

CARACTERIZAÇÃO DA ESTRUTURA DOS ESCRITÓRIOS DE PROJETOS EM ÓRGÃOS PÚBLICOS. CASO MÚLTIPLO: EDF (UFSCAR, SÃO CARLOS/SP) E NÚCLEO DE ARQUITETURA (CÂMARA DOS DEPUTADOS, BRASÍLIA/DF)

Nora Cappello (1); Thaisa Marques Leite (2); Márcio Minto Fabrício (3)

- (1) Arquiteta e Mestranda do Departamento de Arquitetura e Urbanismo – Escola de Engenharia de São Carlos – Universidade de São Paulo, Brasil – e-mail: noracappello@yahoo.com.br
(2) Arquiteta e Mestranda do Departamento de Arquitetura e Urbanismo – Escola de Engenharia de São Carlos – Universidade de São Paulo, Brasil – e-mail: thaisa.leite@gmail.com
(3) PhD, Professor Doutor do Departamento de Arquitetura e Urbanismo – Escola de Engenharia de São Carlos – Universidade de São Paulo, Brasil – e-mail: marcio@sc.usp.br

RESUMO

Na área acadêmica, são cada vez mais numerosas as pesquisas, os artigos e as teses referentes à busca do aumento da qualidade em coordenação e gestão de projetos, mas estes têm como objeto de estudo, na maioria das vezes, incorporadoras, construtoras, escritórios da iniciativa privada e poucas são as pesquisas relacionadas aos órgãos públicos. O objetivo do presente artigo é caracterizar a estruturação dos escritórios de projetos pertencentes aos órgãos públicos, analisando dois casos específicos: o EDF (Escritório de Desenvolvimento Físico da Universidade Federal de São Carlos, São Carlos/SP) e o Núcleo de Arquitetura (Coordenação de Projetos da Câmara dos Deputados, Brasília/DF). Procura também estabelecer uma análise do processo de coordenação e gestão de projetos nestes órgãos e identificar as principais problemáticas encontradas nesses processos pelos profissionais envolvidos. Para a coleta de dados, utilizaram-se como fontes de evidências entrevistas, documentação existente formal e informal, observação direta e observação participante, considerando a vivência dos pesquisadores-autores em órgãos públicos. Através da caracterização e análise foi possível perceber a existência de uma preocupação na busca da qualidade do projeto também em órgãos públicos. O artigo dá subsídio para pesquisas posteriores, mais aprofundadas, sobre gestão e coordenação de projetos nesses escritórios internos.

Palavras-chave: Coordenação de Projetos. Gestão de Projetos. Órgãos Públicos.

ABSTRACT

In the academic area, there are many researches, papers and thesis that referring to the increase of the quality in coordination and management of projects, but these have as study object great construction companies, constructors, private offices and the researches related to the public agencies are few. The objective of this paper is to characterize the projects offices structure of the public agencies, analyzing two specific cases: the EDF (Physical Development Office of the Federal University of São Carlos, São Carlos/SP) and the Nucleus of Architecture (Projects Coordination Department of the Brazilian Parliament, Brasília/DF). This paper also establishes an analysis of the coordination process and management of projects in these agencies and identifies the problems found in these processes by the involved professionals. For the collection of data, they had been used as evidences sources interviews, formal and informal existing documentation, direct and participant comment, considering the experience of the researcher-authors in public agencies. Through the characterization and analysis it was possible to also perceive the existence of a concern in the search of the project quality in public agencies. The paper gives subsidy for posterior research, more deeply, on management and coordination of projects in these internal offices.

Keywords: Project Coordination. Project Management. Public Agencies.

1. INTRODUÇÃO

Quando se fala em construção civil, logo vêm à mente imagens de grandes companhias responsáveis pela construção de grandes empreendimentos comerciais, residenciais, fabris e de lazer. Os trabalhos disponíveis na área de gestão de projetos tomam como estudos de casos escritórios, construtoras e incorporadoras, responsáveis pela construção, por exemplo, de torres residenciais. E essas empresas, considerando as mudanças ocorridas nos últimos anos na economia brasileira, como a globalização, a abertura dos mercados e o aumento da concorrência, sentem cada vez mais a necessidade de aumentar sua competitividade, reduzindo os custos de seus produtos e os prazos de entrega.

Motivadas pela crescente competição no mercado de construção e pela valorização do papel dos clientes na economia nacional, muitas empresas de construção e de prestação de serviços de projeto têm se engajado na implantação de inovações técnicas e organizacionais em seus processos. (FABRÍCIO, MELHADO, BAÍA, 2000, p. 457)

O objetivo das empresas, com a adoção dessas inovações, é a ampliação de seu domínio técnico e da possibilidade de prever e, conseqüentemente, prevenir problemas relativos aos insumos utilizados e aos processos de trabalho, conseguindo um maior controle da qualidade sobre seus produtos e serviços. Uma dessas inovações é a implantação de programas de gestão e de certificação da qualidade, que têm como meta a padronização, o controle e a melhoria dos processos produtivos, através da formalização e estabilização dos procedimentos de execução e do monitoramento e avaliação desses procedimentos.

Para atingir a qualidade no processo de projeto (considerando todo o ciclo de projeto, do cliente ao programa de necessidades, do estudo preliminar ao projeto executivo, da obra a entrega do produto ao cliente), é necessário que haja uma coordenação de projeto que dê suporte ao desenvolvimento do produto.

Assim, o coordenador é um facilitador do processo de projeto de maneira a promover a integração dos diversos agentes através da gestão do conhecimento (MANSO e FILHO, 2007), planeja o desenvolvimento das atividades esclarecendo escopos e prazos, analisa e soluciona problemas, compatibiliza as soluções dos sistemas projetados e analisa criticamente as soluções de cada um, quanto ao atendimento das necessidades do cliente, seja em relação ao custo, aos processos e técnicas construtivas ou à qualidade. (TECHNE, 2006)

Para isso, o coordenador deve ter conhecimentos sólidos sobre tecnologias, com foco no desempenho de sistemas construtivos, características e interface entre os mesmos, conhecimentos de custo de obras, planejamento e programação de atividades, conhecimento de normas técnicas, locais e de concessionárias de serviços públicos e ter capacidade gerencial para planejar, organizar e controlar o processo de projeto, com espírito de liderança e habilidades para solucionar conflitos. (RODRIGUEZ, 2005)

Como forma de auxiliar a gestão e coordenação de projetos tem-se o uso da tecnologia da informação, presentes nos escritórios sob a figura de computadores e outros hardwares, softwares e meios eletrônicos de comunicação (e-mail, internet, extranet, intranet, etc). O uso de novas tecnologias possibilita novas práticas projetuais, aumentando a produtividade dos escritórios de projetos, através de uma maior agilidade nas trocas de informações; reduzindo custos de impressões, cópias e correios; criando um banco de dados e documentos do empreendimento.

Boa parte das pesquisas desenvolvidas na área de gestão e coordenação de projetos tem como objetos empíricos, escritórios de projetos da iniciativa privada, incorporadoras, construtoras. (MANSO; FILHO, 2007; FABRÍCIO; MELHADO, 2000; FABRÍCIO; MELHADO, 2003; BAÍA, 1998). Devemos, porém, considerar o fato de que não é apenas a iniciativa privada que constrói: os órgãos públicos – municipais, estaduais ou federais – nos últimos anos também investiram de maneira significativa neste setor, construindo novos edifícios ou reformando aqueles já existentes, contratando empresas, escritórios, construtoras e profissionais especializados.

Certamente não estamos mais na época da construção de Brasília, mas não é necessário que seja construída uma nova capital ou um empreendimento tão audacioso quanto este para que se perceba o investimento do poder público na construção. Como exemplo, podem ser citadas as universidades

públicas, estaduais e federais que, a partir do investimento dos governos, estão trabalhando na expansão de seus campi, na reforma, na ampliação e na adaptação dos edifícios existentes às novas normas de acessibilidade ou até mesmo na construção de novos campi. Só no estado de São Paulo podemos citar a USP, com a construção do Campus 2 da Escola de Engenharia de São Carlos e a construção do campus Zona Leste em São Paulo, a Unicamp, com a construção do novo campus em Limeira, e a UFSCar, com dois novos campi, em Araras e Sorocaba, e a expansão do campus de São Carlos.

Além das universidades públicas, podem ser citados os órgãos públicos pertencentes ao poder Legislativo, que precisam adaptar as suas edificações às mudanças de uso ou até mesmo ampliá-las. É o caso da Câmara dos Deputados, em Brasília/DF, com a ampliação do complexo arquitetônico com o projeto do Centro de Formação dos Servidores da Câmara e o Bloco de apoio para o Anexo IV.

É inegável a importância econômica destes investimentos nas cidades, nos estados ou até mesmo no país: boa parte dos projetos e das construções são realizados por empresas contratadas através de licitações e, apesar de não terem as mesmas características nem os mesmos objetivos das empresas privadas, os órgãos públicos, assim como as empresas, devem – ou deveriam – conseguir alcançar níveis de qualidade considerados no mínimo bons em seus projetos e construções.

2. OBJETIVOS

Com o presente artigo procura-se iniciar uma caracterização da estruturação de escritórios de projetos vinculados a órgãos públicos através da análise de dois casos específicos: o EDF (Escritório de Desenvolvimento Físico da Universidade Federal de São Carlos, São Carlos/SP) e o Núcleo de Arquitetura (Coordenação de Projetos da Câmara dos Deputados, Brasília/DF).

3. ESTRATÉGIA E MÉTODO DE PESQUISA

O estudo de caso múltiplo é a estratégia de pesquisa adotada para esse artigo, que de acordo com Yin (2001), contribui para a compreensão que temos dos fenômenos individuais, organizacionais, sociais e políticos e que, ao mesmo tempo, apresenta-se adequado às nossas perguntas de pesquisa, que são do tipo explanatórias – com a forma de como e por quê; focalizam acontecimentos contemporâneos. Assim sendo, o estudo de caso busca esclarecer um conjunto de decisões, processos, programas, ou melhor, o motivo pelo qual foram implantados, como foram implantados e quais foram os resultados.

Para a coleta de dados, utilizou-se como fonte de evidências: entrevistas com Elizabeth V. Salvador, coordenadora de projetos do EDF (UFSCar, São Carlos-SP), e com o arquiteto Elcio Gomes, coordenador de projetos do Núcleo de Arquitetura (CPROJ/DETEC - Câmara dos Deputados, Brasília-DF), registradas em planilhas de perguntas, previamente, elaboradas em função da revisão de literatura; documentação existente formal e informal (atas de reuniões, relatórios, cronogramas de projetos, projetos em CAD,...); observação direta (relatos das entrevistas, fotografias,...); observação participante (vivência dos pesquisadores-autores em órgãos públicos).

4. OS “ESCRITÓRIOS INTERNOS DE PROJETOS”

Nos últimos anos os órgãos públicos perceberam a necessidade e a importância da existência de uma “repartição” dentro do próprio órgão, que se ocupasse do quesito “obras”, fossem estas obras “novas” ou reformas e adaptações. Esta importância vem da necessidade de coordenação e acompanhamento dos projetos e das obras, tarefas que certamente não poderiam ser realizadas por profissionais não capacitados.

Foi criado assim o que chamaremos de “escritórios internos de projeto” dentro de universidades, de prefeituras e de outros órgãos públicos. Entre as tarefas destes “escritórios” está o desenvolvimento de projetos, a contratação, para o desenvolvimento de projeto e a execução das obras, de profissionais terceirizados (geralmente através de licitações ou tomadas de preço), a coordenação dos projetos terceirizados, o acompanhamento das obras e as avaliações pós-ocupação.

4.1 EDF (UFSCar, São Carlos/SP)

O EDF (Escritório de Desenvolvimento Físico) é um órgão ligado diretamente à Reitoria da Universidade, responsável pelo desenvolvimento de projetos nas áreas de arquitetura, estruturas,

hidráulica, orçamentos e quantificação de material. Hoje, ocupa-se dos projetos para os campi de São Carlos, de Sorocaba e de Araras. Está localizado dentro do prédio da Prefeitura do Campus, em contato direto com a equipe de manutenção do Campus e com os profissionais ligados à Prefeitura responsáveis pela coordenação e o desenvolvimento dos projetos elétricos para a Universidade.

A equipe do EDF é, atualmente, formada por dois arquitetos, um que ocupa o cargo de diretor e outro que coordena os projetos de arquitetura e tudo o que se refere às especificações de materiais; um engenheiro civil, que coordena os projetos de estruturas, hidráulica e a parte de orçamentos; dois engenheiros civis e cinco arquitetos contratados, que trabalham no desenvolvimento de projeto, além de dois estagiários na área de arquitetura e um estagiário na área administrativa. (ver Figuras 1 e 2)

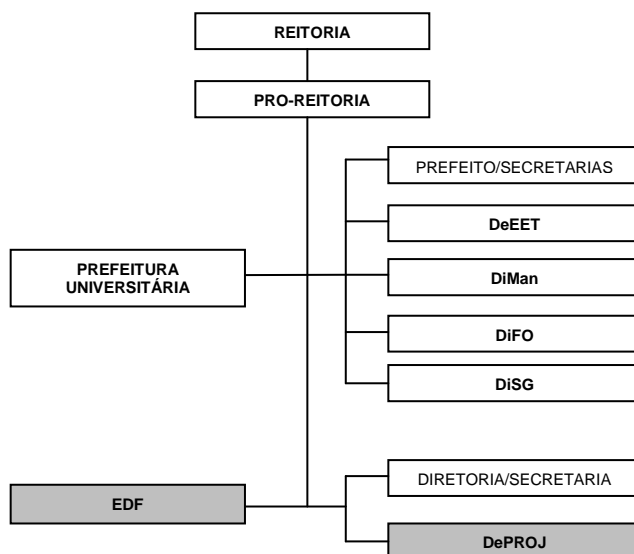


Figura 1 - Organograma Estrutura Administrativa da Universidade Federal de São Carlos. O Escritório de Desenvolvimento Físico (EDF) está dividido em Diretoria, Secretaria e o Departamento de Projetos (DeProj).

Fonte: adaptado da UFSCar, 2008.

O EDF pode trabalhar no projeto de um edifício desde a sua concepção até o seu detalhamento, o chamado “projeto executivo”, mas também pode contratar escritórios ou profissionais externos para o desenvolvimento dos projetos, quando o próprio EDF não dispõe de pessoal ou tempo suficiente para o desenvolvimento interno do projeto completo. Os escopos desses contratos variam: podem ser contratadas equipes multidisciplinares ou profissionais das várias áreas separadamente, e os projetos a serem entregues podem partir do estudo preliminar (quando a concepção do edifício fica a cargo da equipe contratada) ou do pré-executivo (quando o estudo preliminar já foi concebido pelo EDF e o anteprojeto está praticamente pronto, ficando a cargo da equipe contratada o desenvolvimento do projeto executivo). Além disso, após a entrega do projeto executivo, o EDF prepara todo o processo de contratação de construtoras para a execução das obras.

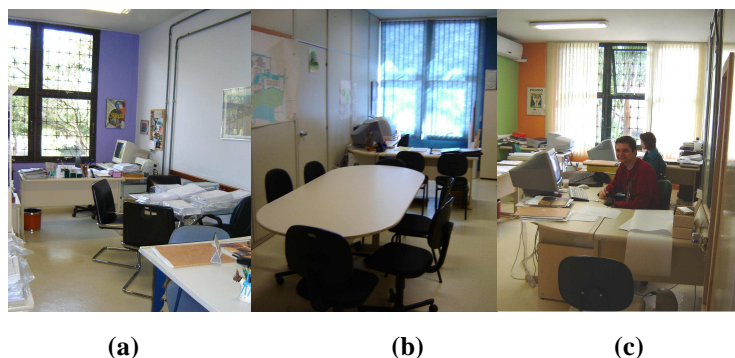


Figura 2 - Escritório de Desenvolvimento Físico (EDF). (a) sala da arquiteta-coordenadora. (b) sala do arquiteto-diretor do EDF. (c) Sala dos arquitetos contratados, que trabalham no desenvolvimento dos projetos.

Fonte: autores, 2007.

Assim como em uma empresa privada, os órgãos públicos também têm “clientes”. No caso das universidades os “clientes” são os departamentos, os professores ou as chamadas Unidades de Apoio como Bibliotecas, Restaurantes Universitários e edifícios administrativos. Na UFSCar (Universidade Federal de São Carlos, São Carlos-SP), estes “clientes” encaminham seus pedidos à Reitoria, que avalia a real necessidade da obra pedida e a possibilidade de sua execução e, uma vez constatado que a intervenção é realmente necessária e factível, os pedidos são efetivamente repassados ao EDF, que se encarrega do desenvolvimento do projeto ou da contratação de equipes terceirizadas para o trabalho.

Como já dito, os projetos são terceirizados quando o EDF não dispõe de um contingente suficiente de profissionais para o desenvolvimento dos projetos, seja pela falta de contratação quanto pela necessidade de empenho desses profissionais em outros trabalhos e, conseqüentemente, o tempo dado não é suficiente. O tempo, exatamente, é um dos grandes problemas no EDF: existe uma grande dificuldade em respeitar internamente os tempos dados para o desenvolvimento, pois por ser um órgão ligado à Reitoria, de tempos em tempos são exigidos planos de trabalho por parte da própria Reitoria, trabalho no qual praticamente todos os profissionais do EDF devem estar presentes, tendo que interromper o trabalho em desenvolvimento. No caso dos projetos terceirizados os prazos são de certa forma mais fáceis de cumprir pela ausência das interrupções citadas.

Os projetos terceirizados são desenvolvidos em nível de projeto executivo, o mais detalhado possível, para que os projetos entregues possam ser repassados às construtoras contratadas prontos para serem executados. Não há um acompanhamento formalizado e estruturado dos projetos terceirizados: esse acompanhamento é feito apenas através de reuniões periódicas que geram atas e fichas preenchidas tanto pelo EDF quanto pelos profissionais contratados. Nos projetos internos, o projeto é sequencial até um certo estágio de desenvolvimento do projeto de arquitetura. A partir desse nível os projetos complementares são desenvolvidos quase que simultaneamente. Isso faz com que os profissionais que trabalham na coordenação e no desenvolvimento do projeto de arquitetura estejam sempre em contato com os outros profissionais para que não ocorra nenhuma incompatibilidade muito grave.

O EDF é um escritório relativamente pequeno e com uma estrutura muito simples. A padronização interna dos desenhos está começando a ser implantada e um dos objetivos é conseguir criar “manuais” de apresentação de projeto. A troca de arquivos é feita via email, não existindo nenhum sistema de compartilhamento a não ser a rede interna de computadores. Com os profissionais contratados a troca de informações também é feita através de e-mails e mídias eletrônicas.

4.2 Núcleo de Arquitetura (CPROJ/DETEC – Câmara dos Deputados, Brasília/DF)

O Departamento Técnico é o órgão responsável pelas atividades ligadas às áreas de engenharia, arquitetura, audiovisual, equipamentos, manutenção dos edifícios do complexo arquitetônico administrativo da Câmara dos Deputados (Brasília-DF): a manutenção, obras, reformas, remanejamentos, gerenciamento da rede e da central telefônica, da rede de áudio, do sistema de ar condicionado, das instalações elétricas hidrossanitárias, manutenção e especificação de mobiliários e equipamentos de escritório, etc., bem como a supervisão do funcionamento dos restaurantes, lanchonetes, copas, bancas de revistas, barbearias, elevadores, esteiras, monta-cargas, limpeza e coleta de lixo.

É estruturado em: coordenação de administração de edifícios, coordenação de arquitetura e engenharia, coordenação de projetos, coordenação de equipamentos e coordenação de audiovisual.

No presente artigo iremos focar o Núcleo de Arquitetura, pertencente à Coordenação de Projetos (CPROJ/DETEC), diferentemente do EDF, que faz parte e se relaciona com uma estrutura mais complexa, como o DETEC, outros departamentos e secretarias pertencentes à Câmara dos Deputados (figura 3).

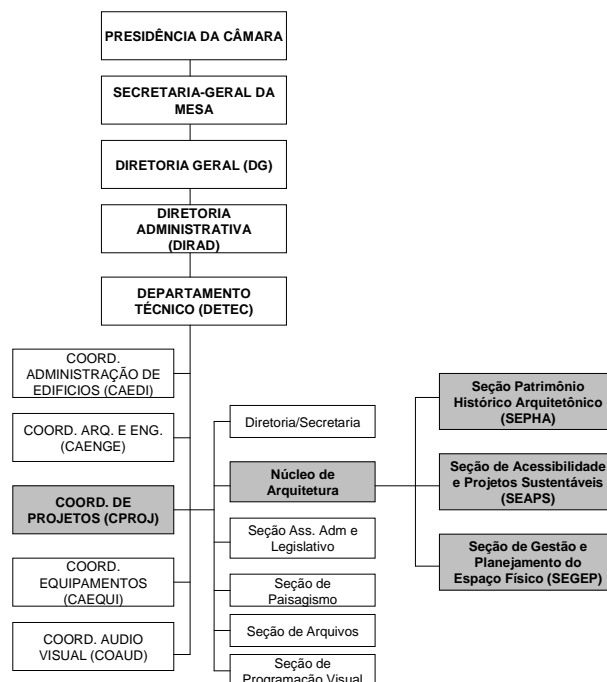


Figura 3 - Organograma Estrutura Administrativa da Câmara dos Deputados (DETEC). A Coordenação de Projetos está dividida em: Núcleo de Arquitetura, Seção de Ass. Administrativa e Legislativa, Seção de Paisagismo, Seção de Arquivos, Seção de Programação Visual. Fonte: adaptado da Câmara dos Deputados, 2007.

O Núcleo de Arquitetura pertence à CPROJ (Coordenação de Projetos do DETEC), está localizado no Anexo I, da Câmara dos Deputados (Brasília-DF) e é composto por três seções: seção de patrimônio histórico e arquitetônico, seção de acessibilidade e projetos sustentáveis, seção de gestão e planejamento do espaço físico. As seções do Núcleo de Arquitetura são coordenadas por um arquiteto-servidor, que trabalha há cinco anos na Coordenação de Projetos.

A seção de patrimônio histórico e arquitetônico (SEPHA) é composta por dois arquitetos-servidores, três projetistas e um estagiário de arquitetura. A seção de acessibilidade e projetos sustentáveis (SEAPS) é composta por dois arquitetos-servidores, um projetista e um estagiário de arquitetura. Já a seção de gestão e planejamento do espaço físico (SEGE) é composta por um arquiteto-servidor, um projetista e dois técnicos-projetistas.

Os arquitetos-servidores são aqueles concursados e que desempenham a função de chefe e coordenadores de suas seções. Já os projetistas, são arquitetos contratados responsáveis pelo desenvolvimento dos projetos.

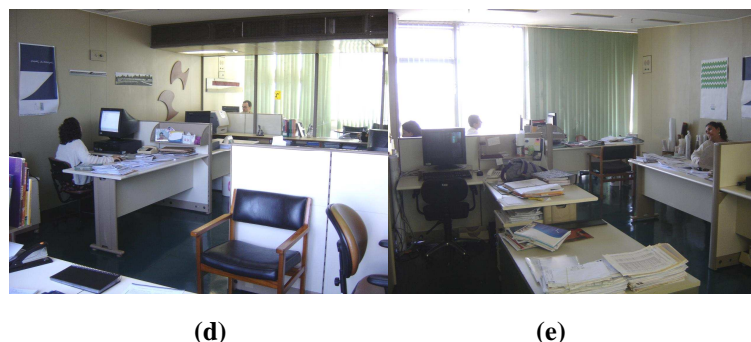


Figura 4 - Seção de Patrimônio Histórico e Arquitetônico (SEPHA). (d) Sala do arquiteto-coordenador do Núcleo de Arquitetura. (e) Equipe SEPHA, composta por dois arquitetos-servidores, 3 projetistas e 1 estagiário de arquitetura. Fonte: autores, 2007.

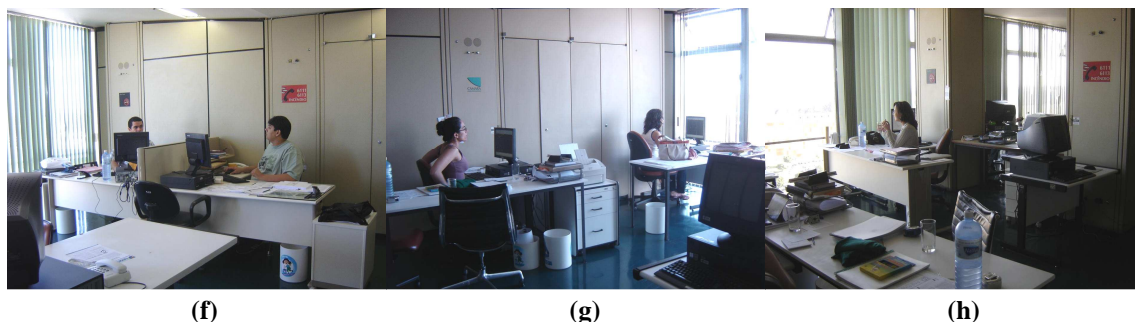


Figura 5 - Seções de Gestão e Planejamento de Espaço Físico (SEGEPE) e de Acessibilidade e Projetos Sustentáveis (SEAPS). (f) Equipe SEGEPE. (g) e (h) Equipe SEAPS. Fonte: autores, 2007.

O cliente da Coordenação de Projetos e, conseqüentemente, do Núcleo de Arquitetura é a própria Câmara dos Deputados. Os projetos, geralmente, são demandados pelo próprio cliente e, em alguns casos, como projetos referentes à acessibilidade, podem ser demandados pela Coordenação de Projetos e sua respectiva seção responsável, no caso a SEAPS.

No Núcleo de Arquitetura são desenvolvidos projetos que se referem aos espaços de uso comum, podendo ser reformas ou obras internas (restaurantes, sanitários, espaços de circulação, biblioteca,...), novas obras ou reformas de edificações (Projeto Centro de Formação dos Servidores da Câmara, projeto do Bloco de Apoio ao Anexo IV e projeto de reforma dos apartamentos funcionais).

Para reformas e obras novas, os projetos são desenvolvidos em nível de projeto executivo, de forma que esses sejam entregues ao serviço de obras ou à secretaria de licitações, com plenas condições para a execução das obras. Os projetos de arquitetura são todos desenvolvidos pelo Núcleo, como dito anteriormente, do estudo preliminar ao projeto executivo. Mas em caso de reformas e obras de grande porte, onde a estrutura de equipe não comporta o volume de projeto e o prazo a ser cumprido, são licitados os projetos complementares e as obras.

A figura do arquiteto-coordenador é importante para o diálogo entre as empresas terceirizadas e as equipes internas do órgão público. No caso do desenvolvimento dos projetos, o coordenador precisa ter um conhecimento multidisciplinar, pois primeiro são desenvolvidos os projetos de arquitetura. Mesmo que no primeiro instante de projeção ocorra de forma seqüencial, o coordenador precisa ter bons conhecimentos na área de estruturas, instalações, materiais, sistemas construtivos, assim como os arquitetos projetistas. Assim, quando os projetos se encontram na fase de complementares, boa parte das soluções já foi pensada, evitando erros, projetos refeitos e prolongamento dos prazos.

Quando em casos de projetos licitados, o arquiteto-coordenador tem a figura de fiscal do contrato. É necessário verificar o cumprimento do projeto de acordo com edital, para que haja uma maior facilidade na compatibilização das interfaces de projetos. São feitas reuniões freqüentes com as empresas contratadas, todas relatadas em atas de reuniões.

Apesar de algumas melhorias, as trocas de informações ainda são feitas de maneira convencional. Internamente, as coordenações trocam informações através do uso de um computador-servidor e emails. Mas existe um sistema intranet de monitoramento dos projetos. Todo projeto gerado por qualquer seção da Coordenação de Projetos é cadastrado no sistema gerando um número de processo. Assim, ao finalizar um projeto de reforma de um sanitário, por exemplo, e encaminha-lo à coordenação responsável pelo desenvolvimento do projeto complementar (no caso, CAENGE), é possível monitorar em qual seção o projeto se encontra, quem é o engenheiro responsável, o ramal para contato e o andamento desse processo.

Para as empresas contratadas ainda não existe um sistema extranet de projetos. As trocas de informações são feitas através de emails e mídias eletrônicas.

5. ANÁLISE DOS DADOS

5.1 Estruturação das equipes dos “escritórios internos” e desenvolvimento de projetos

As equipes destes “escritórios internos” são, em geral, formadas por profissionais das áreas de arquitetura, engenharia civil, engenharia elétrica, mecânica, hidráulica e, também, das áreas

administrativa e jurídica, desenvolvendo projetos de reforma e de novos edifícios, desde a sua concepção até o seu detalhamento, o chamado “projeto executivo”.

Mas também podem contratar escritórios ou profissionais externos para o desenvolvimento do projeto. Os escopos desses contratos variam: podem ser contratadas equipes multidisciplinares ou profissionais das várias áreas separadamente, e os projetos a serem entregues podem partir do estudo preliminar (quando a concepção do edifício fica a cargo da equipe contratada), do pré-executivo (quando o estudo preliminar já foi concebido pelo escritório interno do órgão público e o anteprojeto está praticamente pronto, ficando a cargo da equipe contratada o desenvolvimento do projeto executivo) e executivo (nesse caso, sendo contratado somente os projetos complementares). Além disso, após a entrega do projeto executivo, o escritório interno prepara todo o processo de contratação de construtoras para a execução das obras, com o auxílio de departamentos, do próprio órgão público pertencente, responsáveis por licitações e contratos.

Como dito anteriormente, assim como em uma empresa privada, os órgãos públicos também têm “clientes”. No caso das universidades os “clientes” são os departamentos, os professores ou as chamadas Unidades de Apoio como Bibliotecas, Restaurantes Universitários e edifícios administrativos. No caso dos órgãos públicos do Legislativo, são os seus departamentos, funcionários públicos e usuários. Estes “clientes” encaminham seus pedidos aos “escritórios internos” ou ao órgão ao qual estes estão subordinados, que os avaliam a real necessidade da obra pedida e a possibilidade de sua execução. Uma vez constatado que a intervenção é realmente necessária e factível, os pedidos são efetivamente repassados aos “escritórios internos de projeto”, que se encarregam do desenvolvimento do projeto ou da contratação de equipes terceirizadas para o trabalho.

Os projetos e as obras são custeados através de recursos públicos e a burocracia para que as verbas sejam liberadas é um dos fatores que influenciam no desenvolvimento dos trabalhos. Além disso, como nas empresas, os órgãos públicos têm prazos a cumprir e estes prazos, seguindo a tendência de outras áreas, estão cada vez mais curtos, limitados pelos contratos, pelas necessidades dos “clientes”, pelos empenhos dos recursos e reduzidos ainda mais pela demora na liberação e o empenho da verba, sem a qual a contratação de empresas terceirizadas não pode ser realizada e os trabalhos não podem começar.

Como podemos ver, apesar dos objetivos dos escritórios de projeto ligados a órgãos públicos serem diferentes daqueles das empresas e dos escritórios privados, já que os primeiros não visam ao lucro, muitos aspectos são comuns entre eles: a formação das equipes, a necessidade de qualidade dos produtos, a exigência de rapidez de entrega de projetos e obras.

A grande diferença está no fato de que nos edifícios públicos, caso EDF (UFSCar, São Carlos-SP), o profissional ou a equipe que define o programa não são os mesmos que elaboram o projeto e, nem sempre, são aqueles que se encarregarão da execução da obra, esse último sendo o caso do Núcleo de Arquitetura (CPROJ/DETEC – Câmara dos Deputados, Brasília-DF). Essa característica faz com que cada etapa deva ser cumprida separadamente e exige que o escritório interno de projeto se ocupe de maneira muito atenta na coordenação de todas estas etapas e da relação entre elas.

5.2 A relação entre os escritórios internos e os profissionais terceirizados

Quando, para a elaboração de projetos de edifícios novos ou de reformas (projetos executivos ou complementares), são contratados empresas ou profissionais terceirizados, uma série de problemas podem surgir, e é necessário cautela para que nenhuma das etapas do desenvolvimento dos projetos e das obras sejam ignoradas, prejudicando assim o resultado final do trabalho.

Faz-se muito importante neste momento a figura do coordenador. Quando são contratados terceirizados para a realização de projetos, um dos quesitos mais importantes para o bom desenvolvimento dos trabalhos é a troca de informações e a necessidade de reuniões, sobretudo na fase inicial. Muitas vezes o profissional ou a empresa estão instalados em outra cidade, distantes fisicamente do “escritório interno” e as reuniões feitas não podem sempre ser presenciais. Cabe ao coordenador fazer com que as reuniões aconteçam de outras formas, através de vídeo-conferências, por exemplo, e que a troca de arquivos entre a equipe contratada e o escritório interno seja feita, sobretudo quando realizada via e-mail, da maneira mais correta e formalizada possível.

Devemos considerar também que, quando uma empresa ou profissional é contratado para o desenvolvimento do projeto, dificilmente ele participa da definição do programa de necessidades do

edifício. O profissional contratado também não participa da eleição do terreno onde o edifício será erguido. Sendo assim, o profissional contratado recebe um “pacote” de informações que deve estar pronto, no momento de sua contratação, para que os trabalhos de desenvolvimento de projeto possam começar. É necessário que exista uma perfeita coordenação destas etapas iniciais para não prejudicar o início e o andamento do projeto e evitar possíveis alterações de programa que resultariam em atrasos na entrega do projeto.

Com este “pacote” em mãos, os projetistas contratados desenvolvem as várias etapas de projeto, definidas no escopo do contrato: estudo preliminar, anteprojeto, pré-executivo (EDF) e executivo (EDF e Núcleo de Arquitetura). É necessário que cada etapa seja entregue e que a sua entrega seja formalizada e aprovada pelo escritório interno para que o projeto possa seguir em um caminho unidirecional. O coordenador deve ser capaz de estabelecer uma seqüência clara de entregas e acompanhá-las de perto, validando o material recebido e conferindo a compatibilização entre as diversas disciplinas que participam do desenvolvimento do executivo.

Outro fator importante é que, no caso das obras públicas, dificilmente um mesmo profissional ou empresa se ocupará do projeto e da execução da obra. Geralmente o projeto tem que estar pronto, ou ao menos em um avançado grau de desenvolvimento, para que possa ser feita a licitação para a contratação da empresa construtora. É mínima, assim, a possibilidade de solução de problemas durante a obra: essas soluções devem ser previstas e dadas pelo projeto. Com isso, surge a necessidade de um maior detalhamento do projeto executivo por parte dos projetistas.

Os profissionais contratados para o desenvolvimento do projeto também não são sempre os mesmos de uma obra para a outra e por isso é interessante que o órgão contratante tenha em mãos uma padronização de soluções construtivas e de representação pronta a ser passada para os contratados. Isso evita, sobretudo enganos na hora da leitura de um projeto e na compatibilização do mesmo com as várias áreas.

Os edifícios públicos são também vistos pelos profissionais como “campos de experimentação”, considerando que há menos restrições no uso de novas tecnologias nos edifícios públicos que nos empreendimentos privados. Mas não basta apenas que o profissional proponha novas soluções técnicas: é necessário que estas soluções estejam cuidadosamente detalhadas e o coordenador do projeto deve exigir isso, para que a seqüência de construção não seja interrompida pelo não entendimento ou pelo não funcionamento de uma solução proposta.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Todos estes aspectos levantados na coleta de dados, e relatados nos itens acima, tornam o coordenador, nos órgãos públicos como nas empresas privadas, uma figura imprescindível para o bom funcionamento dos trabalhos. Devemos ter em mente que coordenador é diferente de projetista. O coordenador deve ter uma visão holística do projeto, deve conseguir compatibilizar todas as áreas e organizar todas as etapas de maneira clara e eficaz, para que nenhum dos aspectos do projeto ou da obra seja prejudicado.

Mas infelizmente não é isso que acontece sempre. Nos órgãos públicos, por falta de verbas e de pessoal, o arquiteto ou o engenheiro trabalham ao mesmo tempo como coordenadores de projetos, projetistas e muitas vezes supervisores de canteiros. A necessidade da construção rápida fez com que os tempos disponíveis de projeto diminuíssem e, sem a figura do coordenador, todo o processo pode ser prejudicado. O coordenador, nos órgãos públicos, é aquele que faz acontecer o diálogo entre os “clientes”, os projetistas, as empresas terceirizadas.

Um dos problemas levantados, durante a coleta de dados, é a disponibilidade dos recursos e o tempo disponível para o uso dos mesmos. Os recursos são liberados pelo órgão financiador e tem um determinado prazo para serem usados. Uma vez expirado esse prazo, em caso de não utilização, esse dinheiro volta para a fonte, não estando totalmente perdido: é possível consegui-lo novamente, mas isso, à custa de muito tempo e muita burocracia, adiando – às vezes por um tempo indefinido – a construção dos edifícios. Por isso o cumprimento dos prazos de entrega de projetos e obra se faz tão importante e o coordenador deve estar mais do que atento a isso.

Embora muitas empresas, escritórios e órgãos não tenham planos de investimento para essa área, a

coordenação dos processos de projeto é muito importante, sobretudo nas etapas de estudo preliminar e anteprojeto.

Essa falta de investimento em projeto e na coordenação de seu processo de elaboração, em especial nas etapas iniciais do empreendimento, pode levar a uma série de problemas de incompatibilidade entre elementos construtivos, com reflexos negativos na qualidade do produto final. (MANSO, MITIDIERI FILHO, 2007, p. 104)

No caso de órgãos como o EDF ou o Núcleo de Arquitetura, onde os agentes participantes mudam de uma obra para outra ou até mesmo de uma etapa de projeto para outra, a coordenação se torna ainda mais importante para que nenhuma etapa seja esquecida.

Ainda considerando esta questão da mudança constante dos agentes da equipe, no caso as empresas terceirizadas, a necessidade de detalhamento de cada projeto e de padronização também aumenta, com o objetivo de garantir o perfeito e confiável compartilhamento e entendimento dos trabalhos por parte de todos os profissionais envolvidos. Nesse momento também o coordenador tem uma importância fundamental: é ele – ou deveria ser ele – o responsável pela compatibilização de todos os projetos e de todos os detalhes.

Como dito anteriormente no texto, apesar da importância dos projetos desenvolvidos dentro dos órgãos públicos, a bibliografia relativa ao tema é praticamente inexistente. A bibliografia sobre gestão e coordenação de projetos é bastante ampla, mas pouco se fala dos órgãos públicos, onde a coordenação dos processos de projeto, assim como nas empresas privadas, também pode ajudar a reduzir os custos e tempos exigidos na construção e no projeto dos edifícios.

A construção de edifícios realizada por órgãos públicos é um campo ainda não tão conhecido e ainda de certa forma “mal visto” por arquitetos, engenheiros e profissionais da construção civil em geral, mas deve-se considerar que a construção de edifícios públicos é sim um “nicho de mercado” para esses profissionais e, apesar de não visar o lucro, esses escritórios também trabalham com o desenvolvimento de produtos e, como em qualquer outro campo, busca-se sempre a excelência desse produto. O presente trabalho não teve absolutamente a pretensão de exaurir o tema da estruturação de escritórios de projeto dentro de órgãos públicos, mas sim de propor caminhos para o estudo do mesmo, para que as técnicas e as estratégias já há algum tempo aplicadas no setor privado para a melhoria dos processos de projeto também possam ser aplicadas nos órgãos públicos.

7. REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

BAÍÁ, J.L. **Sistemas de gestão da qualidade em empresas de projeto: aplicação às empresas de arquitetura**. São Paulo: 1998. Dissertação (Mestrado). Escola Politécnica, Universidade de São Paulo.

FABRICIO, M.M.; MELHADO, S.B. **Gestão do Processo de Concepção e Projeto de Edifícios: Estudos de Caso em Empresas de Construção e Incorporação**. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GESTÃO DE DESENVOLVIMENTO DE PRODUTO, 4, 2003, Gramado. **Anais...** Porto Alegre: PPGE/UFGRS, 2003. CD-ROM.

FABRICIO, M.M.; MELHADO, S.B.; BAÍÁ, J.L. **Formalização e Implantação de Procedimentos de Projeto e a Gestão da Qualidade nos Escritórios**. In: Seminário Internacional: NUTAU'2000 - Arquitetura e Urbanismo: Tecnologias para o Século XXI. **Anais em CD-ROM**: FAU-USP, São Paulo, 2000. (publicação e apresentação do artigo).

MANSO, M. A.; MITIDIERI FILHO, C. V. **Modelo de Sistema de Coordenação de Projetos – Estudo de Caso em Empresas Construtoras e Incorporadoras na cidade de São Paulo**. In: **Gestão e Tecnologia de Projetos**. Vol. 2, nº 1, Maio 2007.

MELHADO, S.B. **Gestão, cooperação e integração para um novo modelo voltado à qualidade do processo de projeto na construção de edifícios**. São Paulo: 2001. Tese (Livre-docência) - Escola Politécnica, Universidade de São Paulo.

MELHADO, S.B. **Qualidade do projeto na construção de edifícios: aplicação no caso das**

empresas de incorporação e construção. São Paulo: 1994. Tese (Doutorado) - Escola Politécnica, Universidade de São Paulo.

RODRÍGUEZ, M.A.A. **Coordenação técnica de projetos: caracterização e subsídios para sua aplicação na gestão do processo de projetos de edificações.** Florianópolis: 2005. Tese (Doutorado) – Programa de pós-graduação em engenharia de produção, Universidade Federal de Santa Catarina.

TECHNE. **Projetos Integrados: coordenação eficiente é o sonho do construtor para racionalizar a obra e evitar problemas de incompatibilidade entre sistemas.** São Paulo: Ed. PINI, n 109, p. 44-50, abr. 2006.

YIN, R.K. **Estudo de caso: planejamento e método.** Porto Alegre: Bookman, 2005.

8. AGRADECIMENTOS

Os pesquisadores agradecem à arquiteta Elizabeth V. Salvador, coordenadora de projetos do EDF (UFSCar, São Carlos-SP), e ao arquiteto Elcio Gomes, coordenador de projetos do Núcleo de Arquitetura (CPROJ/DETEC - Câmara dos Deputados, Brasília-DF) pela pronta disponibilidade em passar as informações, dos seus respectivos órgãos, através das entrevistas, documentações, fotografias.