



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE GESTÃO PÚBLICA**

TAYEMILY F ROCHA CARREIRO

**A GESTÃO DE PROCESSOS NA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO
MUNICÍPIO DE JOÃO PESSOA**

**JOÃO PESSOA-PB
2016**

TAYEMILY F ROCHA CARREIRO

**A GESTÃO DE PROCESSOS NA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO
MUNICÍPIO DE JOÃO PESSOA**

Artigo apresentado ao Departamento de Gestão Pública da Universidade Federal da Paraíba como requisito parcial à obtenção do grau de Tecnólogo em Gestão Pública.

Orientador(a): Prof^ª. Dr^ª. Sabrina de Melo Cabral.

João Pessoa-PB
2016
TAYEMILY F ROCHA CARREIRO

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

C314g Carreiro, Tayemily F. Rocha.
A gestão de processos na secretaria de infraestrutura do município de João Pessoa / Tayemily F. Rocha Carreiro. – João Pessoa, 2016.
20f. : il.

Orientador: Prof^a Dr^a Sabrina de Melo Cabral.
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Tecnologia em Gestão Pública) – UFPB/CCSA.

1. Obras públicas (OP). 2. Processos organizacionais (PO). 3. Secretária de infraestrutura (SEINFRA). I. Título.

UFPB/CCSA/BS CDU: 35(043.2)

**A GESTÃO DE PROCESSOS NA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO
MUNICÍPIO DE JOÃO PESSOA**

Artigo apresentado ao Departamento de Gestão Pública da Universidade Federal da Paraíba como requisito parcial à obtenção do grau de Tecnólogo em Gestão Pública.

Aprovada em: 17 de novembro de 2016.

BANCA EXAMINADORA:

Prof^ª. Dr^ª. Sabrina de Melo Cabral (Orientadora)
Universidade Federal da Paraíba

Prof^º. Dr. Flávio Perazzo Barbosa Mota (Examinador)
Universidade Federal da Paraíba

Prof^º. Dr. James Batista Vieira (Examinador)
Universidade Federal da Paraíba

A GESTÃO DE PROCESSOS NA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO MUNICÍPIO DE JOÃO PESSOA.

Tayemily F. Rocha Carreiro
Autora
Sabrina de Melo Cabral
Orientadora

RESUMO

O presente estudo, teve por objetivo identificar, caracterizar e delinear as etapas de uma Obra Pública (OP), desde a definição de um objeto licitado, suas alterações durante o serviço e os problemas que venham a ocorrer até a conclusão de uma determinada obra. Para atender a todos estes objetivos, este trabalho, apresenta como referencial teórico os conceitos de Design Organizacional e Gestão de Processos, delineando os tipos de estrutura. Esta pesquisa foi realizada na Secretária Municipal de Infraestrutura (SEINFRA) do município de João Pessoa. Neste contexto, vale ressaltar o caráter exploratório e descritivo da pesquisa que se utilizou da observação não participante, para delinear o caso da SEINFRA. Para a realização desta pesquisa foi necessária uma revisão bibliográfica e análise documental, devido à necessidade de se entender adequadamente os conceitos e práticas acerca dos Processos Organizacionais (PO) na SEINFRA. Para o registro dos sistemas de informação utilizados pela SEINFRA, este estudo observou, registrou e analisou informações obtidas por meio de observação não participante, e pesquisa documental. O que foi observado nos resultados, é que a SEINFRA não dispõe de tecnologias que facilitem o andamento do processo burocrático, no qual ocasiona demora, prejudicando não somente as partes envolvidas, mas sim a toda sociedade. Vale ressaltar, que esta pesquisa permitiu estudos futuros, com métodos diferenciados que colaborem para a melhoria da interpretação sobre o tema estudado e apresentado neste artigo.

Palavras Chaves: Obras Públicas (OP) , Processos Organizacionais (PO) , Secretária de Infraestrutura (SEINFRA).

INTRODUÇÃO

O presente estudo teve por objetivo identificar, caracterizar e delinear as etapas de uma Obra Pública (OP), desde a definição de um objeto licitado, suas alterações durante o serviço e os problemas que venham a ocorrer até a conclusão de uma determinada obra. A administração pública, enfrenta grandes dificuldades no que diz respeito a busca de informações flexíveis, e na utilização dessas informações de modo satisfatório equiparada à técnica do gestor público, enquadrando-as, por fim, as exigências dos cidadãos e a processos da organização. (REZENDE, 2005; PFEIFFER, 2000)

Este estudo pretende contribuir com o entendimento da Gestão das Obras e de Processos no serviço público. A SEINFRA é uma organização, da administração direta de

execução programática, que tem a seu cargo, a formulação e execução da política municipal de obras públicas e de serviços urbanos. A SEINFRA tem como missão, desde promover licitações de obras públicas e serviços, como administrar, executar e fiscalizar obras públicas de Infraestrutura. Além disso, é responsável por fiscalizar os serviços de drenagem, pavimentação de vias públicas, construção e reforma de escolas, unidades de saúde, entre outros, prezando sempre a qualidade de vida do cidadão. A SEINFRA é uma organização que está sempre enfrentando mudanças na gestão, assim como também na restrição de recursos. Em um contexto externo à obra, podemos elencar diversos outros campos de atuação, a exemplo da gestão da qualidade na construção, gerência de suprimentos, planejamento e controle de custos, que na perspectiva das obras públicas tem uma importância fundamental e será o foco deste artigo. Dito isso, o objetivo geral deste trabalho é analisar a gestão de processos da SEINFRA, e os objetivos específicos será identificar o tipo de estrutura organizacional da SEINFRA e fluxograma e delinear as etapas da Gestão de Processos.

Partindo dessa perspectiva mais externa, podemos identificar o controle e planejamento dos custos como vital para o desenvolvimento e progressão dos serviços relacionados à obra, sejam eles de execução de construção, demolições, reformas e manutenção de obras. Nas obras públicas, mais especificamente na SEINFRA, são adotadas diversas medidas burocráticas para se garantir uma correta execução dos serviços, utilizando as medições como base mensal para a correta observação do andamento da obra ou serviço público, os quadros de aditivos para possíveis alterações nas planilhas contratuais, cronogramas físico-financeiros como forma de observar a progressão dos custos, entre outros artifícios utilizados para manter a correta evolução da obra, tomando como base os procedimentos preestabelecidos pelo Tribunal de Contas da União (TCU), que é o órgão do governo que tem como propósito colaborar para melhoria dos níveis de eficiência e eficácia na gestão dos recursos públicos aplicados em obras.

Com o propósito de atender a finalidade do estudo, o artigo apresenta a seguinte estrutura, inicialmente, com uma breve apresentação da fundamentação teórica, dando seguimento, com a metodologia, subsequentemente a apresentação e análise dos resultados e as considerações finais. Segue na próxima sessão a fundamentação teórica, que abordará os conceitos de Estrutura e Design Organizacional, os Tipos de Estrutura, e a Gestão de Processos Organizacionais.

3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1 Estrutura e Design Organizacional

A situação da gestão das organizações necessita levar em conta um certo controle no que diz respeito os fatores externos e internos (Mintzberg 1995). É diante dessa perspectiva, que Mintzberg (1995), estima a natureza das organizações.

No momento em que se vai para um modelo de gestão organizacional que tem a finalidade de identificar, analisar e mapear processos, esses que são de grande valor para qualquer organização em constante mudança, as organizações passam a ser conhecida pelos seus processos, e não por seus setores. (MONTEIRO, 2004).

A infraestrutura também é um fator que apresenta uma importância necessária em uma organização, e que interfere diretamente no bem estar dos servidores. (Willem, Buelens, & De Jonghe, 2007).

Lait & Wallace (2002), ressalta que não é apenas a estrutura física, mas que, os servidores que demonstram não ter domínio das tarefas realizadas no dia-a-dia, tendem a serem mais propícios a apresentarem indícios de stress, inquietação, desânimo, tornando o ambiente desagradável.

Diante de inúmeras dificuldades que uma organização enfrenta na gestão de sua estrutura, eis que surge uma pergunta, qual a melhor modelo de estrutura organizacional para seguir? Sliwka (2003) afirma, que uma estrutura completa, inicialmente, deve ser prática e objetiva, onde permita que a comunicação e a troca de informações existentes seja precisa e acessível para todos, sem nenhuma dificuldade.

3.1.2 Tipos de Estrutura

Para Grant (2002), se faz necessário conciliar aperfeiçoamento no trabalho, supervisão e colaboração nas atividades. É por esse sentido que os organogramas e as estruturas organizacionais se estabelecem, na mesma proporção que os sistemas burocratizados estruturados são colocados de forma hierarquizada.

Seja qual for a organização humana, sempre existirá divisão nas funções e coordenação para as mesmas funções, tudo isso está relacionado a uma hierarquia de processos. (Mintzberg, 1993).

As estruturas passam a surgir devido a necessidade de dividir as funções.

Segundo Mintzberg (1995), todos os tipos de estruturas, precisam dispor de um topo estratégico, onde se encontra os chefes, a diretoria, e todo o controle da organização. Este autor, por sua vez, ressalta que a organização à medida que evolui, necessita de uma equipe, que ele cita como centro operacional, para delegar e distribuir as tarefas do dia-a-dia conforme a demanda da organização. Por fim, o autor afirma que precisa de ações estratégicas que façam uma conexão entre o centro operacional com o topo estratégico da organização, para que a estrutura organizacional não seja tão complexa, como é o caso da tecnoestrutura, onde é contempla os especialistas.

Mintzberg (2001, p. 140-156), considerando que organizações divergem entre si, sugere e uma aproximação diante da veracidade entre os parâmetros de design – que direcionem a divisão das tarefas e o controle entre as atividades – e as razões situacionais, ou contingenciais, que ligados, definem a estrutura organizacional utilizada por uma instituição.

3.2 Gestão de Processos Organizacionais

É importante destacar que a gestão de processos, relata uma sequência de tarefas que acompanha um cronograma já definido, no qual os recursos e os objetivos da organização sejam de simples e de fácil compreensão. O autor ressalta, que deste modo, o objetivo desse método, é se atentar nas perspectivas e necessidades das partes envolvidas (pessoas dentro e fora da organização) no processo. (OLIVEIRA, 2006).

O conceito é bem simples e direto.

O processo é delineado como uma continuidade de unidades de funções mais relevantes, referente ao trâmite de execução e registros de informação, todos delimitados pelas normas em vigência. Simplificando, podemos definir processos como um caminho para a execução de uma série de tarefas. (DUTRA, 2004; MONTEIRO, 2004).

Para a realização de atividades que aperfeiçoasse os processos, Kaplan e Norton (1997), desenvolveram indicadores de desempenho, que tinha como finalidade aprimorar a gestão de processos na organização. Esses indicadores são:

- Perspectiva financeira
- Perspectivas dos clientes
- Perspectivas dos processos críticos
- Perspectivas de aprendizado e crescimento

Kaplan e Norton (1997) ressaltam e acrescentam mais alguns indicadores, esses que são menos utilizados, porém que complementam os citados acima:

- Perspectiva de responsabilidade social
- Perspectiva das pessoas
- Perspectiva de aquisição e dos fornecedores
- Perspectiva do ambiente organizacional

Esses indicadores de desempenho são sugestões de Kaplan e Norton, não necessariamente todas as organizações devam utiliza-los para a gestão de processo ser eficaz. Para promover uma gestão de processos eficaz, se faz necessário identificar indicadores da própria organização.

Um método bem utilizado para um maior entendimento sobre os processos de uma organização, é o fluxograma, uma ferramenta que apresenta passo a passo de cada processo, como um auxílio indispensável para um melhor funcionamento.

4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Segundo LIMA (2009), as pesquisas qualitativas, devem seguir cinco pontos principais, que são: A importância do processo investigatório, o valor da ideia de intensidade, credibilidade, tempo entre os contatos entre a pesquisadora e as pessoas da investigação, e tempo no que se refere as dificuldades encontradas.

Este estudo foi realizado na SEINFRA, no departamento de divisão de medição (lôcus da análise), esta pesquisa teve início em janeiro de 2016, com etapa de coleta de dados, na ocasião, foram observados os processos organizacionais e as planilhas utilizadas, assim como o fluxo do trabalho. O critério adotado para escolha dessa unidade social de estudo, foi a facilidade ao acesso as informações e a coleta de dados, uma vez que a autora deste trabalho, faz parte da equipe da gestão da SEINFRA há 4 anos.

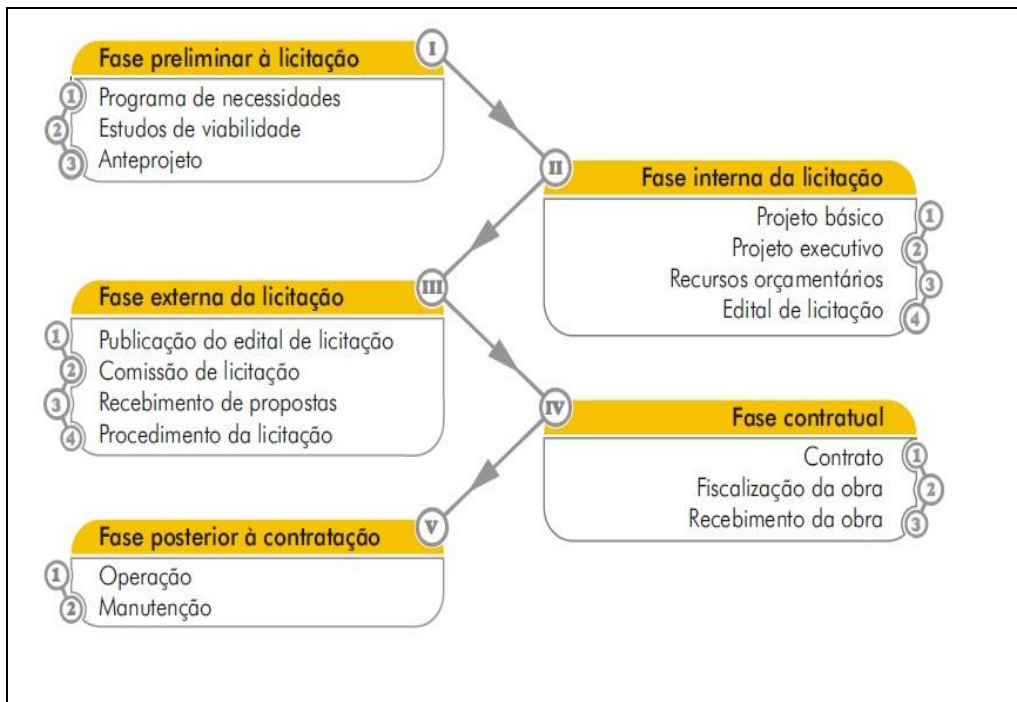
Esta pesquisa teve como base de dados secundários, documentos do próprio setor de medição, arquivos em Excel, planilhas de contratos, o site institucional serviu da secretaria de infraestrutura serviu de base dos dados para coleta de informações relevantes a este trabalho, foram realizadas também entrevistas não estruturadas com os servidores mais experientes, como a chefe da divisão de controle de medição, a presidente de licitação da SEINFRA, engenheiros e diretores.

O presente trabalho é de natureza qualitativa, o método é um estudo exploratório, sendo esse um estudo de caso, o caso da SEINFRA. A técnica de coleta de dados foi feita por meio de pesquisa documental, por ser uma técnica indispensável na complementação das informações presentes nesse estudo, análise de site institucional, documentos produzidos pela instituição, de legislação pertinente à área, pesquisa bibliográfica, realizada por meio de livros, documentos e artigos publicados relacionados ao tema, que serviram melhor para o embasamento teórico e científico á temática da pesquisa. Outra técnica adotada foi a da pesquisa descritiva, por meio da observação direta, onde foi realizado a análise e o registro, sem interferência da pesquisadora. A análise de dados se dá de forma qualitativa, levando em consideração a triangulação de dados coletados, no intuito de validar as evidências desta pesquisa. E para finalizar, essa pesquisa contará com entrevistas não estruturadas, adotando o método exploratório.

5. ANÁLISE E DISCUSSÕES DOS RESULTADOS

Podemos definir Obra Pública como sendo toda construção, reforma, fabricação, recuperação ou ampliação de bem público, podendo a mesma ser realizada de forma direta (quando feita pelo próprio órgão ou entidade administrativa com seus próprios meios e recursos) ou de maneira indireta (quando realizada por terceiros, através de uma licitação). Sabe-se que para a correta conclusão da obra pública, é necessário o cumprimento de uma série de etapas que se iniciam antes mesmo da própria licitação, etapas essas que são cruciais para o sucesso do empreendimento (Figura 01).

Figura 01 - Procedimentos para realização de uma obra pública



Fonte: BRASIL (2013)

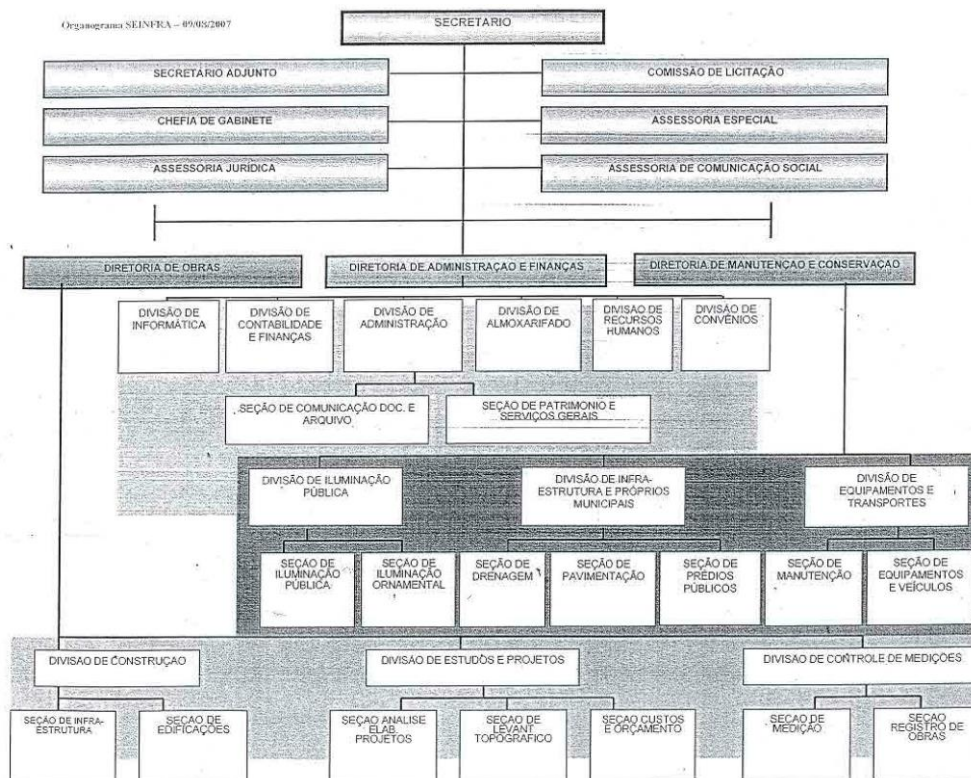
Estes são os procedimentos para realização de uma obra pública. A fase preliminar à licitação, é a mais importante para a tomada de decisão da licitação, que abrange o programa de necessidades, os estudos de viabilidade e o anteprojeto, a fase interna da licitação, é a fase de preparação para a publicação do edital de licitação, é a fase que detalha o objeto que venha a ser contratado, os recursos orçamentários específicos que certifiquem o pagamento dos serviços a serem executados, em seguida, a fase externa da licitação que inicia com a publicação do edital, e finaliza com a assinatura do contrato para execução da obra. A fase contratual se inicia com o recebimento do contrato, dando início à execução dos serviços até a conclusão da obra. E por fim, a fase posterior à contratação que inclui a sua operação e os procedimentos necessários de manutenção definidas no projeto.

5.1 A estrutura e o organograma da Seinfra

A SEINFRA está alocada numa estrutura organizacional horizontal, e o tipo de estrutura é burocracia mecânica.

Para Martinez (2008) a burocracia mecânica, a sua estrutura dispõe numa tecnoestrutura, que apresenta um meio padronizado de coordenar os processos. É de natureza fixada a atividades rotineiras.

Os diversos níveis dificultam os processos de tomada de decisão e a comunicação efetiva, já que a burocracia existente pode funcionar como um entrave á agilidade de processo.



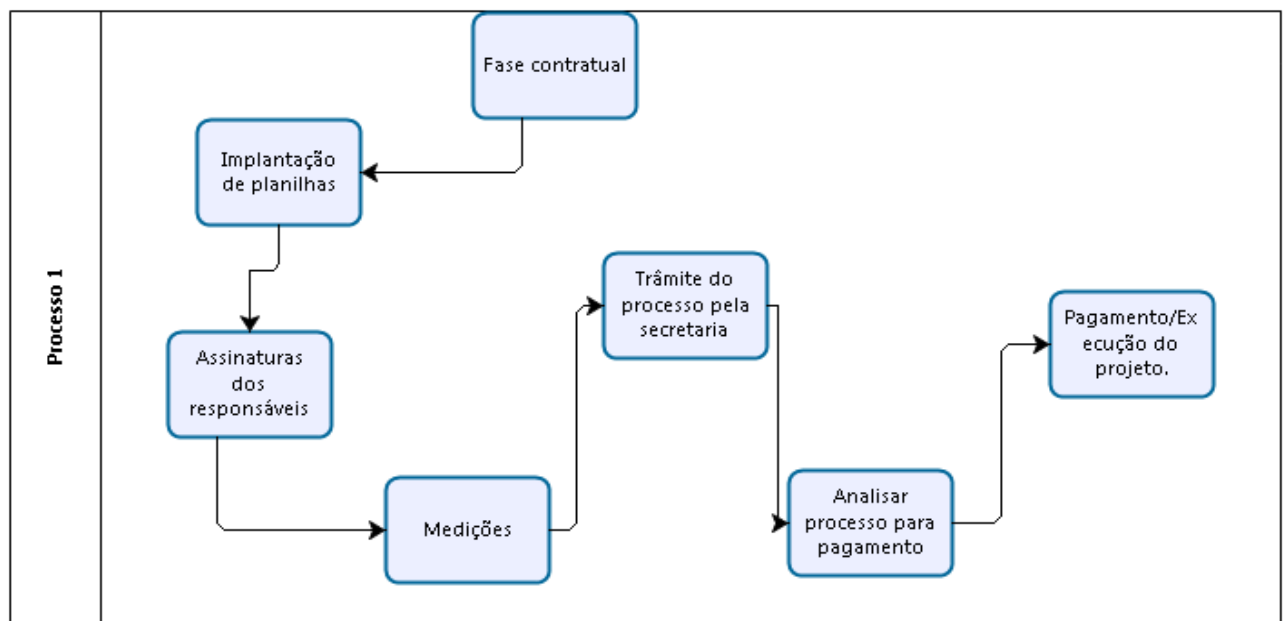
Fonte: Arquivo da SEINFRA

Além da estrutura organizacional, onde observamos a distribuição dos setores e a comunicação entre eles, na próxima sessão apresento o fluxograma, que é usado para o melhor entendimento no funcionamento e a sequência utilizada nos processos, facilitando á comunicação nos setores.

5.2 Fluxogramas dos Processos da Divisão de Medição

De forma descomplicada, apresento o fluxograma do setor de medição da SEINFRA, a ordem operacional que utilizamos para o processo que está sendo executado. O fluxograma a seguir, foi adaptado pela autora, delineando as etapas da gestão de processos, a partir da sua fase contratual, concluindo com o pagamento dos serviços, e a execução final do projeto.

Fluxograma do Processo de uma Obra Pública




Fonte: Elaborado pela autora.

Delinear a sequência de um trabalho que simplifique sua análise, através de gráficos, que busquem identificar possibilidades de aperfeiçoar a eficiência dos processos. (PEINADO; GRAEML, 2007)

5.3 As etapas da Gestão de Processos da Seinfra

O foco é a Fase Contratual, onde as planilhas orçamentárias de contrato já estão pré-estabelecidas e, a partir desse momento, são elaboradas as planilhas mensais de medição e a atualização dos dados, para a verificação do andamento da obra. Tais atividades foram realizadas na Divisão de Controle de Obras e Medição da SEINFRA (Figura 02).

Figura 02 - Lista de Atividades

| | |
|--|---|
| PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO PESSOA SEINFRA - SECRETARIA DA INFRA-ESTRUTURA <i>DIVISÃO DE CONTROLE DE OBRAS E MEDIÇÕES</i> |  |
| ATIVIDADES DESENVOLVIDAS | |
| Recebimento do contrato | |
| Implantação da Planilha Orçamentaria Contratual | |
| Elaboração do Relatório Inicial | |
| Elaboração de Medições | |
| Atualização de Controle de Obras e Cronogramas | |
| Elaboração de Aditivos | |

Fonte: Arquivo da SEINFRA

5.3.1 Implantação da planilha orçamentária contratual

Depois da criação da pasta de arquivos contendo o nome da empresa contratada e do respectivo número de licitação referente à obra a ser executada, localiza-se um modelo de planilha presente nos arquivos internos e se faz a transferência e correlação com o modelo em contrato impresso (Figura 03). Geralmente o setor de licitação de obras fornece um CD, contendo as planilhas contratuais em arquivo XLS para essa devida correlação. Caso o CD não seja fornecido, deve-se digitar todos os respectivos itens e subitens das planilhas de forma manual, inclusive estipular os valores totais de cada um deles, utilizando as fórmulas (TRUNCAR, SOMA, ARRED) do programa. A planilha é composta por número do item (que são algarismos em ordem crescente), discriminação do serviço (feita de forma minuciosa e com atenção aos detalhes), unidade de medida (horas, metros, metros quadrados, quilogramas, toneladas, unidades, meses etc.), quantidade contratada (pré-estabelecida em contrato), preço unitário (pré-estabelecida em contrato) e seu valor total (multiplicação do preço unitário pela quantidade contratada). É importante ressaltar que todos os valores expostos já foram estabelecidos anteriormente durante a fase de licitação. Em caso de não correlação total de valores, verifica-se o possível erro, que pode acontecer devido a divergências de fórmulas do Microsoft Excel. Geralmente as divergências são de centavos, causadas por arredondamento de números decimais e a simples modificação de algumas fórmulas e a diminuição ou aumento de casas decimais resolvem facilmente o problema. Caso não seja resolvido, comunica-se o Setor de Licitação para uma possível correção do contrato. Outras formas de mudanças de valores só acontecem em caso de solicitação de aditivos de serviço, que podem suprimir os valores, aumentar e remanejá-los, bem como solicitar dilatação de prazo para a obra. Esse caso será visto posteriormente, com mais detalhes, neste relatório.

Figura 03 - Planilha Orçamentária Contratual

| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | UNID. | QUANT. | P. UNIT. | TOTAL |
|-------|--|-------|------------|--------------|--------------|
| 1.0 | ADMINISTRAÇÃO LOCAL | | | | 1.074.484,64 |
| 1.1 | ADMINISTRAÇÃO LOCAL | VB. | 1,00 | 1.074.484,64 | 1.074.484,64 |
| 2.0 | INSTALAÇÃO DA OBRA | | | | 365.122,92 |
| 2.1 | ALUGUEL CONTAINERE SCRITWC 01 VASQ1 LAV1 MIC4 CHUV LARG = 2,20M COMPR=6,20M ALT=2,50M CHAPA ACO NERV TRAPEZ FORRO/ISOL TERMO-ACUST CHASSIS REFORC PISO COMPENS NAYVAL INCL INST ELETRICID SANIT EXCL TRANSPCARGA DE SCARGA | MÉS | 60,00 | 436,65 | 26.199,00 |
| 2.2 | GALEPÃO ABERTO PARA OFICINA E DEPOSITO DE CANTEIRO DE OBRAS EM MADEIRA | M2 | 400,00 | 205,99 | 82.396,00 |
| 2.3 | BARRACÃO PARA DEPOSITO EM TABUAS DE MADEIRA, COBERTURA EM FIBROCIMENTO M2 230,82 | M2 | 200,00 | 298,68 | 59.736,00 |
| 2.4 | 4 Mm INCLUIDO PISO ARGAMASSA TRACO 16 (CIMENTO E TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA E= 6mm | M2 | 800,00 | 57,29 | 45.832,00 |
| 2.5 | CABERTURA E PORTÃO | M2 | 75,00 | 196,60 | 14.745,00 |
| 2.6 | REFEITÓRIOS | | | | |
| 2.7 | BANHEIRO QUIMICO (LOCAÇÃO) INCLUSIVE COLETA DE REJEITO E MANUTENÇÃO | MÉS | 168,00 | 598,00 | 100.464,00 |
| 2.8 | CERCA COM MOURÕES DE MADEIRA ROLICA D=10CM, ESPAÇAMENTO DE 2M, ALTURA LIVRE DE 1M, CRAVADOS 0,50M, COM 5 FIOS DE ARAME FARPADO Nº14 CLASSE 2 50 - FORNEC E INSTAULIGAÇÃO PROVISÓRIA ELETRICA BAIXA TENSÃO | M | 400,00 | 13,17 | 5.268,00 |
| 2.9 | PICANT OBRA M3-CHAVE 100A CARGA 3KWH,20CV EXCL FORN | UND | 2,00 | 1.306,28 | 2.612,56 |
| 2.10 | PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO | M2 | 36,00 | 216,31 | 7.787,16 |
| | PROTEÇÃO DE FACHADA COM TELA DE POLIPROPILENO FIXADA EM ESTRUTURA DE MADEIRA COM ARAME | M2 | 960,00 | 20,92 | 20.083,20 |
| 3.0 | DESASSOREAMENTO DA LAGOA | | | | 5.567.019,97 |
| 3.1 | ENSECADERAS | | | | 890.959,02 |
| 3.1.1 | ESGOTAMENTO COM CUNJUNTO MOTO-BOIMBA DE 200m3/h, H=10m.c.a | H | 2.880,00 | 58,36 | 168.076,80 |
| 3.1.2 | ESCAVAÇÃO E CARGA MATERIAL 1ª CATEGORIA, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS DE 110 A 160HP COM LAMINA, PESO OPERACIONAL * 13T E PA CARREGADEIRA | M3 | 10.469,55 | 3,84 | 40.203,07 |
| 3.1.3 | TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA | TXX | | | |
| 3.1.4 | TERRO MECANIZADO COMPACTADO COM EMPRESTIMO DE | M | 437.292,16 | 0,62 | 271.121,14 |
| 3.2 | REMOCÃO DE SOLO MOLE | M3 | 10.469,55 | 39,31 | 411.558,01 |
| 3.2.1 | ESCAVAÇÃO E CARGA DE SOLO MOLE | M3 | 126.000,00 | 7,47 | 941.220,00 |
| 3.2.2 | TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA | TXX | | | |
| 3.2.3 | ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZAÇÃO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP | M | | | |
| 3.3 | DIFUS. DE CONTINHA NA AREA DE BOTA FORA | M3 | 126.000,00 | 1,14 | 143.640,00 |

Fonte: Arquivo da SEINFRA

5.3.3 Elaboração do relatório inicial

Posteriormente à implantação da planilha contratual, atualiza-se o relatório inicial da obra, que nada mais é que um documento que descreve algumas das principais informações básicas a respeito dos serviços a serem executados, como título, números de contrato e ordem de serviço e identificação do número de licitação.

5.3.4 Elaboração de Medições

Para a implantação dos valores e a elaboração da medição, faz-se necessária apresentação de uma série de documentos para andamento do processo dentro da SEINFRA. Primeiramente o fiscal da obra deve apresentar uma memória de cálculo devidamente assinada e carimbada por ambas as partes (fiscal e contratada), contendo todos os valores dos serviços medidos em determinado período. Após a entrega da memória de cálculo, localiza-se a pasta contendo os arquivos da obra executada, dando início à implantação dos valores presentes na memória de cálculo no modelo de planilha de medição (Figura 04). Todos os valores de serviços devem corresponder exatamente o que foi proposto em contrato. Caso algum serviço venha a ser medido acima dos valores permitidos, o fiscal deve ser contatado para tomar as devidas providências. É importante observar atentamente os valores aditados, pois divergências devem ser corrigidas pelo responsável e posteriormente comunicadas ao fiscal da obra.


Figura 04 - Planilha de Medição (Início)

| BOLETIM DE MEDIÇÃO Nº 01 | | | | | | | | | | |
|--|--|------|-------------|-------------------------------|-------------------|-------------------------------|------------------|-------------------|-----------------------------|-------|
| OBRA: REQUALIFICAÇÃO DO PARQUE CASA DA PÓLVORA | | | | DADOS: | | VALORES R\$: | | RECURSOS PAGOS | | |
| | | | | INÍCIO DA OBRA: | 18/10/2013 | VALOR CONTRATUAL: | 1.304.928,02 | | | |
| | | | | CONCLUSÃO: | 22/04/2014 | VALOR ADITIVO: | | | | |
| LICITAÇÃO: TP 06/2013 - SEPLAN | | | | PERÍODO DA MEDIÇÃO: | | VALOR TOTAL: | 1.304.928,02 | Convênio | 82.352,28 | |
| CONTRATO Nº: 07/2013 - SEPLAN De: 04/10/2013 | | | | DE: 18/10/2013 ATÉ 30/11/2013 | | ACUM. MEDIDO: | 117.646,11 | Contrapartida | 35.293,83 | |
| O. S. Nº:53 /2013/SEINFRA | | | | PRAZO (DIAS): | | SALDO CONTRATUAL: | 1.187.281,91 | | | |
| CONTRATADA: GASA ENGENHARIA LTDA | | | | CONTRATUAL: | | 186 | | | | |
| RECURSOS: Convênio 762192/2011 nº Interno IPHAN 00014/2011 Ministério da Cultura e Instituto do patrimônio Histórico e Artístico Nacional /CONTRAPARTIDA | | | | DECORRIDO: | | 44 | TOTAL 117.646,11 | | | |
| ITEM | DISCRIMINACAO | UNID | Preço unit. | Quantidade | | | Financeiro (R\$) | | | Obs.: |
| | | | | Contratual | Medida no período | Acumulada incluindo o período | Contratual | Medido no período | Acumulado incluindo período | |
| 01 | SERVIÇOS INICIAIS (Meta 1) | | | | | | 158.048,36 | 62.653,11 | 62.653,11 | |
| 01.01 | DETALHAMENTO DE PROJETOS | | | | | | 21.738,60 | - | - | |
| 01.01.02 | Estrutural (Administração) | m² | 6,61 | 762,39 | - | - | 5.039,40 | - | - | |
| 01.01.03 | Instalação elétrica (Administração) | m² | 4,61 | 762,39 | - | - | 3.514,62 | - | - | |
| 01.01.04 | Iluminação de área externas (Horto) | m² | 0,61 | 3.292,38 | - | - | 2.008,35 | - | - | |
| 01.01.05 | Cabeamento Estruturado (Administração) | m² | 1,86 | 762,39 | - | - | 1.418,05 | - | - | |
| 01.01.06 | Instalação hidro-sanitária e de águas pluviais (Administração e Café Cultural) | m² | 5,00 | 802,94 | - | - | 4.014,70 | - | - | |
| 01.01.07 | Drenagem pluvial (Horto) | m² | 1,11 | 3.292,37 | - | - | 3.654,53 | - | - | |
| 01.01.08 | Climatização (Administração) | m² | 2,74 | 762,39 | - | - | 2.088,95 | - | - | |
| 01.02 | SERVIÇOS PRELIMINARES | | | | | | 94.273,97 | 56.241,95 | 56.241,95 | |
| 01.02.01 | Licenças e Taxas para obras de 500,01 a | un | 798,37 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 798,37 | 798,37 | 798,37 | |
| 01.02.02 | Placa de obra em chapa aço galvanizado, instalada | m2 | 203,00 | 18,00 | 18,00 | 18,00 | 3.654,00 | 3.654,00 | 3.654,00 | |
| 01.02.03 | Mobilização | un | 1.556,24 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1.556,24 | 1.556,24 | 1.556,24 | |
| 01.02.04 | Administração Local da Obra (até 1.000,00m²) | mês | 3801,30 | 6,00 | 1,00 | 1,00 | 22.807,80 | 3.801,30 | 3.801,30 | |
| 01.02.05 | Barracão de Obra | m2 | 211,70 | 60,00 | - | - | 12.702,00 | - | - | |
| 01.02.06 | Limpeza manual de terreno com vegetação rasteira | m2 | 2,20 | 3.816,74 | 3.816,00 | 3.816,00 | 8.396,81 | 8.395,20 | 8.395,20 | |
| 01.02.07 | Limpeza mecanizada do terreno c/ retroscavadeira (vegetação rasteira) inclusive carga e transporte - dmt até 1km | m2 | 0,23 | 230,05 | 230,05 | 230,05 | 52,91 | 52,91 | 52,91 | |
| 01.02.08 | Tapume em chapa de madeira compensada (6mm) pintura a cal - aproveitamento 2x (Casa da Pólvora) | m2 | 39,80 | 333,16 | 333,06 | 333,06 | 13.259,77 | 13.255,78 | 13.255,78 | |

Fonte: Arquivo da SEINFRA

Na planilha também há uma área reservada para a discriminação dos recursos pagos, localizada na parte superior direita da planilha, e outra na parte inferior, onde são especificados os empenhos utilizados no período. Na parte inferior deve-se digitar o valor por extenso da medição e especificar todos os responsáveis que irão assinar a planilha, fiscais, contratada, diretor de obras ou equivalente e secretário da pasta (Figura 05).

Figura 05 - Planilha de Medição (Final)

| | | | | | | | | | | |
|---|---|----|--|--------|---|---|---------------------|--|-------------------|---|
| 04.09.07 | Guarda-corpo em tubo de aço galvanizado (altura = 0,90 m), com barras verticais a cada 2,00m (2"), barra horizontal intermediária (1 1/2") e barra horizontal superior (1 1/2") | m² | 270,00 | 99,87 | - | 26.964,90 | - | - | | |
| 04.09.08 | Lixeira em ferro galvanizado tipo cesta de 0,40m x 0,60m, profundidade de 0,19m, presa em tubo de ferro galvanizado para fixação, com pintura em esmalte sintético na cor cinza (fornecimento e assentamento) | un | 90,00 | 10,00 | - | 900,00 | - | - | | |
| 04.09.09 | Reforma de placa da rota do turismo dos pontos Históricos de João Pessoa pintura com tinta automotiva com impressão digital em alta resolução fotográfica e com aplicação de verniz bicomponente, medindo placa 85cm x 127m e seu suporte com 111m x 33cm | un | 1120,00 | 1,00 | - | 1.120,00 | - | - | | |
| 04.09.10 | Desmobilização | un | 1120,00 | 1,00 | - | 1.120,00 | - | - | | |
| 04.09.11 | Limpeza geral de edificação | m2 | 1,39 | 767,81 | - | 1.067,26 | - | - | | |
| 04.09.12 | Varrição e remoção de entulhos | m² | 0,15 | 679,75 | - | 101,96 | - | - | | |
| TOTAL | | | | | | | 1.304.928,02 | 117.646,11 | 117.646,11 | - |
| Importa a presente Medição Nº 01 em R\$ 117.646,11 (cento e dezessete mil, seiscentos e quarenta e seis reais e onze centavos), sendo 82.352,28 referente ao Convênio 762192/2011 nº Interno IPHAN 00014/2011 Ministério da Cultura e Instituto do patrimônio Histórico e Artístico Nacional e 35.293,83 referente a Contrapartida. | | | | | | | | | | |
| Empenho Nº: 080.395 de 18/10/2013 - R\$ 946.708,75 Saldo de Empenho: R\$ 864.356,47 (Convênio) | | | Empenho Nº: 080.394 de 17/10/2013 - R\$ 358.219,27 Saldo de Empenho: R\$ 322.925,44 (Contrapartida) | | | | | | | |
| João Pessoa, 17 de Dezembro de 2013. | | | | | | | | | | |
| WILMA HONORATO DE ARAGÃO BRANDÃO (Engenheiro Fiscal - Mat. 69204-2) | | | GASA ENGENHARIA LTDA CONTRATADA | | | CLÁUDIO MARTINS PEREIRA DIRETOR DE OBRAS | | RONALDO SÉRGIO GUERRA DOMINONI SECRETÁRIO | | |
|  Med. 01 Thiago Muriz Responsável pela elaboração da planilha | | | | | | | | | | |
| REL INICIAL / CONTRATO / Medição 01 / Medição 02 / Medição 02 (oculta) / Medição 03 / Medição 03 (Oculta) / Medição 04 / Medição 04 (Oculta) / Medição 05 / Medição 05 (Oculta) / Controle de | | | | | | | | | | |

Fonte: Arquivo da SEINFRA

As medições são compostas por colunas contendo os valores contratuais (pré-estabelecidos), valores medidos no período (a serem aditados), valores acumulados incluindo o período (valores medidos anteriormente somados aos medidos atualmente) e seus valores financeiros correspondentes. Na planilha também há uma área reservada para a discriminação dos recursos pagos, localizada na parte superior direita da planilha, e outra na parte inferior, onde são especificados os empenhos utilizados no período. Na parte inferior deve-se digitar o valor por extenso da medição e especificar todos os responsáveis que irão assinar a planilha, fiscais, contratada, diretor de obras ou equivalente e secretário da pasta (Figura 05). Caso os valores apresentem pequenas diferenças (centavos), o que acontece em função de divergências nas fórmulas do programa Microsoft Excel, tais valores são corrigidos adicionando-se os centavos e décimos de centavos e procedendo-se com o arredondamento das casas decimais. Em casos de grandes diferenças, recorre-se à alteração da fórmula base ou pede-se a revisão completa da memória de cálculo por parte do fiscal. Esses procedimentos devem ser relatados ao chefe imediato do setor. O fiscal responsável pela obra deverá estar ciente das alterações feitas na planilha de medição, ficando a critério deste aceitar ou não as mudanças executadas.

Após a conferência da medição, caso todos os valores estejam de acordo com a memória de cálculo e com os recursos disponíveis, o fiscal deve apresentar um relatório fotográfico dos serviços executados naquele período, juntamente com o diário de obra, ambos assinados pelos responsáveis da contratada e do fiscal. O restante da documentação necessária para o trâmite (ARTs, Notas Fiscais, Certidões de FGTS e Trabalhistas, Recibo) deve ser apresentado pela contratada para ser anexada ao processo, para encaminhamento para o próximo setor responsável, que, dependendo do tipo da obra, pode ser a Diretoria de Obras, de Manutenção e de Iluminação Pública.

Ressalta-se que obras com convênio da Caixa Econômica Federal, têm trâmite e elaboração de medição diferenciada, sendo que apenas o chefe do setor fica responsável por sua elaboração e conferência.

5.3.5 Atualizações de Controle de Obras e Cronogramas

Imediatamente após a conferência da medição, e antes da sua impressão para providências burocráticas, deve-se atualizar o controle de obra e o cronograma, de acordo com a última medição realizada. É de extrema importância a atualização dos valores a cada medição realizada, para que as informações pertinentes ao andamento da obra estejam sempre atualizadas. Os controles de obra são compostos pelos valores medidos (valores da medição), valores acumulados (valores medidos anteriormente somados com o atual), saldo contratual (valor contratual menos o valor medido atualmente), período medido, número de medição, recursos utilizados e sua data de elaboração (Figura 06).

5.3.7 Elaboração de Aditivos

Os aditivos são elaborados quando o fiscal e a contratada entram com um processo de abertura dentro do Setor de Licitação. Os aditivos podem ser: de acréscimo de valores, nos quais haverá a modificação para valores maiores que o original do contrato; de supressão de valores, nos quais se procede com a redução do valor original dos serviços; de remanejamento, que são modificações dos valores dos serviços entre si e sem adicionamento de serviços; e de modificação dos valores contratuais originais e dilatação de prazos, onde se modifica a data de conclusão da obra, para uma data posterior a estabelecida anteriormente.

A Lei nº 8.666, de 1993, apresenta o seguinte texto em relação aos aditivos:

O contratado fica obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem nas obras, serviços ou compras, até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato, e, no caso particular de reforma de edifício ou de equipamento, até o limite de 50% (cinquenta por cento) para os seus acréscimos (BRASIL, 1993).

Recentemente, o TCU julgou um recurso no qual, para efeito de observação aos limites contratuais previstos no Art. 65 da Lei nº 8.666/1993, as supressões ou reduções de quantitativos devem ser considerados de forma isolada. Portanto, tanto as reduções quanto o conjunto de acréscimos devem ser sempre calculados sobre o valor original do contrato, aplicando a cada um desses conjuntos, individualmente e sem nenhum tipo de compensação entre eles, os limites de alteração estabelecidos no dispositivo legal. Os aditivos são elaborados de forma semelhante à medição, com a diferença do acréscimo de três novas colunas, que são: Executado até Última Medição; Executado A Executar; Excesso e Saldo. Cada coluna possui uma função, que deve ser observada durante sua elaboração. Primeiro procede-se com a correspondência dos valores executados na última medição para sua respectiva coluna no aditivo, em seguida observa-se os serviços medidos anteriormente, verificando se há excesso (coluna Excesso), com a modificação/adição dos valores. Caso algum valor realmente esteja em excesso, a coluna VERDADEIRO/FALSO, à direita da planilha, acusará esse erro, que deverá ser corrigido posteriormente (Figura 08).

Figura 08 - Quadro Aditivo

| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | UN. | ADITIVO - 03 (QUADRO 02) | | EXECUTADO / APROVEITADO | | EXCESSO | | SALDO | | | |
|--|---|-----|--------------------------|------------|-------------------------|------------|------------|-----------|-----------|--------|------------|------------|
| | | | PREÇO UNIT. | QUANT. | RS | QUANT. | RS | QUANT. | RS | QUANT. | | RS |
| PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO PESSOA SEINFRA - SECRETARIA DA INFRA-ESTRUTURA DIVISÃO DE CONTROLE DE OBRAS E MEDIÇÕES QUADRO DEMONSTRATIVO DE ADITIVO DE SERVIÇOS Nº 06 OBRA: Construção da Unidade de Pronto Atendimento - UPA Valentina de Figueiredo. CONTRATADA: CONSTRUTORA ECON EMPREENDIMENTOS E CONSTRUÇÕES LTDA. | | | | | | | | | | | | |
| Contrato nº 83/2013 (SMS) O.S. Nº 04/2013 Conc. Pública Nº: 17/2012 (Seplan) | | | | | | | | | | | | |
| I | INSTALAÇÃO DO CANTEIRO E ÁREA EXTERNA | | | | 693.184,32 | | 612.238,25 | | 82.032,47 | | 132.978,84 | 612.238,25 |
| 01 | SERVIÇOS PRELIMINARES | | | 231.043,70 | | 245.891,88 | | 15.048,95 | | 200,96 | 245.891,89 | VERDADEIRO |
| 01.001 | Licenças e Taxas para obras acima de 1.000,00m² (Alvará e CREA) | un | 1.981,64 | 1,00 | 1.981,64 | 1,00 | 1.981,64 | | | | 1.981,64 | VERDADEIRO |
| 01.002 | Placa de obra em chapa aço galvanizado, instalada | m2 | 184,98 | 40,00 | 7.399,20 | 40,00 | 58,00 | 18,00 | -3.329,64 | | 10.728,84 | VERDADEIRO |
| 01.003 | Mobilização | un | 1.389,73 | 1,00 | 1.389,73 | 1,00 | 1.389,73 | | | | 1.389,73 | VERDADEIRO |
| 01.004 | Administração Local da Obra (acima de 1.000 00m²) | mês | 9.082,47 | 15,00 | 135.937,05 | 14,00 | 15,00 | | | | 135.937,05 | VERDADEIRO |
| 01.005 | Projeto estrutural incluindo fundações acima de 500m² | m² | 5,92 | 2.599,31 | 15.387,91 | 2.599,31 | 2.599,31 | | | | 15.387,91 | VERDADEIRO |
| 01.006 | Limpeza mecanizada do terreno c/ trator esteira (vegetação rasteira) sem carga e transporte | m2 | 0,31 | 9.300,17 | 2.883,05 | 9.300,17 | 9.300,17 | | | | 2.883,05 | VERDADEIRO |
| 01.007 | Carga manual de entulho em caminho basculante 8m3 | m3 | 15,29 | 465,01 | 7.110,00 | 453,95 | 6.940,89 | | | 11,06 | 169,11 | VERDADEIRO |
| 01.008 | Transporte de material - Bota-fora, DMT=6 00Km | m³ | 2,88 | 465,01 | 1.339,22 | 453,95 | 1.307,37 | | | 11,06 | 31,85 | VERDADEIRO |
| 01.009 | Tapume em chapa compensada esp = 10mm (1 uso) | m2 | 39,25 | 848,98 | 33.322,46 | 848,98 | 33.322,46 | | | | 33.322,46 | VERDADEIRO |
| 01.010 | Barracão para escritório de obra porte médio s=43,56m2, c/ 2 salas e 2 banheiros com materiais novos | un | 9.439,26 | 1,00 | 9.439,26 | 1,00 | 9.439,26 | | | | 9.439,26 | VERDADEIRO |
| 01.011 | Barracão fechado porte pequeno para depósito de cimento e almoxarifado (s=38,72 m2) com materiais novos | un | 5.434,48 | 1,00 | 5.434,48 | 1,00 | 5.434,48 | | | | 5.434,48 | VERDADEIRO |
| 01.012 | Barracão para banheiro e vestiário de obra, s=35,10m² capacidade 20 operários com materiais novos | un | 8.355,18 | 1,00 | 8.355,18 | 1,00 | 8.355,18 | | | | 8.355,18 | VERDADEIRO |
| 01.013 | Ligação provisória de água | un | 175,20 | 1,00 | 175,20 | 1,00 | 175,20 | | | | 175,20 | VERDADEIRO |
| 01.014 | Ligação provisória de energia elétrica de BT p/canteiro de obras | un | 889,32 | 1,00 | 889,32 | 1,00 | 889,32 | | | | 889,32 | VERDADEIRO |
| 01.015 | Projeto de cabeamento estruturado, automação e lógica, com área de 1.849,00 m² | un | 3.906,44 | 1,00 | 3.906,44 | 1,00 | 3.906,44 | | 3.906,44 | | 3.906,44 | VERDADEIRO |
| 01.016 | Projeto de climatização para Unidade de Pronto Atendimento (UPA) com área de 2.175,00 m² | un | 5.803,85 | 1,00 | 5.803,85 | 1,00 | 5.803,85 | | 5.803,85 | | 5.803,85 | VERDADEIRO |
| 01.017 | Projeto elétrico de uma subestação abaixadora de 225 KVA. | un | 2.009,02 | 1,00 | 2.009,02 | 1,00 | 2.009,02 | | 2.009,02 | | 2.009,02 | VERDADEIRO |

Fonte: Arquivo da SEINFRA

Após a elaboração do quadro de aditivo, repassa-se o este para a chefe do setor, para que haja a conferência total dos valores. Esse procedimento garante que não haja erros futuros para correções. Após a aprovação pelo chefe do setor, o fiscal está autorizado a prosseguir com o processo de entrada de pedido de aditivo no setor de licitação da SEINFRA.

Recentemente, o atual secretário de infraestrutura do município de João Pessoa, assinou um termo com a criação da CALC (Comissão de Avaliação de Licitação e Contratos), que tem como objetivo avaliar todos os aditivos de valores e de prazo solicitados dentro do âmbito da SEINFRA. Com isso, fica sob-responsabilidade do fiscal apresentar, com no mínimo 90 dias de antecedência, qualquer solicitação de aditivos.

6. CONCLUSÃO

O presente estudo teve por objetivo identificar, caracterizar e delinear as etapas de uma Obra Pública (OP), desde a definição de um objeto licitado, suas alterações durante o serviço e os problemas que venham a ocorrer até a conclusão de uma determinada obra. O objetivo principal desse trabalho consistiu em resposta as constantes mudanças nas organizações, que nos fazem observar que a gestão de processos é essencial, e carece de muita atenção no quesito em atender as expectativas dos cidadãos. No que se diz respeito aos objetivos propostos, a pesquisa buscou atender os seguintes objetivos ao levantar a maneira como a autora analisou a gestão dos processos na SEINFRA, delineando cada etapa de uma obra pública, apresentando o tipo de estrutura organizacional, e seu fluxograma. A primeira etapa, é a fase contratual, onde se encontra todas as informações importantes de uma obra

pública, a segunda etapa é a implantação da planilha, um modelo já existente, onde apenas se faz a transferência e a correlação com o modelo de contrato, a terceira etapa é a atualização de dados, controle, e do cronograma físico-financeiro, após toda essa atualização, vem a elaboração das medições para a implantação dos valores, e por fim, faz-se necessário uma série de documentos para andamento do processo dentro da SEINFRA.

Pode-se notar a importância das obras públicas para a qualidade de vida da população, sejam elas de pavimentação, construção ou reforma de escolas, creches, prédios públicos, praças, PSFs, USFs, UPAs. Porém, não se pode descartar a ótica burocrática que assola o setor público como um todo.

A quantidade de documentos impressos é muito alta, o que dificulta a condução dos processos, tornando-os lentos e pouco eficientes. Questões como o atraso do pagamento às firmas contratadas, que forçam o empreiteiro a paralisar a obra por não obter o capital de giro necessário para prosseguir e, principalmente, o fator político envolvido, no qual as prioridades serão definidas muitas vezes de acordo com a afinidade entre as partes. Portanto, para uma melhor fluidez no setor público em geral e mais especificamente na SEINFRA, julga-se necessário a implantação de novas tecnologias que facilitem o andamento do processo burocrático, assinaturas digitais, modernização das instalações, investimentos em *softwares* etc. E também, não menos importante, é criar um checklist para recebimentos de documentos, para facilitar o trabalho, e o trâmite dos processos nos setores da SEINFRA, evitando paralisar as atividades no departamento.

Alguns setores da SEINFRA já modificaram suas formas de trabalho, a exemplo do setor no qual se desenvolveu o artigo, que utiliza *softwares* da Microsoft e procura digitalizar todas ou a maioria dos papéis burocráticos que envolvem o setor, facilitando assim a organização de informações e melhorando a fluidez dos seus serviços prestados. Infelizmente, ainda se permanece refém dos documentos impressos, que deixam o planejamento, organização, direção e controle do setor público muito aquém do esperado. Como sugestão para pesquisa futuras nos indicamos o estudo da cultura organizacional, no sentido de mudança, que haja uma aproximação entre o nível tático, e o estratégico de uma organização.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAÚJO, Luis. Organização, Sistemas e Métodos - e As Tecnologias de Gestão Organizacional - Vol. 1 - 3ª Ed. Atlas, 2011

BRASIL. *Lei nº. 8.666*, de 21 de Junho de 1993.

Cartilha TCU, Obras públicas, Recomendações Básicas para a Contratação e Fiscalização de Edificações Públicas, 3ª Ed. Brasília: Editora do TCU, 2013.

DE SORDI, J. Gestão por processos. 2. ed. rev. São Paulo: Saraiva, 2008.

DUTRA, A. A Importância de Conhecer os Processos de Negócio. Agência Estado. São Paulo, fev. 2004.

GIL, A. Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo, Atlas. 2002.

ISIDORO, Aristides e MARTINEZ, Luís Manual de Diagnóstico e Mudança Organizacional – Lisboa. 1ª edição. Rh Editora, 2008

LIMA, Manolita Correia. Monografia – a engenharia da produção acadêmica. São Paulo: Saraiva, 2004

MENDES. A. L. e Bastos, P. R. L. Um aspecto polêmico dos orçamentos de obras públicas: Bonificação e Despesas Indiretas (BDI). Revista do Tribunal de Contas da União. Brasília, v. 32, n. 88, abr/jun 2001

MINTZBERG, H. & QUINN, J. B. O processo de estratégia. 3 ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

MINTZBERG, H. Criando organizações eficazes. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. Sistemas, organizações e métodos: uma abordagem gerencial. 10ª. ed. São Paulo: Atlas, 1998

OLIVEIRA, D. P. R. Sistemas. Organização & Métodos: O&M - uma abordagem gerencial. 13.ed. Sao Paulo: Atlas, 2002.

REZENDE, D. A. Planejamento de informações públicas municipais: guia para planejar sistemas de informação, informática e governo eletrônico nas prefeituras e municípios. São Paulo: Atlas. 2005.

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA (SEINFRA), Objetivos e atribuições. Disponível em: <<http://www.joaopessoa.pb.gov.br/secretarias/seinfra>>. Acesso em: 20 fev. 2016.

VERGARA, Sylvia Constant. Métodos de coleta de dados no campo. São Paulo: Atlas, 2009.