da codificação inserimos *underline*, caractere reconhecido facilmente pelo programa e que confere fácil leitura (Fig.9). Logo depois inserimos o nome do projeto; este nome foi simplificado com apenas 5 letras para todos os projetos do setor (para tanto estudamos uma listagem completa com o nome de todo os projetos e obras, simplificando-os em até 5 caracteres). Em seguida conferimos um letra para definição da divisão da “Árvore de Diretórios” (Fig.10) entre “P” de Projetos ou “O” de Obra, note-se que para facilitar a visualização e procura, ambas as subpartes foram pintadas na mesma cor, no caso “preto” (Fig. 9 e 10) e assim sequencialmente para especificar o tipo do Projeto “P”, se Arquitetônico, Expográfico, Especialidades e de Licitação, ou o tipo de Obra “O”, se de Acompanhamento, Modificação, Aditivo, As Built e Garantias; no caso em “laranja” para ambos. Após o tipo de Projeto “P”, especificamos a fase do projeto, se Levantamento, Estudo Preliminar etc, estes com duas letras. Para o tipo de Obra “O”, não especificamos fase. Após estas variantes, definimos a versão, anotada com a letra minúscula “v” e um número em ordem crescente, objetivando vislumbrar tanto quantas versões aquele “x” projeto possui, como também facilitar a abertura da exata última versão. Por fim inserimos uma especificação que pode constar do número de letras que sejam necessárias para informar o nome da prancha, por exemplo: “layout_interno”.

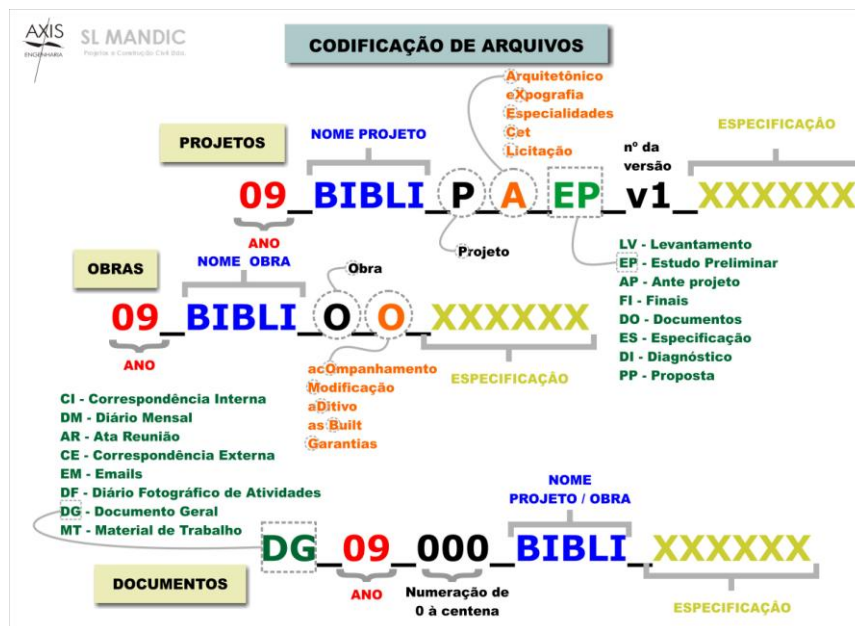


Figura 9 – Codificação de Arquivos do Setor de Arquitetura

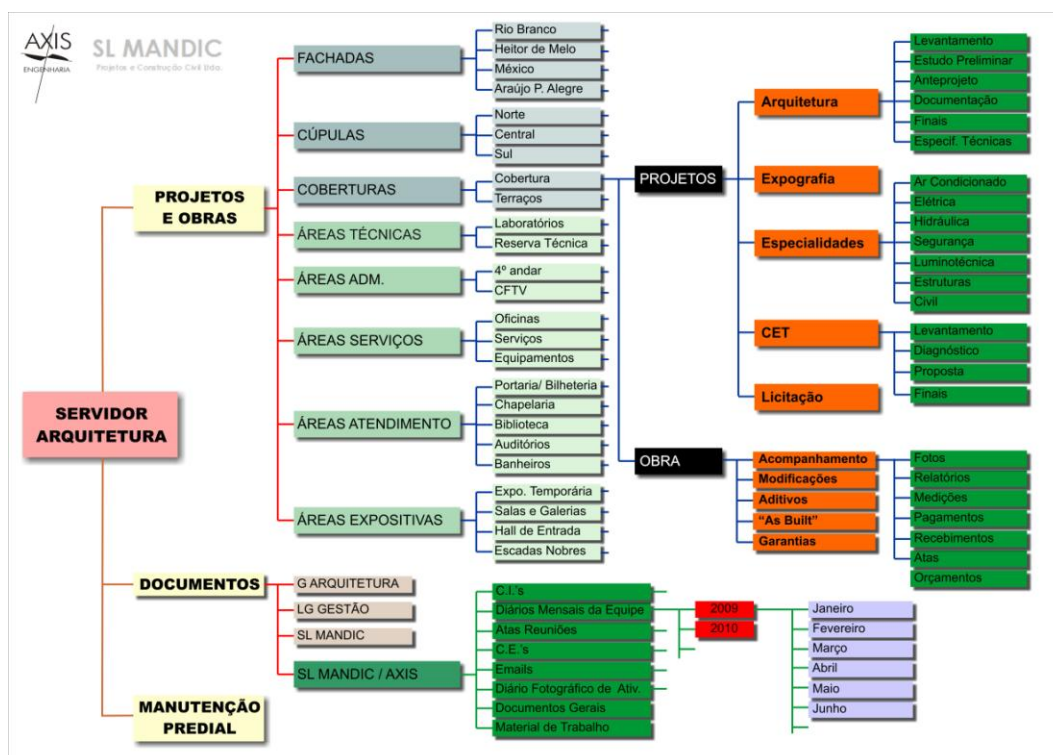


Figura 10 – “Árvore de Diretórios” do Setor de Arquitetura

5 CONCLUSÕES

Conclui-se que o modelo de implantação de gestão apresentado, Fases I, II e III do PBQPh, facilitou muito a gestão do processo de projeto principalmente em relação à localização, coordenação e organização das informações de cada projeto específico, tornando as ações diárias mais rápidas e diminuindo incertezas de dados passados, presentes ou no futuros, e, desta maneira tornando-se viável no Setor de Arquitetura do MNBA em um curto prazo de experimentação. Mesmo que ocorram reajustes, pelas outras futuras e novas equipes que serão responsáveis pelo setor, estas aproveitarão a organização realizada certamente admitindo a facilidade de entendimento das ações passadas. O que é

imprescindível para trabalhos de arquitetura de restauro. A certeza de que a implantação do PBQPh, Estágio 2, facilita e enriquece mesmo trabalhos temporários, motiva o profissional na medida em que confere maior tempo para seu trabalho de criação. Deveria ser o primeiro passo na garantia de qualidade dos projetos, acentuando esta importância quanto maior a complexidade e dificuldade do trabalho, como neste estudo de caso. Possivelmente este modelo poderia influenciar a Coordenação de Administração, pela proximidade de trabalho desta com o Setor de Arquitetura, mesmo que o tempo de implantação demandasse mais meses e que fosse necessária a adaptação dos funcionários e prestadores de serviço das áreas orçamentária, financeira, recursos humanos, patrimônio, SICAF e Almoxarifado. Entretanto, dificilmente seria um modelo seguido pela Direção do Museu ou para este como um todo, visto que este objetivo dependeria de determinação superior que objetivasse estudar os pontos frágeis de uma organização para fortalecê-los, ajustá-los e dirimir problemas; o que certamente é o impulso necessário para uma gestão de qualidade.

No caso específico, o Setor de Arquitetura trabalhou com um mínimo de recursos, equipamentos e profissionais, com muito acúmulo de responsabilidades e demandas burocráticas que culminam em uma interminável quantidade de documentação, muitas vezes sem resultados concretos. A Administração do Museu também acumula diversas funções e responsabilidades com precariedade funcional, dirimindo os problemas de maneira ética, responsável e louvável, inclusive respaldando as ações e sugestões profissionais do Setor de Arquitetura. Nos quase quatro anos de trabalho seguidos no MNBA, a experiência e trabalhos produzidos com a integração destes dois setores resultou em uma série de serviços e obras de impacto, necessárias, visíveis, ou mesmo não visíveis, resguardando, protegendo e mantendo um patrimônio social.

6 REFERÊNCIAS

ISO 9001 Sistema de Gestão da Qualidade –Requisitos.

BRASIL. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Habitação. **PBQP-H. Sistema de Avaliação da Conformidade de Empresas de Serviços e Obras de Construção Civil (SiAC): regulamentação da especialidade técnica, elaboração de projetos.** Brasília, setembro de 2008.

BOLETIM DO MUSEU NACIONAL DE BELAS ARTES. **Ano II – nº 5 e 6.** Rio de Janeiro, 1983.

BOLETIM DO MUSEU NACIONAL DE BELAS ARTES. **Ano III – nº 7.** Rio de Janeiro, 1984.

BUENO, E. **Avenida Rio Branco, um Século em Movimento.** Porto Alegre: Buenas Idéias, 2005.

CLAPER, J. R. **Reabilitação de edifícios para habitação social: uma abordagem da gestão do conhecimento no processo de projeto.** Dissertação de Mestrado FAU-PROARQ-UFRJ. Rio de Janeiro, 2008.

SALGADO, M. S. **Gestão do Processo de Projeto na Construção do Edifício.** [Apostila de curso]. GEPARQ – Programa de Pós-graduação em Arquitetura – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, UFRJ, agosto de 2007.

SALGADO, M. S. Plano de aula: **Gestão do Processo de Projeto do Edifício.** Turma Mestrado PROARQ 2009.

SOUZA, A. M. de. **O Museu Nacional de Belas Artes.** São Paulo, 1985.

VIOLLET-LE-DUC, E. E. **Restauração.** Publicado no Dictionnaire Raisonné de l'Architecture Française du XVI siècle, editado entre 1854 e 1868. 3 Ed., Cotia, São Paulo, 2006.

7 AGRADECIMENTOS

Este trabalho é dedicado à memória de Cláudia Lúcia de Souza Moura Santos (21/07/1957 – 05/10/2009), funcionária do IPHAN e administradora do MNBA durante os últimos 12 anos, que participou e se envolveu ativamente na realização e até mesmo na implantação de partes deste projeto.

