

Fases da Elaboração de Projeto Básico no Âmbito da Administração Pública Estadual para Participação de Certame Licitatório

André Luis Ribeiro de Araújo

Graduando em Engenharia Civil – Centro Universitário do Norte – Uninorte.

work_andre@outlook.com

Prof. Eng. José Roberto de Queiroz Abreu, esp.

Orientador da Uninorte.

Resumo

Esse artigo visa abordar as fases de elaboração de um Projeto Básico por meio do Órgão Público Secretaria de Estado de Saúde do Amazonas - SUSAM, até a sua fase de envio ao órgão que irá gerir o processo licitatório, encargo esse da Comissão Geral de Licitação do Amazonas – CGL/AM, fazendo um paralelo entre o que é recomendado pela literatura (livros, leis, decretos e etc.) e um Projeto Básico já executado. O objetivo é explanar e simplificar o entendimento de como são elaborados os Projetos Básicos no âmbito da Administração Pública na forma teórica e prática, ou seja, todo o trabalho interno de uma entidade pública até o envio do documento ao órgão que regulamentará a Licitação. O estudo foi desenvolvido firmando-se em duas premissas, a primeira delas foi filtrar os dados a fim de transformar a literatura sucinta e, por conseguinte, foi trazer um Projeto Básico já executado para se integralizar com a teoria mostrada, para obter um melhor resultado na compreensão do tema.

Palavras chave: Elaboração, Projeto Básico, Administração Pública e Licitação.

Stages in the preparation of basic design within the Public Administration State for participation of bidding contest

ABSTRACT

This article aims to address the stages of development of a basic project through the public body State Secretary of Health of the state of Amazonas - SUSAM, until their stage of sending to the body that will manage the bidding process, charge that the General Committee of bidding of Amazonas - CGL/AM, making a parallel between what is recommended by the literature (books, laws, decrees and etc.) and a basic project is already running. The goal is to explain and simplify the understanding of how are elaborated the basic projects within the Public Administration in the theoretical and practical way, i.e. all the domestic work of a public entity by sending the document to the body that will regulate the bidding. The study was developed firming in two assumptions, the first of these was to filter the data in order to transform the brief literature and, therefore, was to bring a basic project already done for the theory dictionary shown, to obtain a better result in understanding the topic.

Key words: Preparation, Basic Project, Public Administration and bidding.

1. INTRODUÇÃO

Este trabalho tem como intuito demonstrar, de forma literária e prática, como é o processo de elaboração de um Projeto Básico, que um dos elementos mais importantes para execução de obras e serviços públicos, tendo em vista que é ele irá administrar toda a documentação necessária para caracterização duma obra ou serviço. Este estudo será ligado diretamente com um Projeto Básico já realizado pelo setor de Engenharia da SUSAM, exibindo todo o trabalho interno de um Órgão Público Estadual para preparação de um Projeto Básico até o envio à Comissão Geral de Licitação – CGL, expondo as partes teóricas em paralelo com as práticas empregadas na execução do Projeto Básico elaborado pela entidade pública.

O Projeto Básico elaborado pela SUSAM foi de uma obra realizada no Hospital e Pronto Socorro Dr. Platão Araújo, localizado na zona Leste de Manaus. Onde a obra foi intitulada como a conclusão de três enfermarias que se encontravam em desuso devido ao não término de um serviço previsto no local.

Observando a existência de muita dúvida envolto de um processo licitatório, devido à sua grande carga de leis, decretos, acordões e inúmeros documentos/informações a serem considerados para a elaboração de Projeto Básico a fim de dar procedimento num certame licitatório, e, por outro lado, a existência de muita dúvida em relação ao funcionamento de Órgãos Públicos para com processos licitatórios, seja por conta da existência de grandes escândalos, envolvendo essas entidades, ultimamente, ou por curiosidade.

A elaboração deste artigo se deu de forma sistemática e progressiva para execução de Projetos Básicos, desde a definição de uma obra pública, passando pelas fases preliminares à licitação, até o envio da documentação para a CGL.

Os objetivos principais neste artigo são, esclarecer, primeiramente, como são executados os passos de um Projeto Básico, que poderá servir de exemplo não só para instituições públicas, bem como para empresas privadas, e, por segundo mostrar como é o funcionamento interno de uma entidade pública na elaboração de Projetos Básicos. E por menores, aliar de forma sucinta a teoria com a prática, obtendo uma captação mais exata sobre o tema.

2. DESENVOLVIMENTO

2.1. Premissas

O desenvolvimento deste trabalho se sucederá de forma a ser explanada uma informação teórica e na sequencia um confronto com a prática, tendo em vista que caso a informação teórica não venha em confronto com o exercido na prática, ela não será desenvolvida de forma abrangente, pela razão de estarmos em paralelo com um trabalho já elaborado, trabalho esse que pode ser caracterizado como uma reforma, logo, não exige todos os passos que serão citados adiante, principalmente os passos iniciais a uma obra nova, porém a sequência irá ser apresentada, sem danos aos leitores.

2.2. Definição de Obras Públicas e Serviços

Conforme estabelece a Lei nº 8.666, em seu art. 6, inciso I e II, "I - Obra – toda construção, reforma, fabricação, recuperação ou ampliação, realizada por execução direta ou indireta; ", (BRASIL, 1993, p. 2).

2.3. Estudo Preliminar

Há três subetapas nesta fase preliminar, que tem sua importância de disparar o gatilho para a tomada da decisão de licitar. Elas têm o objetivo de observar os problemas, as necessidades, da população que será beneficiada com o processo, definir a melhor alternativa de empreendimento, gerando um valor estimado e, por último, devem ser elaborados os anteprojetos, em caso de obras grandes, para ilustrar a opção da edificação adotada.

Antes do início da obra, o respectivo órgão deve estabelecer as principais necessidades, a fim de delimitar a área/tipo em que o empreendimento irá atuar e definir características básicas da edificação, como: fim que se destina, dimensões, padrão de acabamento a ser utilizado, entre outros aspectos.

Há a necessidade da elaboração de um estudo de viabilidade que servirá para indicar o melhor empreendimento que se correlaciona com a fase citada acima. Devem ser relacionando a esta fase aos aspectos: ambiental, técnico e socioeconômico.

No estudo ambiental preliminar deve-se promover escolhas com o mínimo de impacto ambiental para com a implantação do projeto. No aspecto técnico devem ser analisadas as premissas técnicas do empreendimento a fim de gerar um custo

estimado das hipóteses de empreendimento, multiplicando o valor do seu metro quadrado pela área determinada. Na análise socioeconômica são avaliados os prós e contras de cada possível obra, durante e após a execução.

Após análise destes três itens deve ser verificada uma relação custo/benefício, levando em consideração os estudos levantados e escolher a opção mais viável, gerando assim um relatório explicitando o porquê da opção adotada a partir dos parâmetros alavancados e descrever as principais características do empreendimento.

Por fim, a elaboração dos anteprojetos, devem existir na construção de projetos maiores, mais complexos, e é a representação gráfica do que foi escolhido na etapa anterior. Deve apresentar plantas diversas, como: planta baixa, corte, fachada, estrutura e instalações, além de determinar o padrão de acabamento e chegando num custo médio, mais real que o anterior.

Na SUSAM, a maioria dos processos que geram licitação são de reformas e/ou adequações, sendo assim, o estudo preliminar acaba não sendo necessário, tendo em vista que as unidades de saúde já estão executadas. Porém existe um setor responsável por dados estatísticos que indicam a necessidade da criação de novas unidades, a partir desta fase a ideia é encaminhada ao setor de engenharia onde serão desenvolvidas as saídas, em cima das etapas citadas acima, para a possível obra.

2.4. Fase Interna da Licitação

Após a definição do empreendimento é necessário a contratação de uma empresa para realizar os serviços, esse processo é desenvolvido por meio da famigerada licitação. Esse processo é construído a partir da elaboração do Projeto Básico, peça de fundamental importância para definir as características, tais como: características, processos construtivos, preços da obra, entre outras.

2.4.1. Processo Administrativo

A elaboração do Projeto Básico, se inicia de fato a partir do processo administrativo, segundo determinação da Lei 8.666/93, que tem como função autuar, protocolar e numerar, conter autorização necessária, a definição do objetivo e do montante para a despesa.

Na SUSAM, o processo administrativo pode ter duas frentes, ou ele é elaborado pela própria sede, em específico à engenharia da SUSAM, que pode analisar as unidades que possuam problemas a serem resolvidos assim desenvolverem o processo administrativo, ou, pela própria unidade detentora dos problemas, é claro que esse processo será analisado pela engenharia da SUSAM, para verificar a veracidade do processo. Uma observação é que em unidades de grande porte, existe a presença de profissionais técnicos que ajudam na manutenção da mesma, o que pode facilitar o processo de elaboração, pois o conhecimento técnico é importante para melhorar o entendimento desta fase.

2.4.2. Projeto Básico

O Projeto Básico tem como definição, segundo a Lei 8.666, em seu art. 6, inciso IX: "...conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar a obra ou serviço...", (BRASIL, 1993, p. 3). É o ajuntado documental necessário para caracterizar uma obra, assegurando informações como: preço, tempo, métodos construtivos, viabilidade técnica e ambiental, entre outras informações.

Quando há necessidade de verificar se o empreendimento necessita de licenciamento ambiental, deve-se observar as normas afins, em especial a resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente – Conama nº 001/1986 e nº 237/1997.

Na Resolução nº 237/1997 do Conama tem a lista dos empreendimentos sujeitos ao licenciamento ambiental, enquanto na Resolução nº 001/1986 define-se as atividades modificadoras do meio ambiente. No caso do empreendimento se encaixar nesses requisitos deverão ser elaborados os relatórios de Estudo de Impacto Ambiental – EIA e o relatório de Impacto Ambiental – RIMA.

2.4.2.1. Elaboração dos Projetos

Os projetos devem ser elaborados de acordo com as leis e normas vigentes, devendo caracterizar aspectos à obra prevista, devendo assegurar segurança, funcionalidade e a utilização de pessoal e matéria-prima existentes no local, a fim de diminuir futuros problemas.

No Projeto Básico utilizado como exemplo, devem ser ressaltadas algumas normas como a Resolução da Diretoria Colegiada nº 50, que dispõe sobre o

regulamento técnico para elaboração de projetos de estabelecimentos de saúde, bem como a Norma Brasileira nº 9050, que trata sobre a acessibilidade em edificações.

2.4.2.2. “Documento 1”

Na Secretaria de Saúde, existe um documento padrão, que chamaremos de “Documento 1”, onde é reunido a maioria as informações necessárias de forma arredondada e sequencial para o entendimento de um Projeto Básico, a fim de minimizar os dados necessários em um só documento, facilitando assim o entendimento e a logística para envio, porém pela complexidade do processo não é possível suprimir todas as informações apenas no Documento 1, temos as exceções que são: orçamento detalhado, cronograma físico-financeiro detalhado, memórias de cálculo, cotações, entre outros, que são enviados de forma anexada ao Documento 1 que entende-se, ser o corpo principal do todo o Projeto Básico.

A elaboração de todo Projeto Básico é realizada no próprio órgão da SUSAM, na sua sede, no setor de engenharia, que dispõe do corpo técnico mínimo para execução desta tarefa.

A seguir serão descritas as principais etapas existentes no Documento 1:

- 1) Dados da Instituição: São informações que ajudam a identificar o órgão proponente, a unidade que irá gerir a obra, e dados sobre a unidade gestora como CNPJ, endereço, telefone, CEP, entre outros.

Como o Projeto Básico foi gerido pela gerido pela SUSAM sede, todas essas informações citadas acima foram preenchidas de acordo com os dados desta secretaria.

- 2) Título do Projeto: Deve ser um nome referente ao objeto que se deseja, ou seja, a contratação de uma empresa para realizar tal serviço, complementando com cidade e estado.

No nosso exemplo temos o nome de: “Contratação de Empresa Especializada em Serviços de Engenharia para Executar a Conclusão de 3 (Três) Enfermarias no Hospital e Pronto Socorro Dr. Platão Araújo em Manaus, Amazonas.”.

- 3) Identificação do Objeto: É definição do objeto do certame licitatório, ou seja, o que se deseja com esse Projeto Básico, que é basicamente a informação descrita na fase 2, e, acrescido do período de execução, caracterizando assim a identificação do objeto.

No Projeto Básico já executado o objeto ficou com a mesma descrição da fase dois e o período de execução foi descrito em 90 dias, ou três meses, de acordo com o cronograma elaborado, falaremos posteriormente do cronograma.

- 4) Justificativa: É o item onde se informa a justificativa do Projeto Básico, elencando pontos de melhorias advindos da execução da obra para com a sociedade.

No caso do Projeto Básico exemplo, temos a existência de três enfermarias que não se encontram em modo operante, pois faltam alguns serviços para que ela se torne apta ao funcionamento. Logo, este Projeto Básico buscou executar os serviços finais, ou seja, a conclusão, das três enfermarias, demonstrando pontos positivos advindos da realização da obra, como a melhoria da capacidade de atendimento do Hospital, gerando um maior atendimento à população, entre outras situações.

- 5) Método de Aquisição: Para serviços de engenharia existem três modalidades de aquisição, segundo a Lei 8.666/93, art. 23º, inciso I:

- I - Para obras e serviços de engenharia:
 - 1) Convite - até R\$ 150.000,00 (cento e cinquenta mil reais);
 - b) Tomada de preços - até R\$ 1.500.000,00 (um milhão e quinhentos mil reais);
 - c) Concorrência - acima de R\$ 1.500.000,00 (um milhão e quinhentos mil reais);
- (BRASIL, 1993, p.13).

A modalidade é definida de acordo com o preço do Projeto Básico, de acordo com nosso exemplo elaborado na SUSAM sede, o valor estimado foi de R\$ 387.873,05, logo, se encaixa no item b, tomada de preços.

- 6) Descrição dos Serviços/Especificações Técnicas: As especificações Técnicas é a parte do documento onde se estabelecem diretrizes para

caracterização dos equipamentos, materiais e serviços da obra, visando o desempenho técnico determinado. Deverão ser elaboradas de acordo com as normas e técnicas vigentes, abrangendo todo o conjunto de serviços previstos no orçamento.

As especificações não devem privilegiar fornecedor ou fabricante, necessitam ser caracterizadas de forma a ter mais de uma opção, não limitando e não favorecendo algum tipo de produto.

Na SUSAM, a maioria dos Projetos Básicos tendem a especificar produtos de padrão médio, tendo em vista que as unidades de saúde têm de serem funcionais, sendo assim escolhendo um produto que seja bom e tenha um custo competitivo.

- 7) Qualificação Técnica da Licitante: É um atestado de capacidade técnica por parte da licitante, indicando que o elaborador do Projeto Básico é apto para a função, comprovado sua qualificação técnico – profissional, emitido pelo conselho ao qual se designa a sua função técnica.

Na SUSAM sede, no setor de engenharia, em sua grande maioria os Projetos Básicos são elaborados por engenheiros civis, com certificado emitido pelo CREA, como foi o do nosso exemplo.

- 8) Obrigações da Contratada: É a parte do Projeto Básico onde são definidas várias condições para a empresa que será contratada, a fim de dar prosseguimento à obra sem problemas e prejuízos futuros. Garantindo que os serviços contratados serão contratados na mais perfeita execução, respeitos as normas vigentes, segurança, garantia, uma série de condições para ter um respaldo na hora da execução dos serviços.

No nosso projeto usado como exemplo, há uma série de condições exigidas como a garantia da execução dos serviços, respeito as normas vigentes, em especial a NR 18 relacionada à segurança, existência de equipe mínima para execução da obra, entre outros itens que assegurem o prosseguimento da obra sem ônus para a administração pública.

9) Obrigações da Contratante: Agora temos o inverso do item acima, as obrigações do órgão proponente do Projeto Básico, este item é definido por uma série de condições a serem adotadas para haver segurança por parte da contratada em relação à contratante.

No Projeto Básico elaborado pela SUSAM, há a presença das condições de seguimento do contrato firmado, esclarecimentos de documentos por parte da contratante, execução de pagamento dos serviços executados, entre outros pontos que salientem o prosseguimento da obra sem despesas indesejadas para a contratada e conseqüentemente para a contratante.

10) Fiscalização dos Serviços: É a parte pós-licitação, onde já existe uma empresa contratada e executando os serviços previstos no Projeto Básico.

A fiscalização é um serviço técnico profissional, que é realizado por um fiscal que possui um registro legal no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA.

A fiscalização é uma fase de inspeção à obra, com a finalidade de examinar se as execuções dos serviços obedecem aos projetos e às especificações técnicas, bem como os prazos estabelecidos.

Na SUSAM, a fiscalização geralmente é transferida para a Secretaria de Estado de Infraestrutura do Amazonas - SEINFRA/AM.

11) Regime de Execução: Tem a função de caracterizar o regime de execução do contrato, existindo a “execução direta”, definindo que a execução dos serviços será executada pelo próprio órgão administrador. Existe também a “execução indireta”, esclarecendo que a execução dos serviços será por contratação de terceiros, havendo duas subdivisões neste tipo de execução, a “empreitada global por preço unitário”, onde a empresa terceirizada tem o custo unitário e a quantidade fechada de todos os serviços, esta modalidade é possível quando as soluções adotadas no Projeto Básico tenham um grau excelente de definição, possibilitando mensurar a remuneração condizente com os serviços que serão executados. E por último, temos a “empreitada por preço unitário”,

onde a contratada é detentora apenas dos preços unitários dos serviços, pela incapacidade de se mensurar um valor global está modalidade, pela complexidade dos serviços, será executada por meios de medições, a fim de fechar um determinado valor global após a medição.

Na SUSAM, a modalidade mais usual nos Projetos Básicos é a “empreitada por preço global”, tendo em vista que os serviços são bem explicitados permitindo mensurar o preço global do empreendimento, inclusive foi a modalidade utilizada no Projeto Básico que estamos usando como exemplo.

12) Da forma de Pagamento: São uma série de documentos, solicitados pelo órgão administrador para com a contratada, que comprovem os gastos da contratada em relação aos serviços executados (atestado pelo fiscal da obra), a fim de liberação de pagamento. Esta fase é interligada com o cronograma físico financeiro.

No Projeto Básico utilizado como exemplo os principais documentos solicitados são: fatura correspondente aos serviços realizados (atestado pelo fiscal da obra), notas fiscais de compras da contratada, relatório fotográfico dos serviços executados (emitido pela fiscalização), diário de obras, entre outros. A liberação da fatura de pagamento só é aprovada após a apresentação destes documentos. O pagamento é efetuado pela própria SUSAM, pelo seu setor de finanças.

13) Custo Estimado do Projeto Básico: É o preço total do Projeto Básico. No exemplo utilizado esse valor foi de R\$ 387.873,05.

14) Declaração do Solicitante: Declaração de que o Projeto Básico está de acordo com a Lei 8.666/93 e suas alterações, que impõe normas para licitações e contratos da Administração Pública. Importante salientar está item pois as cláusulas da lei devem ser previstas tendo em vista que o descumprimento da mesma será de responsabilidade do autor do Projeto Básico.

15) Assinaturas: Todo Projeto Básico deve ter um responsável técnico, dotado de conhecimento específico sobre a área de objeto do Projeto Básico, deve possuir registro legal no CREA em conformidade com a Lei 5.194/66 que regula o exercício da profissão de engenheiro e explicita no art. 13, que:

“Os estudos, plantas, projetos, laudos e qualquer outro trabalho de Engenharia, de Arquitetura e de Agronomia, quer público, quer particular, somente poderão ser submetidos ao julgamento das autoridades competentes e só terão valor jurídico quando seus autores forem profissionais habilitados de acordo com esta Lei.”.

(BRASIL, 1966, p. 3).

Só assim o Projeto Básico ganha validade judicial, com a assinatura do responsável técnico assegurando a execução do objeto.

No Projeto Básico utilizado como exemplo, foi responsável um técnico engenheiro civil do corpo de engenharia da SUSAM sede, do setor de engenharia, tendo em vista que a obra de conclusão das três enfermarias tem caráter de construção civil.

Agora falaremos dos documentos que também fazem parte de um Projeto Básico, mas que não serão inseridos diretamente no Documento 1, citado acima.

2.4.2.3. Orçamento Detalhado

Tem como objetivo de servir como parâmetro para o órgão licitador estabelecer critérios de preços, totais e unitários, no edital, funcionando como referência para análise das propostas feitas pelas empresas na fase externa da licitação.

Para elaboração de orçamento detalhado, são necessários alguns itens:

- Conhecer os serviços necessário a partir dos projetos, memoriais descritivos e especificações técnicas;
- Elaboração das memórias de cálculo, onde se tem quantificados os serviços a serem executados;
- Cálculo do custo unitário dos serviços;
- Cálculo do custo direto da obra; e,
- Taxa do Bônus de Despesas Indiretas (BDI) a ser inserida no orçamento.

Conforme a Portaria SEINFRA/GS/N°.00160/2010 de Transparência da Gestão de Obras do Estado e Portaria SEINFRA/GS/N°.00142/2011 para Composição de Custos e Elaboração de Orçamento de Obras Públicas do Estado, definem que todos os orçamentos devem ser elaborados por meio da ferramenta Sistema Integrado de Controle e Gestão de Obras Públicas que é um software desenvolvido para gerenciar as informações das obras sob responsabilidade dos órgãos da esfera estadual.

Como a SUSAM, é um órgão estadual, o presente orçamento modelo foi executado por essa plataforma conforme as portarias descritas.

A partir do conhecimento dos projetos e das especificações, foi possível a elaboração da memória de cálculo, levantando todos os quantitativos dos serviços previstos com precisão.

MEMÓRIA DE CÁLCULO	
Descrição: CONCLUSÃO 3 ENFERMARIAS - PRÉDIO ANEXO - PLATÃO ARAÚJO	
Variação: CONCLUSÃO 3 ENFERMARIAS - PRÉDIO ANEXO - PLATÃO ARAÚJO	
ITEM	QUANTITATIVO
1.0	DEMOLIÇÕES
01.0001 RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	Comp. (m)
Enfermaria - 1	13,20
Enfermaria - 2	8,00
Enfermaria - 3	2,65
Circulação - 1	6,00
Curativo	6,70
Circulação - 2	12,40
Conforto Médico	4,10
Gerência de Enfermagem	2,85
TOTAL	
55,90	

Figura 1 – Exemplo de Memória de Cálculo utilizado no Projeto Básico exemplo.

Fonte - Próprio Autor, 2018.

Após a elaboração da memória de cálculo é necessário a criação do orçamento no software SICOP, para o desenvolvimento do orçamento. O acesso ao SICOP, é feita por meio de cadastro e só é liberado aos engenheiros cadastrados.

Com a criação do orçamento no SICOP, é a hora do lançamento dos serviços previsto em memória de cálculo, com as quantidades também já previstas na mesma. O SICOP adota a tabela do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI, como base para a elaboração dos orçamentos de obras e

serviços de engenharia, que foi indicada como fonte oficial de referência de acordo com o Decreto 7.983, de abril de 2013, que estabelece regras e critérios para elaboração de orçamentos de referência, bem como a Lei 13.303, de junho de 2016, que dispõe sobre o estatuto jurídico da empresa pública. Com isso todos os insumos e composições são baseadas no SINAPI, para a elaboração do nosso orçamento de referência.

Planilha do Orçamento ?

Parâmetros da Consulta

Orçamento*: 5309 EXEMPLOS

Versão*: 1 EXEMPLOS

Tabela de origem: 185 SINAPI/AM - Novembro 2017 (185) - Emissão: 13/12/2017 - Desonerado

Grupo:

Resultado da Consulta

Localizar:

Referência	Cód. Sist.	Código	Descrição	Preço unitário	Qt. Orçada	Preço total	Unidade
<input type="checkbox"/> 01			INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS				
<input type="checkbox"/> 02			DEMOLIÇÕES, REMOÇÕES, MONTAGEM E DESMONTAGEM				
<input type="checkbox"/> 03			TRABALHO EM TERRA				
<input type="checkbox"/> 04			INFRAESTRUTURA				
<input type="checkbox"/> 04.00.00.001	95	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO ...	7,16	100,000	716,00	KG
<input type="checkbox"/> 04.00.00.002	106	96547	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO ...	6,35	50,000	317,50	KG
<input type="checkbox"/> 04.00.00.003	109	96523	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM...	64,27	20,000	1.285,40	M3
<input type="checkbox"/> 04.00.00.004	113	96558	CONCRETAGEM DE SAPATAS, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇ...	539,61	10,000	5.396,10	M3
<input type="checkbox"/> 05			SUPRAESTRUTURA				

Quantidade de registros: 9

Figura 2 – Exemplo de Planilha Orçamentária no Ambiente SICOP.

Fonte - Próprio Autor, 2018.

Lançando os serviços na planilha orçamentária (figura 2), o sistema já nos fornece o custo unitário dos serviços, e após o lançamento do quantitativo de serviço, previsto na memória de cálculo, o sistema já nos mostra o preço total parcial, multiplicando o preço unitário pelo quantitativo, do serviço em questão.

01 - DEMOLIÇÕES

Tabela	Referência	Código	Descrição	Unid.	Quantidade	Preço unitário	Preço total
SINAPI-192	10.000.001	90443	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF 05/2015	M	55,900	11,32	632,78
SINAPI-192	10.000.002	90447	RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF 05/2015	M	14,000	6,31	88,34
SINAPI-151	10.000.003	73801/002	DEMOLICAO DE CAMADA DE ASSENTAMENTO/CONTRAPISO COM USO DE PONTEIRO, ESPESSURA ATE 4CM	M2	53,420	21,61	1.154,40
SINAPI-151	10.000.004	72142	RETIRADA DE FOLHAS DE PORTA DE PASSAGEM OU JANELA	UNID	1,000	8,85	8,85
CPU	10.000.005	CPU1527	Demolição de Forro de Placas (Baseado SETOP "DEM-FOR-005")	M2	272,567	18,62	5.075,19
SINAPI-151	10.000.006	85376	DEMOLICAO DE PISO VINILICO	M2	28,000	4,85	135,80
SINAPI-192	10.000.007	90444	RASGO EM CONTRAPISO PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF 05/2015	M	2,000	23,42	46,84
Total do Grupo:							7.142,20

Figura 3 – Exemplo de Planilha Orçamentária Exportado do SICOP para Excel.

Fonte - Próprio Autor, 2018.

Para obtenção do custo direto da obra, todos os serviços e quantitativos devem ter sido lançados, para que o sistema some todos os valores envolvidos e nos gere um valor absoluto.

Resumo

Descrição do grupo	Percentual	Total do grupo	Preço/M2
DEMOLIÇÕES	2,5799	7.142,20	18,86
PAREDES E PAINÉIS	3,9786	11.014,27	29,09
REVESTIMENTO	0,7803	2.160,11	5,70
PAVIMENTAÇÃO	5,7910	16.031,82	42,35
ESQUADRIAS	11,0944	30.713,75	81,14
FORRO	23,8843	66.121,38	174,69
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	19,3074	53.450,64	141,21
INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	0,2597	718,97	1,89
BANCADAS, LOUÇAS E METAIS	6,5351	18.091,86	47,79
PINTURA	5,6367	15.604,66	41,22
CLIMATIZAÇÃO	3,3367	9.237,32	24,40
DIVERSOS	16,4112	45.432,75	120,03
LIMPEZA	0,4046	1.120,21	2,95
Total geral	100,0000	276.839,94	731,32

Figura 4 – Exemplo de Resumo Final da Planilha Orçamentária Exportado do SICOP para Excel.

Fonte - Próprio Autor, 2018.

BDI adotado para Obras Construção de Edifícios, nas obras públicas é fornecido pela SEINFRA – AM, de acordo com o Acórdão 2622/2013 – Tribunal de Contas da União - TCU Critérios para Cálculo do BDI:

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DAS TAXAS DE BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS		
BDI		
FOLHA	CODIGO DO DOCUMENTO	%
ITEM	DESCRIMINAÇÃO	
GRUPO A		
TOTAL		5,27%
1	Riscos	1,27%
2	Administração Central	4,00%
GRUPO B		
TOTAL		9,43%
3	Seguro e Garantia	0,80%
4	Lucro Bruto	7,40%
5	Despesas Financeiras	1,23%
GRUPO C		
TOTAL		10,15%
6	Tributos	
6.1	Pis	0,65%
6.2	Cofins	3,00%
6.3	ISS	2,00%
6.4	CPRB	4,50%
FÔRMULA DO BDI $\text{BDI} = \frac{(1+AC+G+R+G) (1+DF) (1+L)}{(1-I)} - 1$		28,35%

Figura 5 – BDI para Obras Construção de Edifícios.

Fonte - SEINFRA – AM, 2013.

2.4.2.4. Cronograma Físico-Financeiro

Deve-se apresentar um cronograma físico-financeiro de obra, a fim de estimar um tempo de obra e os gastos mensais divididos de acordo com a quantidade de meses considerados. Deve ser elaborado para servir como parâmetro de análise para as análises propostas pelas empresas que irão participar da licitação.

O cronograma é executado diretamente pela ferramenta SICOP, como no exemplo da figura a seguir:

		Total do Grupo	1º (30dias)	2º (60dias)	3º (90dias)
DEMOLIÇÕES	%	2,57	100,00		
	R\$	7.142,20	7.142,20		
PAREDES E PAINEIS	%	3,98	100,00		
	R\$	11.014,27	11.014,27		
REVESTIMENTO	%	0,78	100,00		
	R\$	2.160,11	2.160,11		
PAVIMENTAÇÃO	%	5,79	60,00	30,00	10,00
	R\$	16.031,82	9.619,09	4.809,54	1.603,19
ESQUADRIAS	%	11,10	30,00	70,00	
	R\$	30.713,75	9.214,12	21.499,63	
FORRO	%	23,88	30,00	30,00	40,00
	R\$	66.121,38	19.836,42	19.836,41	26.448,55
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	%	19,31	20,00	40,00	40,00
	R\$	53.450,64	10.690,13	21.380,26	21.380,25
INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	%	0,26		100,00	
	R\$	718,97		718,97	
BANCADAS, LOUÇAS E METAIS	%	6,54		40,00	60,00
	R\$	18.091,86		7.236,74	10.855,12
PINTURA	%	5,63			100,00
	R\$	15.604,66			15.604,66
CLIMATIZAÇÃO	%	3,34	20,00	40,00	40,00
	R\$	9.237,32	1.847,46	3.694,93	3.694,93
DIVERSOS	%	16,41	40,00	30,00	30,00
	R\$	45.432,75	18.173,10	13.629,83	13.629,82
LIMPEZA	%	0,41			100,00
	R\$	1.120,21			1.120,21
Valor parcial:	R\$	276.839,94	89.696,90	92.806,31	94.336,73
Valor acumulado:	R\$	276.839,94	89.696,90	182.503,21	276.839,94

Figura 6 – Exemplo de Cronograma Físico-Financeiro Gerado pelo SICOP.

Fonte - Próprio Autor.

2.4.2.5. Cotações

Nem sempre nos orçamentos nós encontramos todas as composições que serão necessárias para executar toda a obra em uma única fonte de referência, quando isso ocorre é necessário buscar em outras fontes os serviços que faltam. Temos diversas fontes, porém só podem ser utilizadas fontes que tenham ampla rotatividade e atualização, gerando assim um custo mais adequado. Quando não se é possível encontrar uma composição, se faz uma cotação do serviço.

Na SUSAM, é usual a pesquisa de pelo menos três fontes de preços, a partir daí se faz a média dos preços ou se pega o menor valor para utilizar no orçamento. Sejam insumos que farão parte de uma composição, ou a própria execução do serviço.

2.4.2.6. Composições de Preço Unitário

Composição é o preço unitário de serviço, é realizada pela coleta de preços no mercado, pesquisa de índices ou coeficientes de aplicação de materiais, equipamentos e mão de obra, os chamados insumos. Para cada composição se varia o insumo e/ou a quantidade de unidade aplicada ao insumo.

Na SUSAM, envia-se todas as composições junto ao Projeto Básico, elas são geradas pelo SICOP a partir da tabela SINAPI, para avaliar o custo unitário de cada serviço, facilitando na hora de analisar as propostas das empresas que participarão do certame licitatório.

2.5. Envio do Projeto Básico para a CGL

Após a elaboração de todo Projeto Básico e aprovação do orçamento pela SEINFRA – AM, ele será enviado para a CGL na seguinte ordem:

- 2.5.1. Processo Administrativo;
- 2.5.2. Documento 1;
- 2.5.3. Orçamento Detalhado;
- 2.5.4. Cronograma Físico-Financeiro;
- 2.5.5. Memória de Cálculo;
- 2.5.6. Cotação (se houver);
- 2.5.7. Composições de Custo Unitário; e,
- 2.5.8. Projetos (a parte).

3. CONCLUSÃO

Após a elaboração deste trabalho foi possível observar a complexidade da preparação de um Projeto Básico, devido as suas fases, bem como a gama de leis e normas que devem ser seguidas para o desenvolvimento deste dispositivo. Citando a Lei 8.666, de 21 de junho de 1993, que institui normas para licitações e contratos da Administração Pública, tratando ela como a principal norma a ser seguida.

Expressamos ao máximo as fases de um Projeto Básico, mostrando com teoria e exemplos como funcionam, diante da literatura e da prática. Evidenciamos que ao mostrar um exemplo dos processos internos para desenvolvimento de um Projeto Básico, por meio de um órgão do governo (SUSAM), mais especificamente o setor de engenharia, que tem como uma das principais atividades a elaboração de Projetos Básicos, a absorção das informações serão obtidas de formas mais simples e práticas, que é o objeto de desejo ao concluir este artigo.

Executamos sua elaboração até a parte de envio à CGL, que será o órgão elaborador do processo licitatório, que decidirá a empresa mais habilitada para a execução da obra objeto da licitação, de forma a elencar os componentes e a ordem de envio do Projeto Básico de acordo com a Secretaria de Estado de Saúde do Amazonas.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Lei n. 8.666, de 21 de jun. de 1993. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências, Brasília, DF, jun. 1993.

BRASIL. Lei n. 5.194, de 24 de dez. de 1966. Regula o exercício das profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro-Agrônomo, e dá outras providências, Brasília, DF, dez. 1966.

BRASIL. Lei n. 13.303, de 30 de jun. de 2016. Dispõe sobre o estatuto jurídico da empresa pública, da sociedade de economia mista e de suas subsidiárias, no âmbito da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, Brasília, DF, jun. 2016.

BRASIL. Decreto n. 7.983, de 8 de abr. de 2013. Estabelece regras e critérios para elaboração do orçamento de referência de obras e serviços de engenharia, contratados e executados com recursos dos orçamentos da União, e dá outras providências, Brasília, DF, abr. 2013.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. Estabelece as definições, as responsabilidades, os critérios básicos e as diretrizes gerais para uso e implementação da Avaliação de Impacto Ambiental como um dos instrumentos de Política Nacional do Meio Ambiente. Resolução n. 001, de 23 de jan. de 1986.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. Dispõe sobre licenciamento ambiental, competência da União, Estados e Municípios, listagem de atividades sujeitas ao licenciamento, estudos ambientais, estudo de impacto ambiental e relatório de impacto ambiental. Resolução n. 237, de 19 de dez. de 1997.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. Acórdão n. 2.622/2013. Plenário. Relator: Ministro-substituto: Marcos Bemquerer Costa. Diário Oficial da União, Brasília, DF, set. 2013.

BRASIL. SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA. Determina que o Sistema Integrado de Controle e Gestão de Obras Públicas – SICOP/AM é o Sistema Central de Cadastro, Acompanhamento, Controle e Gestão de Obras Públicas do Estado, desde 01 de Março de 2010, com acesso via Internet pelo site: <http://sicop.am.gov.br/sicop> e o MAPA VIVO DE OBRAS com acesso via Internet pelo site: <http://sicop.am.gov.br/mapavivo>, como portal da TRANSPARÊNCIA da Gestão de Obras do Estado. Portaria n. 00160, de 25 de março de 2010.

BRASIL. SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA. Todas as atividades, processos e rotinas inerentes a Administração, Operacionalizações relativas à Composição de Custos e Elaboração de Orçamento de Obras Públicas do Governo do Estado do Amazonas devem ser realizadas via (no ou pelo) SICOP – Sistema Integrado de Controle e Gestão de Obras Públicas do Amazonas. Portaria n. 00142, de 31 de março de 2011.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. NR 18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 1978.

BRASIL. Resolução RDC n. 50, de 21 de fev. de 2002. Dispões sobre o Regulamento Técnico para planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde. Órgão emissor: Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro: ABNT, 2015.

TCU – Tribunal de Contas da União. Obras Públicas – Recomendações Básicas para a Contratação e Fiscalização de Obras de Edificações Públicas. Brasília, DF, 2013.

SEAP – Secretaria de Estado da Administração e do Patrimônio. Manual de Obras Públicas – Edificações, Práticas da SEAP. Brasília, DF, 1997.