

**MANUAL DE UTILIZAÇÃO DO
SPB - SISTEMA DE PLANILHAS
BDMG**



BDMG - Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais

Setor Público

Eng. Deiwid Breno Gonçalves da Silva

MANUAL DE UTILIZAÇÃO DO SPB - SISTEMA DE PLANILHAS BDMG

Belo Horizonte

2021

A decorative horizontal bar at the bottom of the page, composed of a series of small, colored rectangular segments in red, green, blue, yellow, and purple.

LISTA DE TELAS

Tela 1 - Tela inicial do SPB - Sistema de Planilhas BDMG	9
Tela 2 - Dados do Projeto.....	10
Tela 3 - BDI 1 Obrigatório (Projeto - BDI)	12
Tela 4 - BDI 2 Opcional (Projeto - BDI)	15
Tela 5 - Cotações (Projeto)	16
Tela 6 - Composições (Projeto)	25
Tela 7 - Importar Dados (Projeto - Composições).....	26
Tela 8 - Orçamento (Projeto)	32
Tela 9 - Importar Dados (Projeto - Orçamento)	33
Tela 10 - Memória de Cálculo (Projeto)	39
Tela 11 - Cronograma (Projeto).....	41
Tela 12 - Localização (Projeto).....	43
Tela 13 - Dados da Licitação	47
Tela 14 - Orçamento (Licitação)	50
Tela 15 - Cronograma (Licitação)	52
Tela 16 - Localização (Licitação).....	54
Tela 17 - Dados da medição	57
Tela 18 - Planilha de Medição	59
Tela 19 - Localização (Medição)	61
Tela 20 - Dados do Aditivo	63
Tela 21 - Cotações (Aditivo).....	66
Tela 22 - Composições (Aditivo)	74
Tela 23 - Importar Dados (Aditivo - Composições)	75
Tela 24 - Orçamento (Aditivo).....	81
Tela 25 - Importar Dados (Aditivo - Orçamento).....	83
Tela 26 - Memória de Cálculo (Aditivo)	87
Tela 27 - Cronograma (Aditivo)	89
Tela 28 - Localização (Aditivo)	91



LISTA DE FORMULÁRIOS

Formulário 1 - Dados do Projeto	11
Formulário 2 - BDI 1 Obrigatório (Projeto - BDI).....	13
Formulário 3 - Adicionar Índice (Projeto - Cotações).....	17
Formulário 4 - Alterar Índice (Projeto - Cotações).....	18
Formulário 5 - Excluir Índice (Projeto - Cotações)	18
Formulário 6 - Adicionar Empresa (Projeto - Cotações)	19
Formulário 7 - Alterar Empresa (Projeto - Cotações)	20
Formulário 8 - Excluir Empresa (Projeto - Cotações)	20
Formulário 9 - Adicionar Cotação (Projeto - Cotações).....	21
Formulário 10 - Alterar Cotação (Projeto - Cotações)	22
Formulário 11 - Excluir Cotação (Projeto - Cotações)	23
Formulário 12 - Selecionar Referências (Projeto - Composições)	26
Formulário 13 - Pesquisa Código ou Descrição (Projeto - Composições)	29
Formulário 14 - Selecionar Referências (Projeto - Orçamento).....	32
Formulário 15 - Pesquisa Código ou Descrição (Projeto - Orçamento)	36
Formulário 16 - Prazo em meses (Projeto - Cronograma).....	41
Formulário 17 - Adicionar Localização (Projeto - Localização).....	43
Formulário 18 - Alterar Localização (Projeto - Localização).....	44
Formulário 19 - Excluir Localização (Projeto - Localização).....	45
Formulário 20 - Impressão do Projeto (Projeto - Impressão)	46
Formulário 21 - Dados da Licitação	48
Formulário 22 - Prazo em meses (Licitação - Cronograma).....	52
Formulário 23 - Impressão (Licitação).....	56
Formulário 24 - Dados da Medição.....	58
Formulário 25 - Validada com Sucesso (Medição)	60
Formulário 26 - Com restrições (Medição)	60
Formulário 27 - Impressão (Medição)	62
Formulário 28 - Dados do Aditivo.....	63
Formulário 29 - Adicionar Índice (Aditivo- Cotações)	67
Formulário 30 - Alterar Índice (Aditivo - Cotações)	68
Formulário 31 - Excluir Índice (Aditivo - Cotações).....	68
Formulário 32 - Adicionar Empresa (Aditivo- Cotações)	69

Formulário 33 - Alterar Empresa (Aditivo - Cotações)	70
Formulário 34 - Excluir Empresa (Aditivo - Cotações)	70
Formulário 35 - Adicionar Cotação (Aditivo - Cotações)	71
Formulário 36 - Alterar Cotação (Aditivo - Cotações)	72
Formulário 37 - Excluir Cotação (Aditivo - Cotações)	73
Formulário 38 - Selecionar Referências (Aditivo - Composições)	75
Formulário 39 - Pesquisa Código ou Descrição (Aditivo - Composições)	78
Formulário 40 - Selecionar Referências (Projeto - Orçamento)	82
Formulário 41 - Pesquisa Código ou Descrição (Aditivo - Orçamento).....	85
Formulário 42 - Prazo em meses (Aditivo - Cronograma).....	89
Formulário 43 - Adicionar Localização (Aditivo - Localização)	92
Formulário 44 - Alterar Localização (Aditivo - Localização)	93
Formulário 45 - Excluir Localização (Aditivo - Localização).....	94
Formulário 46 - Impressão do Projeto (Aditivo - Impressão)	95



LISTA DE IMAGENS

Imagem 1 - BDI dentro do intervalo referência (Projeto - BDI)	14
Imagem 2 - BDI fora do intervalo referência (Projeto - BDI)	15
Imagem 3 - Cotações Realizadas (Projeto - Cotações)	24
Imagem 4 - Exemplo de Composições (Projeto - Tela de Importação)	29
Imagem 5 - Exemplo de Composições (Tela Importada)	30
Imagem 6 - Exemplo de Orçamento (Projeto - Tela de Importação)	37
Imagem 7 - Exemplo de Orçamento (Projeto - Tela Importada)	38
Imagem 8 - Orçamento Importado (Projeto - Memória de Cálculo)	40
Imagem 9 - Cronograma Montado pelo SPB (Projeto - Cronograma)	42
Imagem 10 - Validado com sucesso (Projeto - Cronograma)	42
Imagem 11 - Com problemas (Projeto - Cronograma)	42
Imagem 12 - Exemplo de Localizações (Projeto - Localização)	45
Imagem 13 - Orçamento da Licitação resgatado do Projeto (Licitação)	51
Imagem 14 - Cronograma Montado pelo SPB (Licitação - Cronograma)	53
Imagem 15 - Validado com sucesso (Licitação - Cronograma)	53
Imagem 16 - Com problemas (Licitação - Cronograma)	53
Imagem 17 - Localização resgatada do Projeto (Licitação - Localização)	55
Imagem 18 - Cotações Realizadas (Aditivo - Cotações)	73
Imagem 19 - Exemplo de Composições (Aditivo - Tela de Importação)	78
Imagem 20 - Exemplo de Composições (Tela Importada)	79
Imagem 21 - Orçamento Resgatado da última Medição (Aditivo)	82
Imagem 22 - Exemplo de Orçamento (Aditivo - Tela de Importação)	86
Imagem 23 - Exemplo de Orçamento (Aditivo - Tela Importada)	86
Imagem 24 - Orçamento Importado (Aditivo - Memória de Cálculo)	88
Imagem 25 - Cronograma Montado pelo SPB (Projeto - Cronograma)	90
Imagem 26 - Validado com sucesso (Projeto - Cronograma)	91
Imagem 27 - Com problemas (Projeto - Cronograma)	91
Imagem 28 - Localização resgatada da Medição (Aditivo - Localização)	92
Imagem 29 - Exemplo de Localizações (Aditivo - Localização)	94

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	7
2 OBJETIVO.....	7
3 O SISTEMA.....	7
3.1 Pré-Requisitos para utilização do sistema	7
3.2 SPB - Sistema de Planilhas BDMG.....	7
3.3 SPB - Bases de Dados.....	8
4 TELA INICIAL.....	9
4.1 Resumo dos botões da Tela Inicial	10
4.1.1 Informações sobre a versão.....	10
4.1.2 Habilitar Modo BDMG	10
5 ETAPA 01 - PROJETO	10
5.1 Dados do Projeto (Passo 1 - Obrigatório)	10
5.2 BDI (Passo 2 - Obrigatório)	12
5.3 Cotações (Passo 3 - Opcional).....	16
5.3.1 Índice de Retroação (Passo 3.1 - Opcional) – Ferramenta desabilitada a partir da versão 2.1.14.	17
5.3.1.1 Adicionar Índice.....	17
5.3.1.2 Alterar Índice.....	17
5.3.1.3 Excluir Índice.....	18
5.3.2 Empresas Fornecedoras (Passo 3.2 - Obrigatório)	19
5.3.2.1 Adicionar Empresa.....	19
5.3.2.2 Alterar Empresa.....	19
5.3.2.3 Excluir Empresa	20
5.3.3 Cotações (Passo 3.3 - Obrigatório)	20
5.3.3.1 Adicionar Cotação	21
5.3.3.2 Alterar Cotação.....	22
5.3.3.3 Excluir Cotação.....	23
5.3.4 Exemplo de Cotações.....	24
5.4 Composições (Passo 4 - Opcional).....	25
5.4.1 Selecionar Referências.....	25
5.4.2 Importar Dados.....	26
5.4.2.1 Parâmetros das Composições	27
5.4.3 Pesquisa Código ou Descrição	28
5.4.4 Exemplo de Composições.....	29
5.5 Orçamento (Passo 5 - Obrigatório)	32
5.5.1 Selecionar Referências.....	32
5.5.2 Importar Dados.....	33
5.5.2.1 Parâmetros do Orçamento.....	34
5.5.3 Pesquisa Código ou Descrição	35
5.5.4 Exemplo de Orçamento.....	37
5.6 Memória de Cálculo (Passo 6 - Obrigatório)	39
5.6.1 Importar Orçamento.....	39
5.7 Cronograma (Passo 7 - Obrigatório)	41
5.7.1 Importar Orçamento.....	41

5.7.2 Validar Cronograma.....	42
5.8 Localização (Passo 8 - Obrigatório para projetos que contemplem Pavimentação, Rede de Drenagem e/ou Rede de Saneamento)	43
5.8.1 Botões de Localização	43
5.8.1.1 Adicionar Localização.....	43
5.8.1.2 Alterar Localização.....	44
5.8.1.3 Excluir Localização.....	44
5.8.2 Exemplo de Localização	45
5.9 Impressão do Projeto (Passo 9 - Obrigatório).....	46
6 ETAPA 02 - LICITAÇÃO.....	47
6.1 Dados da Licitação (Passo 1 - Obrigatório)	47
6.2 Orçamento (Passo 2 - Obrigatório).....	50
6.2.1 Resgatar Dados do Projeto	50
6.3 Cronograma (Passo 3 - Obrigatório)	52
6.3.1 Importar Orçamento.....	52
6.3.2 Validar Cronograma.....	53
6.4 Localização (Passo 4 - Obrigatório para projetos que contemplem Pavimentação, Drenagem e/ou Saneamento)	54
6.4.1 Botões de Localização	54
6.4.1.1 Resgatar Dados de Projeto.....	54
6.5 Impressão da Licitação (Passo 5 - Obrigatório)	56
7 ETAPA 03 - MEDIÇÃO.....	57
7.1 Dados da Medição (Passo 1 - Obrigatório).....	57
7.2 Medição (Passo 2 - Obrigatório).....	59
7.2.1 Verificar Medição.....	59
7.2.2 Aprovar Medição (Apenas BDMG).....	60
7.3 Localização (Passo 3 - Obrigatório para projetos que contemplem Pavimentação, Drenagem e/ou Saneamento)	61
7.4 Impressão da Medição (Passo 4 - Obrigatório).....	62
8 ETAPA 04 - ADITIVO	63
8.1 Dados do Aditivo (Passo 1 - Obrigatório).....	63
8.1.1 Tipos de Aditivos	64
8.1.1.1 Adição e/ou supressão de quantitativos.....	64
8.1.1.2 Reajuste.....	65
8.1.1.3 Prazo	65
8.1.1.4 Outros.....	65
8.2 Cotações (Passo 2 - Opcional)	66
8.2.1 Índice de Retroação (Passo 2.1 - Opcional) – Ferramenta desabilitada a partir da versão 2.1.14.....	67
8.2.1.1 Adicionar Índice.....	67
8.2.1.2 Alterar Índice.....	68
8.2.1.3 Excluir Índice.....	68
8.2.2 Empresas Fornecedoras (Passo 2.2 - Obrigatório).....	69
8.2.2.1 Adicionar Empresa.....	69
8.2.2.2 Alterar Empresa	70
8.2.2.3 Excluir Empresa.....	70
8.2.3 Cotações (Passo 2.3 - Obrigatório).....	71

8.2.3.1 Adicionar Cotação	71
8.2.3.2 Alterar Cotação	72
8.2.3.3 Excluir Cotação	73
8.2.4 Exemplo de Cotações	73
8.3 Composições (Passo 3 - Opcional)	74
8.3.1 Selecionar Referências	74
8.3.2 Importar Dados	75
8.3.2.1 Parâmetros das Composições	76
8.3.3 Pesquisa Código ou Descrição	77
8.3.4 Exemplo de Composições	78
8.4 Orçamento (Passo 4 - Obrigatório para todos os aditivos, exceto para aditivos que contemplem somente prazo)	81
8.4.1 Resgatar Dados de Medição (Passo 4.1 - Obrigatório para todos os aditivos, exceto para aditivos que contemplem somente prazo)	81
8.4.2 Selecionar Referências (Passo 4.2 - Obrigatório para todos os aditivos que contemplem novos itens)	82
8.4.3 Importar Dados (Passo 4.3 - Obrigatório para todos os aditivos que contemplem novos itens)	83
8.4.3.1 Parâmetros do Orçamento	84
8.4.4 Pesquisa Código ou Descrição	85
8.4.5 Exemplo de Novos itens adicionados no Orçamento do Aditivo	86
8.5 Memória de Cálculo (Passo 5 - Obrigatório para todos os aditivos que contemplem novos itens)	87
8.5.1 Importar Orçamento	87
8.6 Cronograma (Passo 6 - Obrigatório)	89
8.6.1 Importar Orçamento	89
8.6.2 Validar Cronograma	90
8.7 Localização (Passo 8 - Obrigatório em caso de alterações nas dimensões dos serviços)	91
8.7.1 Botões de Localização	92
8.7.1.1 Resgatar Dados de Medição	92
8.7.1.2 Adicionar Localização	92
8.7.1.3 Alterar Localização	93
8.7.1.4 Excluir Localização	93
8.7.2 Exemplo de Localização	94
8.8 Impressão do Aditivo (Passo 9 - Obrigatório)	95

1 INTRODUÇÃO

O SPB - Sistema de Planilhas BDMG foi desenvolvido para auxiliar os municípios mineiros a elaborarem planilhas de projetos, com as referências de preços mais recentes e transparentes de mercado, bem como otimizar a análise dos processos decorrente de obras apoiadas com recursos do BDMG.

2 OBJETIVO

O presente manual tem como objetivo geral orientar os usuários na utilização do SPB e sua base dados, com referências públicas de preços mais recentes.

3 O SISTEMA

O sistema foi desenvolvido através de tecnologia própria do Excel, contendo recursos avançados de programação em linguagem VBA para auxiliar os usuários na elaboração de planilhas de obras.

O sistema é dividido em 02 (duas) planilhas: SPB - Sistema de Planilhas BDMG e SPB - Bases de Dados

3.1 Pré-Requisitos para utilização do sistema

Para o pleno funcionamento do sistema, os usuários deverão **utilizar a versão do Excel 2016 ou superior**, sendo recomendado a utilização da versão mais recente do software. Além disso, é necessário realizar a habilitação de todas as macros do Excel.

3.2 SPB - Sistema de Planilhas BDMG

Esta planilha conta com 04 (quatro) modos de operação conforme etapas padrões estabelecidas pelo banco para financiamento de obras públicas, sendo elas:

- Etapa 01 - Projeto
- Etapa 02 - Licitação
- Etapa 03 - Medição
- Etapa 04 - Aditivo (Opcional)

IMPORTANTE! Esta planilha será utilizada ao longo de todas as etapas de obras, sendo obrigatório o seu envio juntamente com os demais documentos solicitados para cada etapa.

3.3 SPB - Bases de Dados

Essa planilha é atualizada mensalmente e é essencial para elaboração dos custos de um projeto e para obras que contenham aditivos.

A Base de Dados contempla preços referências dos seguintes órgãos públicos de consulta:

- COPASA;
 - Serviços e Insumos.
 - Onerado e Desonerado

- SINAPI;
 - Serviços e Insumos.
 - Onerado e Desonerado

- SETOP;
 - Serviços e Insumos.
 - Onerado e Desonerado

- SUDECAP;
 - Serviços e Insumos.
 - Onerado e Desonerado

- DNIT;
 - Serviços e Insumos.
 - Onerado.

IMPORTANTE! Para envio de projeto ou aditivo o usuário deverá utilizar a SPB - Bases de Dados atualizada disponível no site do BDMG.

4 TELA INICIAL

Ao abrir o arquivo SPB - Sistema de Planilhas BDMG, o sistema apresentará a Tela 1.

Tela 1 - Tela inicial do SPB - Sistema de Planilhas BDMG



SPB - SISTEMA DE PLANILHAS BDMG - V2.2

SPB 

INFORMAÇÕES SOBRE A VERSÃO **HABILITAR MODO BDMG**

1. PROJETO

1.1 DADOS DO PROJETO 1.2 BDI 1.3 COTAÇÕES

1.4 COMPOSIÇÕES 1.5 ORÇAMENTO 1.6 MEMÓRIA DE CÁLCULO

1.7 CRONOGRAMA 1.8 LOCALIZAÇÃO **1.9 IMPRESSÃO DO PROJETO**

2. LICITAÇÃO

2.1 DADOS DA LICITAÇÃO 2.2 ORÇAMENTO 2.3 CRONOGRAMA

2.4 LOCALIZAÇÃO 2.5 IMPRESSÃO DA LICITAÇÃO

3. MEDIÇÃO

3.1 DADOS DA MEDIÇÃO 3.2 MEDIÇÃO 3.3 LOCALIZAÇÃO

3.4 IMPRESSÃO DA MEDIÇÃO

4. ADITIVO

4.1 DADOS DO ADITIVO 4.2 COTAÇÕES 4.3 COMPOSIÇÕES

4.4 ORÇAMENTO 4.5 MEMÓRIA DE CÁLCULO 4.6 CRONOGRAMA

4.7 LOCALIZAÇÃO 4.8 IMPRESSÃO DO ADITIVO

Fonte: SPB, 2021.

A Tela 1 apresenta o modo Projeto. Os demais modos somente serão habilitados após aprovação da etapa anterior.

Obs.: Os modos Medição e Aditivo ficam habilitados simultaneamente quando a Etapa 3 estiver disponível para o usuário.

IMPORTANTE! O usuário deve habilitar todas as macros no Excel para que o SPB funcione corretamente.

4.1 Resumo dos botões da Tela Inicial

4.1.1 Informações sobre a versão

INFORMAÇÕES SOBRE A VERSÃO

Este botão trará informações sobre todas as versões do SPB, contendo todo histórico de atualizações.

4.1.2 Habilitar Modo BDMG

HABILITAR MODO BDMG

Esta função somente está disponível para empregados do BDMG.

5 ETAPA 01 - PROJETO

1. PROJETO

Para elaborar as planilhas de projeto o usuário deverá seguir os passos seguintes.

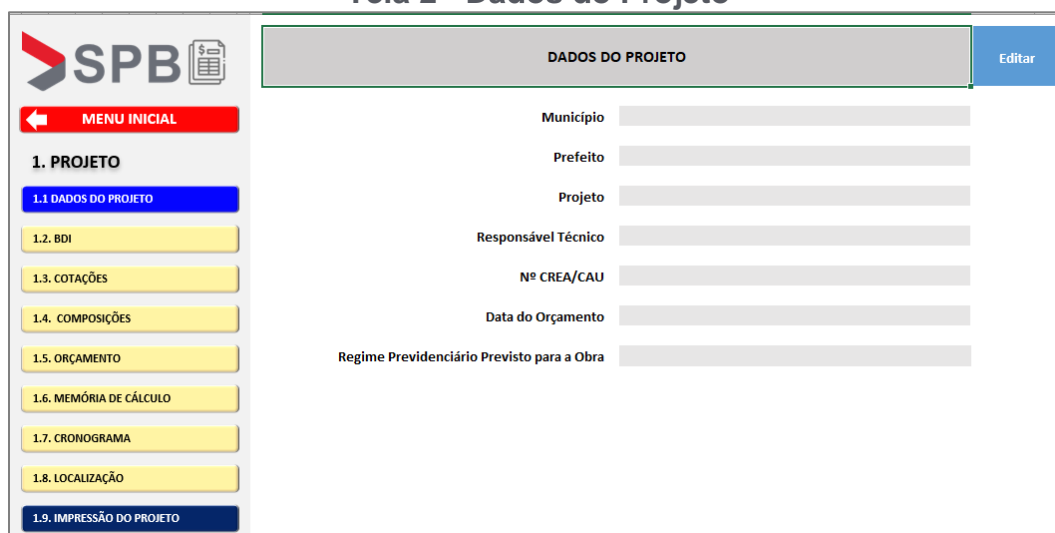
5.1 Dados do Projeto (Passo 1 - Obrigatório)

1.1 DADOS DO PROJETO

Os dados do projeto são essenciais para realizar a impressão das planilhas. Eles compõem o cabeçalho de impressão de todas as planilhas de projeto e definem algumas regras de cálculos do BDI.

Ao clicar neste botão o usuário será direcionado para Tela 2.

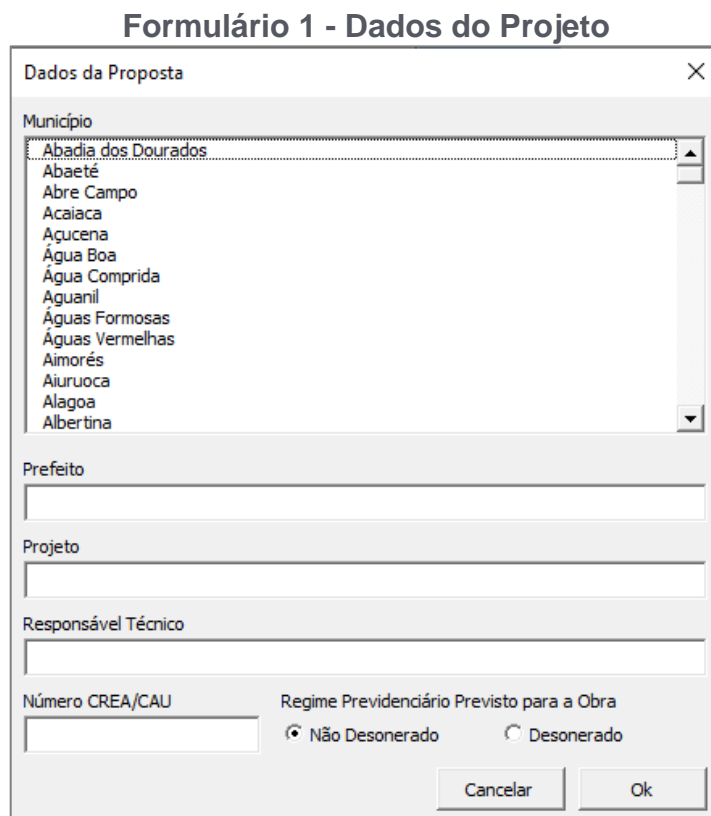
Tela 2 - Dados do Projeto



Fonte: SPB, 2021.

Para inserir os dados de projeto o usuário deverá clicar no botão Editar que o direcionará para o Formulário 1.

Formulário 1 - Dados do Projeto



Fonte: SPB, 2021.

No Formulário 1, o usuário deverá preencher obrigatoriamente todos os campos, sendo eles:

- **Município** - Nome no Município
- **Prefeito** - Nome do Prefeito em exercício do Município
- **Projeto** - Nome dado ao Projeto
- **Responsável Técnico** - Nome do Responsável pela elaboração do orçamento.
- **Regime Previdenciário Previsto para Obra** - Selecionar o tipo de regime sendo ele Não Desonerado ou Desonerado

IMPORTANTE! Ao selecionar o regime, o SPB realizará todos os comparativos de preço de custo do orçamento referente ao regime selecionado. Além disso a seleção impacta no cálculo do BDI.


5.2 BDI (Passo 2 - Obrigatório)

1.2 BDI

O SPB disponibiliza a elaboração de no máximo 02 (dois) BDIs para compor os preços das planilhas, sendo que 01 (um) BDI é obrigatório sua elaboração para que o usuário consiga avançar para as demais etapas.

Ao clicar neste botão o usuário será direcionado para Tela 3.

Tela 3 - BDI 1 Obrigatório (Projeto - BDI)



MENU INICIAL

1. PROJETO

1.1 DADOS DO PROJETO

1.2 BDI

1.3. COTAÇÕES

1.4. COMPOSIÇÕES

1.5. ORÇAMENTO

1.6. MEMÓRIA DE CÁLCULO

1.7. CRONOGRAMA

1.8. LOCALIZAÇÃO

1.9. IMPRESSÃO DO PROJETO

BDI 1 - BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS 1

Editar

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):

Tipo de obra

Itens	Siglas	% Adotado
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	

Fonte: SPB, 2021.

Para inserir o BDI 1 o usuário deverá clicar no botão Editar que direcionará para o Formulário 2.

Formulário 2 - BDI 1 Obrigatório (Projeto - BDI)

BDI - Benefícios e Despesas Indiretas

BDI 1 - Benefícios e Despesas Indiretas 1

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS: %

Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%): %

Tipo de Obra:

Construção e Reforma de Edifícios
Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas
Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto

Itens	Siglas	% Adotado	1º Quartil	Médio	3º Quartil
Tributos (Impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP		3,65	3,65	3,65
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS		0,00	2,50	5,00
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB		0,00	4,50	4,50
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD				

Observações:

Calcular

Fórmula:

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G) * (1 + DF) * (1 + L)}{(1 - CP - ISS - CPRB)} - 1$$

Cancelar Ok

Fonte: SPB, 2021.

No Formulário 2 o usuário deverá preencher obrigatoriamente todos os campos, sendo eles:

- **Estimativa de percentual da base de cálculo para ISS** - Este campo permite valores entre 0 e 100.
- **Alíquota do ISS** - Este campo permite valores entre 2 e 5.
- **Tipo de Obra** - O usuário deve selecionar o tipo de obra na qual o projeto se enquadra.
- **AC - Administração Central**
- **SG - Seguro e Garantia**
- **R - Risco**
- **DF - Despesas Financeiras**
- **L - Lucro**
- **CP - Tributos (Impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)**

Após o preenchimento dos campos, o usuário deverá clicar em Calcular para verificar se o valor calculado está dentro do intervalo de referência para o tipo de obra.

Imagem 1 - BDI dentro do intervalo referência (Projeto - BDI)

BDI - Benefícios e Despesas Indiretas

BDI 1 - Benefícios e Despesas Indiretas 1

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS: 100 %
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%): 2 %

Tipo de Obra:
Construção e Reforma de Edifícios
Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas
Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto

Itens	Siglas	% Adotado	1º Quartil	Médio	3º Quartil
Administração Central	AC	4	3,80	4,01	4,67
Seguro e Garantia	SG	0,5	0,32	0,40	0,74
Risco	R	0,5	0,50	0,56	0,97
Despesas Financeiras	DF	1	1,02	1,11	1,21
Lucro	L	7	6,64	7,30	8,69
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65	3,65	3,65	3,65
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	2,00	0,00	2,50	5,00
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00	0,00	4,50	4,50
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	20,27	19,60	20,97	24,23

Calcular

Fórmula:

$$BDI = \frac{(1 + AC + SG + R) * (1 + DF) * (1 + L)}{(1 - CP - ISS - CPRB)} - 1$$

Observações:

Cancelar

Ok

Fonte: SPB, 2021.

Caso o BDI esteja dentro do intervalo de referência, conforme Imagem 1, o usuário poderá prosseguir para o próximo passo, ou se necessário, compor o segundo BDI que é opcional.

Caso o BDI esteja fora do intervalo de referência, o usuário deverá encaminhar, anexo ao BDI, o Relatório técnico justificando a adoção do percentual de cada parcela do BDI.

Na Imagem 2 é demonstrado um BDI calculado fora do intervalo de referência para um tipo de obra de pavimentação.

Imagem 2 - BDI fora do intervalo referência (Projeto - BDI)

BDI - Benefícios e Despesas Indiretas

BDI 1 - Benefícios e Despesas Indiretas 1

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS: %

Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%): %

Tipo de Obra:

Construção e Reforma de Edifícios
Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas
 Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto

Itens	Siglas	% Adotado	1º Quartil	Médio	3º Quartil
Administração Central	AC	4	3,80	4,01	4,67
Seguro e Garantia	SG	0,5	0,32	0,40	0,74
Risco	R	0,5	0,50	0,56	0,97
Despesas Financeiras	DF	1	1,02	1,11	1,21
Lucro	L	11	6,64	7,30	8,69
Tributos (Impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65	3,65	3,65	3,65
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	2,00	0,00	2,50	5,00
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00	0,00	4,50	4,50
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	24,76	19,60	20,97	24,23

Observações:

Calcular

Fórmula:

$$BDI = \frac{(1 + AC + SG + R) * (1 + DF) * (1 + L)}{(1 - CP - ISS - CPRB)} - 1$$

FORA DO INTERVALO

Cancelar **Ok**

Fonte: SPB, 2021.

Caso o orçamento seja composto por 02 (dois) BDIs diferentes, basta o usuário rolar a barra do Excel para baixo para localizar o segundo botão e acessar ao formulário do BDI 2.

Tela 4 - BDI 2 Opcional (Projeto - BDI)

BDI 2 - BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS 2

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:

Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):

Tipo de obra

Itens	Siglas	% Adotado
Tributos (Impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

Editar

Fonte: SPB, 2021.

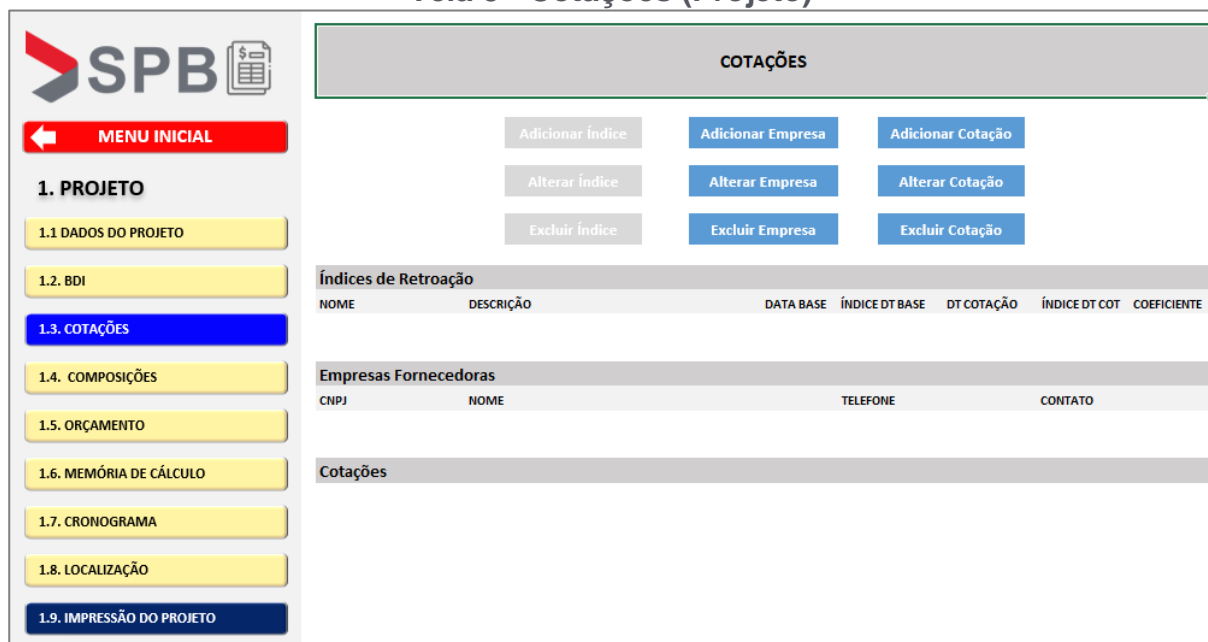
5.3 Cotações (Passo 3 - Opcional)

1.3 COTAÇÕES

As cotações são opcionais e podem ser utilizadas tanto nas Composições como no Orçamento.

Ao clicar neste botão o usuário será direcionado para a Tela 5.

Tela 5 - Cotações (Projeto)



SPB

MENU INICIAL

1. PROJETO

- 1.1 DADOS DO PROJETO
- 1.2. BDI
- 1.3. COTAÇÕES**
- 1.4. COMPOSIÇÕES
- 1.5. ORÇAMENTO
- 1.6. MEMÓRIA DE CÁLCULO
- 1.7. CRONOGRAMA
- 1.8. LOCALIZAÇÃO
- 1.9. IMPRESSÃO DO PROJETO

COTAÇÕES

Adicionar Índice Adicionar Empresa Adicionar Cotação

Alterar Índice Alterar Empresa Alterar Cotação

Excluir Índice Excluir Empresa Excluir Cotação

Índices de Retroação

NOME	DESCRIÇÃO	DATA BASE	ÍNDICE DT BASE	DT COTAÇÃO	ÍNDICE DT COT	COEFICIENTE
------	-----------	-----------	----------------	------------	---------------	-------------

Empresas Fornecedoras

CNPJ	NOME	TELEFONE	CONTATO
------	------	----------	---------

Cotações

Fonte: SPB, 2021.

Esta tela contém as seguintes ferramentas:

- **Índice de Retroação (Desativado)** - Utilizado para atualizar cotações em orçamentos, e é opcional sua utilização. No momento se encontra desativado.
- **Empresas Fornecedoras** - Consultadas para compor as cotações.
- **Preços Cotados** - Utilizados em composições e/ou no orçamento do projeto.

Todas as cotações realizadas geram um código composto pela sigla COT e um número sequencial da cotação.

Ex.: COT-001, COT-002, COT-003.

IMPORTANTE! Para referenciar uma cotação em composições ou orçamento, o usuário deverá informar o código da cotação, para o que o SPB localize a cotação realizada.

Para inserir as cotações realizadas, que irão compor o orçamento do projeto, é necessário realizar os passos seguintes.

5.3.1 Índice de Retroação (Passo 3.1 - Opcional) – Ferramenta desabilitada a partir da versão 2.1.14.

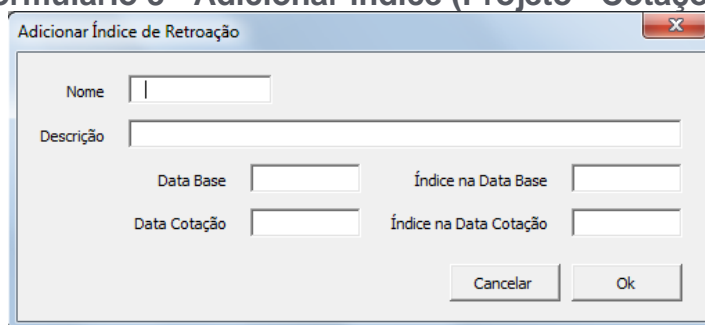
O Índice de Retroação é um índice referencial de mercado para atualização de preços de materiais e/ou serviços cotados. Este índice pode ser utilizado para atualizar cotações.

5.3.1.1 Adicionar Índice

Adicionar Índice

Ao clicar neste botão o usuário será direcionado para o Formulário 3.

Formulário 3 - Adicionar Índice (Projeto - Cotações)

A screenshot of a software window titled "Adicionar Índice de Retroação". The window has a standard Windows-style title bar with a close button (X) in the top right corner. Inside the window, there are several input fields: a "Nome" field with a vertical cursor, a "Descrição" field, a "Data Base" field, an "Índice na Data Base" field, a "Data Cotação" field, and an "Índice na Data Cotação" field. At the bottom right of the form area, there are two buttons: "Cancelar" and "Ok".

Fonte: SPB, 2021.

No Formulário 3 o usuário deverá preencher obrigatoriamente todos os campos, sendo eles:

- **Nome** - A Sigla do Índice.
- **Descrição** - O nome completo do Índice.
- **Data Base** - Refere-se à data que foi extraído o Índice.
- **Índice na Data Base** - Valor do índice na Data Base.
- **Data Cotação** - Refere-se à data em que foi realizada a cotação.
- **Índice na Data Cotação** - Valor do índice na Data da cotação.

5.3.1.2 Alterar Índice

Alterar Índice

Ao clicar neste botão o usuário será direcionado para o Formulário 4.

Formulário 4 - Alterar Índice (Projeto - Cotações)

Alterar Índice de Retroação

Selecione o índice a ser alterado

INCC	Índice Nacional da Construção Civil
IPCA	Índice Nacional de Preços ao Consumidor

Nome

Descrição

Data Base

Índice na Data Base

Data Cotação

Índice na Data Cotação

Cancelar Ok

Fonte: SPB, 2021.

Para alterar um índice, basta o usuário selecionar o índice, alterar os dados e clicar no botão ok.

5.3.1.3 Excluir Índice

Excluir Índice

Ao clicar neste botão o usuário será direcionado para o

Formulário 5.

Formulário 5 - Excluir Índice (Projeto - Cotações)

Excluir Índice de Retroação

Selecione o índice a ser excluído

INCC	Índice Nacional da Construção Civil
IPCA	Índice Nacional de Preços ao Consumidor

Cancelar Ok

Fonte: SPB, 2021.

Para excluir um índice, basta o usuário selecionar o índice, e clicar no botão Ok.

5.3.2 Empresas Fornecedoras (Passo 3.2 - Obrigatório)

Para inserir as cotações, o usuário deverá cadastrar todas as empresas em que foram realizadas as cotações.

5.3.2.1 Adicionar Empresa

Adicionar Empresa

Ao clicar neste botão o usuário será direcionado para o Formulário 6.

Formulário 6 - Adicionar Empresa (Projeto - Cotações)

Adicionar Empresa Fornecedoradora

CNPJ

Nome

Telefone

Contato

(99)9999-9999

Cancelar

Ok

Fonte: SPB, 2021.

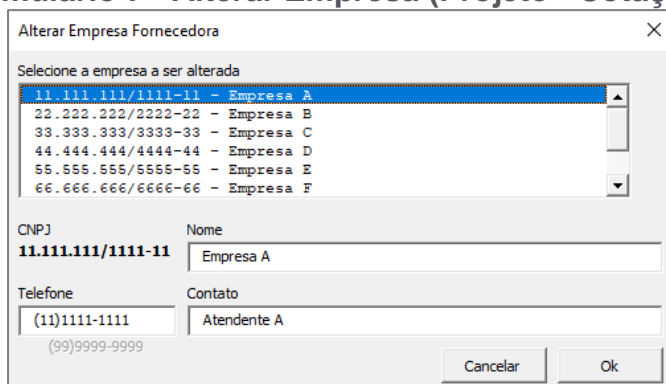
No Formulário 6 o usuário deverá preencher obrigatoriamente todos os campos, sendo eles:

- **CNPJ** - Composto por 14 (quatorze) números.
- **Nome** - Nome da Empresa.
- **Telefone** - Telefone de contato da empresa.
- **Contato** - Nome do funcionário que forneceu a cotação.

5.3.2.2 Alterar Empresa

Alterar Empresa

Ao clicar neste botão o usuário será direcionado para o Formulário 7.

Formulário 7 - Alterar Empresa (Projeto - Cotações)

Alterar Empresa Fornecedora

Selecione a empresa a ser alterada

11.111.111/1111-11	- Empresa A
22.222.222/2222-22	- Empresa B
33.333.333/3333-33	- Empresa C
44.444.444/4444-44	- Empresa D
55.555.555/5555-55	- Empresa E
66.666.666/6666-66	- Empresa F

CNPJ: 11.111.111/1111-11 Nome: Empresa A

Telefone: (11)1111-1111 Contato: Atendente A

(99)9999-9999

Cancelar Ok

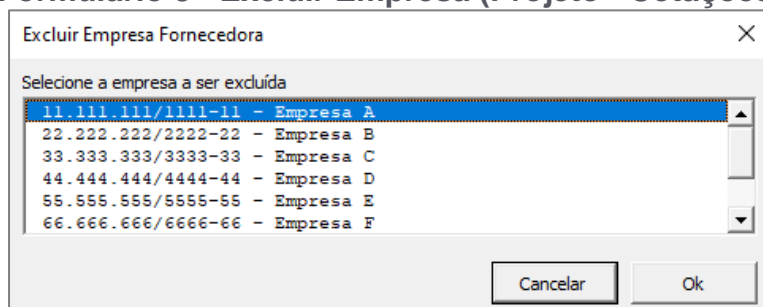
Fonte: SPB, 2021.

Para alterar os dados de uma empresa, basta o usuário selecionar a empresa, alterar os dados e clicar no botão ok.

IMPORTANTE! Não é possível modificar o CNPJ. Caso o usuário deseje alterar o CNPJ, ele deverá excluir a empresa e realizar um novo cadastro.

5.3.2.3 Excluir Empresa[Excluir Empresa](#)

Ao clicar neste botão o usuário será direcionado para o Formulário 8.

Formulário 8 - Excluir Empresa (Projeto - Cotações)

Excluir Empresa Fornecedora

Selecione a empresa a ser excluída

11.111.111/1111-11	- Empresa A
22.222.222/2222-22	- Empresa B
33.333.333/3333-33	- Empresa C
44.444.444/4444-44	- Empresa D
55.555.555/5555-55	- Empresa E
66.666.666/6666-66	- Empresa F

Cancelar Ok

Fonte: SPB, 2021.

Para excluir uma empresa, basta o usuário selecionar a empresa e clicar no botão ok.

5.3.3 Cotações (Passo 3.3 - Obrigatório)

Com as empresas cadastradas e os índices (opcional) cadastrados o usuário poderá adicionar as cotações.

5.3.3.1 Adicionar Cotação

Adicionar Cotação

Ao clicar neste botão o usuário será direcionado para o

Formulário 9.

Formulário 9 - Adicionar Cotação (Projeto - Cotações)

Adicionar Cotação

Descrição
SERVIÇO COTADO 01

Unidade
UN

Empresas

11.111.111/1111-11	- Empresa A
22.222.222/2222-22	- Empresa B
33.333.333/3333-33	- Empresa C
44.444.444/4444-44	- Empresa D
55.555.555/5555-55	- Empresa E
66.666.666/6666-66	- Empresa F

Selecionar

Empresa: 11.111.111/1111-11 - Empresa A

Valor Cotação 10,00 Data Cotação 01/01/2021 Remover

Empresa: 22.222.222/2222-22 - Empresa B

Valor Cotação 15,00 Data Cotação 01/01/2021 Remover

Empresa: 33.333.333/3333-33 - Empresa C

Valor Cotação 20,00 Data Cotação 01/01/2021 Remover

Cancelar Ok

Fonte: SPB, 2021.

No

Formulário 9 o usuário deverá preencher e selecionar obrigatoriamente todos os campos, sendo eles:

- **Descrição** - Informar o nome do material ou serviço cotado.
- **Unidade** - Informar qual a unidade do material ou serviço cotado.

- **Índice de Retroação** - Selecionar um índice cadastrado, aplica-se apenas as cotações que serão atualizadas.
- **Empresas** - Selecionar uma empresa para cada item cotado.
 - **Obs.:** Para selecionar a empresa, basta clicar no campo valor da cotação, depois clicar na empresa e por último clicar no botão selecionar.
- **Valor da Cotação** - Informar o valor ofertado pela empresa.
- **Data da Cotação** - Data da oferta do preço cotado.

IMPORTANTE! O BDMG solicita que sejam realizadas no mínimo 03 (três) cotações para cada material ou serviço cotado. O BDMG exige o envio da proposta dos fornecedores que comprovem os preços cotados juntamente com a planilha de cotações elaborada no SPB.

5.3.3.2 Alterar Cotação

Alterar Cotação

Ao clicar neste botão o usuário será direcionado para o Formulário 10.

Formulário 10 - Alterar Cotação (Projeto - Cotações)

Alterar Cotação

Selecione a cotação a ser alterada

- COT-001 Serviço Cotado 01
- COT-002 Serviço Cotado 02
- COT-003 Serviço Cotado 03
- COT-004 Serviço Cotado 04
- COT-005 Serviço Cotado 05
- COT-006 Serviço Cotado 06

Descrição

Serviço Cotado 01

Unidade

UN

Empresas

- 11.111.111/1111-11 - Empresa A
- 22.222.222/2222-22 - Empresa B
- 33.333.333/3333-33 - Empresa C
- 44.444.444/4444-44 - Empresa D
- 55.555.555/5555-55 - Empresa E
- 66.666.666/6666-66 - Empresa F

Selecionar

Empresa: **11.111.111/1111-11 - Empresa A**

Valor Cotação 10 Data Cotação 01/01/2021 Remover

Empresa: **22.222.222/2222-22 - Empresa B**

Valor Cotação 20 Data Cotação 01/01/2021 Remover

Empresa: **33.333.333/3333-33 - Empresa C**

Valor Cotação 30 Data Cotação 01/01/2021 Remover

Cancelar Ok

Fonte: SPB, 2021.

Para alterar uma cotação, basta o usuário selecionar a cotação, alterar os dados e clicar no botão ok.

5.3.3.3 Excluir Cotação

Alterar Cotação

Ao clicar neste botão o usuário será direcionado para o Formulário 11.

Formulário 11 - Excluir Cotação (Projeto - Cotações)

Excluir Cotação

Selecione a cotação a ser excluída

- COT-009 Serviço Cotado 09

Cancelar Ok

Fonte: SPB, 2021.

O SPB somente permite a exclusão das cotações a partir da última registrada. Portanto o usuário somente conseguirá excluir sempre a última cotação registrada.

5.3.4 Exemplo de Cotações

Na Imagem 3 é possível visualizar um exemplo elaborado para 2 (duas) cotações realizadas.

Imagem 3 - Cotações Realizadas (Projeto - Cotações)

COTAÇÕES

Adicionar Índice | Adicionar Empresa | Adicionar Cotação
 Alterar Índice | Alterar Empresa | Alterar Cotação
 Excluir Índice | Excluir Empresa | Excluir Cotação

Índices de Retroação

NOME	DESCRIÇÃO	DATA BASE	ÍNDICE DT BASE	DT COTAÇÃO	ÍNDICE DT COT	COEFICIENTE
Empresas Fornecedoras						
CNPJ	NOME	TELEFONE	CONTATO			
11.111.111/1111-11	Empresa A	(11)1111-1111	Atendente A			
22.222.222/2222-22	Empresa B	(22)2222-2222	Atendente B			
33.333.333/3333-33	Empresa C	(33)3333-3333	Atendente C			
44.444.444/4444-44	Empresa D	(44)4444-4444	Atendente D			
55.555.555/5555-55	Empresa E	(55)5555-5555	Atendente E			
66.666.666/6666-66	Empresa F	(66)6666-6666	Atendente F			
77.777.777/7777-77	Empresa G	(77)7777-7777	Atendente G			
88.888.888/8888-88	Empresa H	(88)8888-8888	Atendente H			
99.999.999/9999-99	Empresa I	(99)9999-9999	Atendente I			

Cotações

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETRO
COT-001	Serviço Cotado 01	UN	20,00	
	EMPRESA		VALOR COTAÇÃO (R\$)	DT COTAÇÃO
	11.111.111/1111-11 Empresa A		10,00	01/01/2021
	22.222.222/2222-22 Empresa B		20,00	01/01/2021
	33.333.333/3333-33 Empresa C		30,00	01/01/2021
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETRO
COT-002	Serviço Cotado 02	UN	20,00	

Fonte: SPB, 2021.

5.4 Composições (Passo 4 - Opcional)

1.4 COMPOSIÇÕES

As composições ou CPUs são opcionais e podem ser utilizadas para compor serviços não encontrados nas planilhas referências. São utilizadas diretamente no Orçamento. Além das planilhas referências disponibilizadas nas Bases de Dados, o usuário poderá utilizar os códigos das cotações para compor os preços.

Ao clicar neste botão o usuário será direcionado para Tela 6.

Tela 6 - Composições (Projeto)

A interface da Tela 6 - Composições (Projeto) do SPB apresenta o seguinte layout:

- Menu Lateral:** Contém uma seta vermelha para 'MENU INICIAL' e uma lista de opções numeradas de 1 a 1.9. A opção 1.4, 'COMPOSIÇÕES', está destacada em azul.
- Painel Principal:**
 - Um cabeçalho cinza com o título 'COMPOSIÇÕES'.
 - Dois botões azuis: 'Selecionar Referências' e 'Importar Dados'.
 - Uma seção 'Referências' com uma barra cinza.
 - Uma tabela intitulada 'Composições' com as seguintes colunas: NÍVEL, CÓDIGO, DESCRIÇÃO, UNIDADE, QUANTIDADE, VALOR, TOTAL, DIFERENÇA VALOR, DIFERENÇA PERCENTUAL e REFERÊNCIA.

Fonte: SPB, 2021.

Todas as composições realizadas geram um código composto pela sigla CPU e um número sequencial da composição.

Ex.: CPU-001, CPU-002, CPU-003.

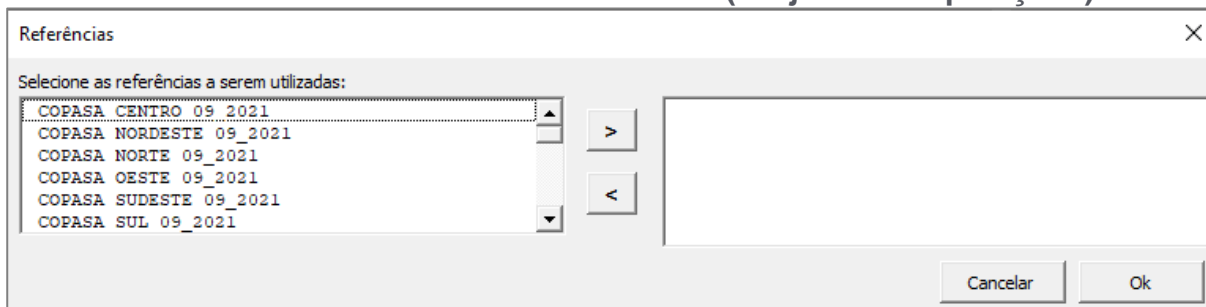
IMPORTANTE! O usuário deve manter a Planilha SPB - Bases de Dados aberta simultaneamente com o SPB para construir as composições.

Para referenciar uma composição no orçamento, o usuário deverá informar o código da composição, para o que o SPB localize a composição realizada.

5.4.1 Selecionar Referências

Selecionar Referências

Ao clicar neste botão o usuário será direcionado para o Formulário 12.

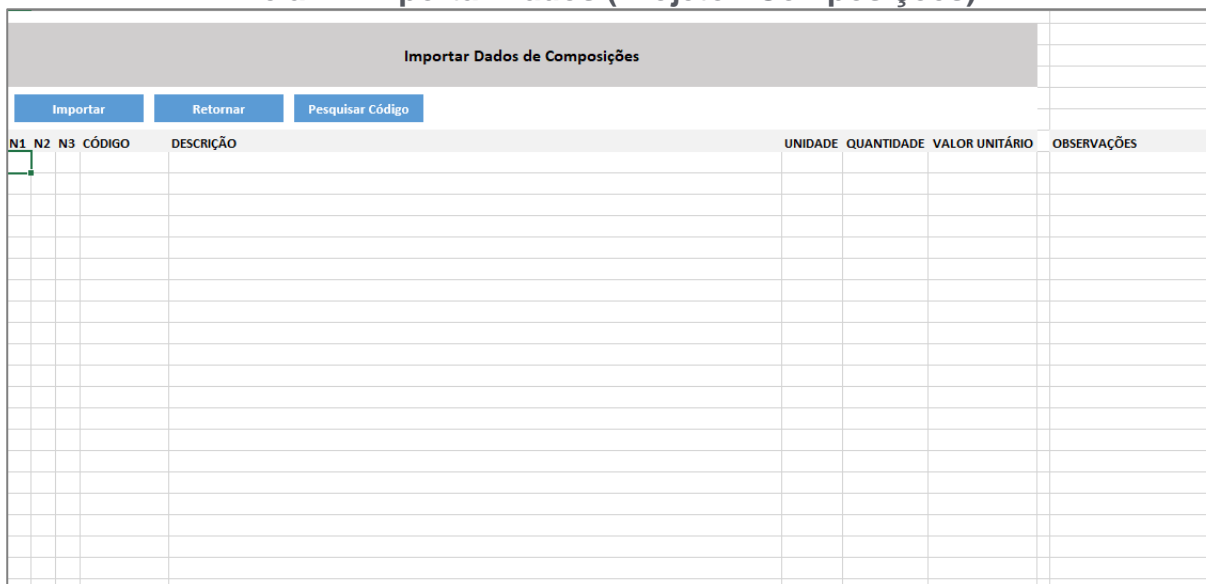
Formulário 12 - Selecionar Referências (Projeto - Composições)

Fonte: SPB, 2021.

O usuário deverá selecionar todas as referências que serão utilizadas para construir as composições e clicar no botão ok. As Bases de dados existentes estão descritas no item 3.3.

5.4.2 Importar Dados

Ao clicar neste botão o usuário será direcionado para a Tela 7.

Tela 7 - Importar Dados (Projeto - Composições)

Fonte: SPB, 2021.

Nesta Tela 7 o usuário poderá construir as composições e importar para a tela protegida e que será impressa do SPB.

Para construir as composições o usuário deverá ater-se a todas as colunas da planilha.

- **N1, N2 e N3** - Estas colunas definem se a descrição é um serviço ou um grande item (subtotal).
- **CÓDIGO** - O usuário deve informar o código do serviço ou material das planilhas referências.
- **DESCRIÇÃO** - Descrição do serviço ou material proposto.
- **UNIDADE** - Unidade do serviço ou material proposto.
- **QUANTIDADE** - Quantidade do serviço/material.
- **VALOR UNITÁRIO** - Valor unitário de 1 (um) serviço ou material. O total do serviço ou material é calculado na importação.
- **OBSERVAÇÕES** - Este campo é automático. Quando o usuário clicar em importar, o SBP irá verificar se os códigos informados se encontram dentro das bases de dados informadas e conferir se as composições elaboradas obedecem aos parâmetros das composições. Caso não esteja dentro dos parâmetros este campo retornará uma informação para que o usuário realize a devida correção na planilha.

5.4.2.1 Parâmetros das Composições

- **N1, N2 e N3**

As colunas com cabeçalho N1, N2 e N3 diferenciam os grandes itens dos serviços.

Para definir um item como serviço o usuário deverá deixar as colunas N1, N2 e N3 em branco.

Para definir um grande item de nível 1, o usuário deverá preencher apenas a coluna N1.

Para definir um grande item de nível 2, o usuário deverá preencher apenas a coluna N2.

Para definir um grande item de nível 3, o usuário deverá preencher apenas a coluna N3.

Não é permitido selecionar mais de 1 nível.

Sendo definido se o item é serviço ou grande item o usuário deve ater-se aos parâmetros seguintes.

- **Descrição**
 - Serviço - Deve ser preenchido.
 - Grande Item N1, N2, e N3 - Deve ser preenchido.
- **Unidade**
 - Serviço - Deve ser preenchido.
 - Grande Item N1 - Deve ser preenchido.
 - Grande Item N2 e N3 - **NÃO** Deve ser preenchido
- **Quantidade**
 - Serviço - Deve ser preenchido.
 - Grande Item - **NÃO** Deve ser preenchido.
- **Valor Unitário**
 - Serviço - Deve ser preenchido.
 - Grande Item - **NÃO** Deve ser preenchido.
 - Para cotações - **NÃO** Deve ser preenchido. O SPB importará o preço da cotação informada na planilha de cotações.

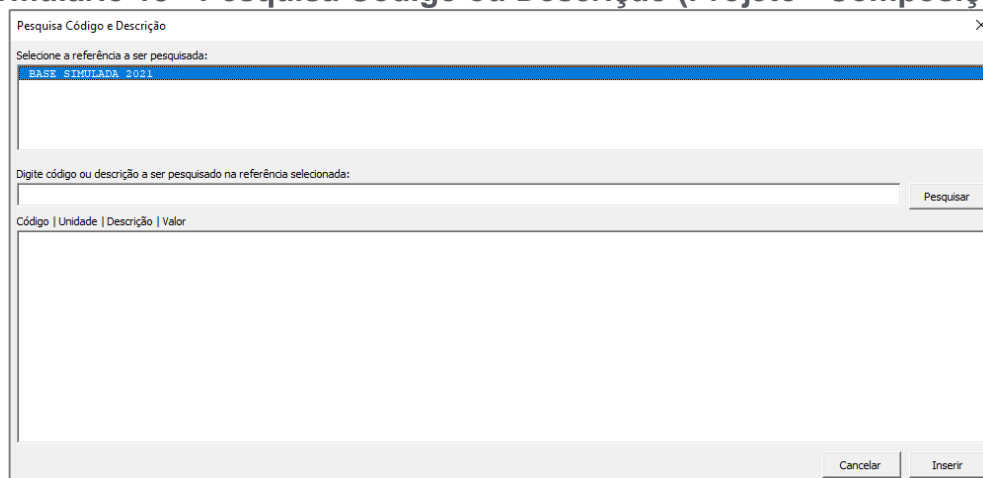
IMPORTANTE! As Composições somente poderão ser realizadas com serviços ou materiais disponíveis nas planilhas referências disponibilizadas no SPB - Bases de Dados ou com as cotações.

5.4.3 Pesquisa Código ou Descrição

Pesquisar Código

Para pesquisar um código ou a descrição de um item nas planilhas referências selecionadas o usuário deverá selecionar uma célula dentre as colunas Código, Descrição ou Unidade.

Ao clicar neste botão o usuário será direcionado para o Formulário 13.

Formulário 13 - Pesquisa Código ou Descrição (Projeto - Composições)

Formulário 13 - Pesquisa Código ou Descrição (Projeto - Composições)

Selecionar uma referência a ser pesquisada:

BASE SIMULADA 2021

Digite código ou descrição a ser pesquisado na referência selecionada:

Código | Unidade | Descrição | Valor

--	--	--	--

Fonte: SPB, 2021.

No Formulário 13, o usuário poderá realizar consulta de itens na base de dados de acordo com as referências selecionadas.

É possível identificar os itens e os preços referências de acordo com o Regime selecionado (Não Desonerado ou Desonerado).

Para inserir o item conforme pesquisa realizada, o usuário deverá selecionar o item e clicar no botão inserir.

5.4.4 Exemplo de Composições

Na Imagem 4 é possível visualizar um exemplo elaborado para 3 (três) composições antes do usuário realizar a importação.

Imagem 4 - Exemplo de Composições (Projeto - Tela de Importação)


Importar Dados de Composições								
Importar				Retornar		Pesquisar Código		
N1	N2	N3	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	OBSERVAÇÕES
1				Serviços Compostos 01	UN			
	1.1			Mão de Obra				
		M1		Mão de Obra A	UN	1,000	10,00	
		M2		Mão de Obra B	UN	1,000	20,00	
	1.2			Insumos				
		I1		Insumo A	UN	1,000	10,00	
		I2		Insumo B	UN	1,000	20,00	
	1.3			Equipamentos				
		E1		Equipamento A	UN	1,000	10,00	
2				Serviços Compostos 02	UN			
	2.1			Mão de Obra				
		M3		Mão de Obra C	UN	1,000	30,00	
	2.2			Insumos				
		I3		Insumo C	UN	1,000	30,00	
3				Serviços Compostos 03	UN			
	3.1			Mão de Obra				
		M4		Mão de Obra D	UN	1,000	40,00	
		M5		Mão de Obra E	UN	1,000	50,00	
	3.2			Insumos				
		I4		Insumo D	UN	1,000	40,00	
		I5		Insumo E	UN	1,000	50,00	

Fonte: SPB, 2021.

Na Imagem 5 é possível visualizar um exemplo elaborado para 3 (três) composições após o usuário realizar a importação.

Imagem 5 - Exemplo de Composições (Tela Importada)

SPB



MENU INICIAL

1. PROJETO

1.1 DADOS DO PROJETO

1.2. BDI

1.3. COTAÇÕES

1.4. COMPOSIÇÕES

1.5. ORÇAMENTO

1.6. MEMÓRIA DE CÁLCULO

1.7. CRONOGRAMA

1.8. LOCALIZAÇÃO

1.9. IMPRESSÃO DO PROJETO

2. LICITAÇÃO

2.1. DADOS DA LICITAÇÃO

2.2. ORÇAMENTO

2.3. CRONOGRAMA

COMPOSIÇÕES

Selecionar Referências

Importar Dados

Referências

BASE SIMULADA 2021

Composições

NÍVEL	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR	TOTAL
1	CPU-001	Serviços Compostos 01	UN			70,00
1.1		Mão de Obra				30,00
1.1.1	M1	Mão de Obra A	UN	1,000	10,00	10,00
1.1.2	M2	Mão de Obra B	UN	1,000	20,00	20,00
1.2		Insumos				30,00
1.2.1	I1	Insumo A	UN	1,000	10,00	10,00
1.2.2	I2	Insumo B	UN	1,000	20,00	20,00
1.3		Equipamentos				10,00
1.3.1	E1	Equipamento A	UN	1,000	10,00	10,00
2	CPU-002	Serviços Compostos 02	UN			60,00
2.1		Mão de Obra				30,00
2.1.1	M3	Mão de Obra C	UN	1,000	30,00	30,00
2.2		Insumos				30,00
2.2.1	I3	Insumo C	UN	1,000	30,00	30,00
3	CPU-003	Serviços Compostos 03	UN			180,00
3.1		Mão de Obra				90,00
3.1.1	M4	Mão de Obra D	UN	1,000	40,00	40,00
3.1.2	M5	Mão de Obra E	UN	1,000	50,00	50,00
3.2		Insumos				90,00
3.2.1	I4	Insumo D	UN	1,000	40,00	40,00
3.2.2	I5	Insumo E	UN	1,000	50,00	50,00

Fonte: SPB, 2021.

IMPORTANTE! Ao realizar o orçamento na planilha de importação, o usuário não pode saltar linhas, pois o sistema para de importar até encontrar uma linha completamente vazia.



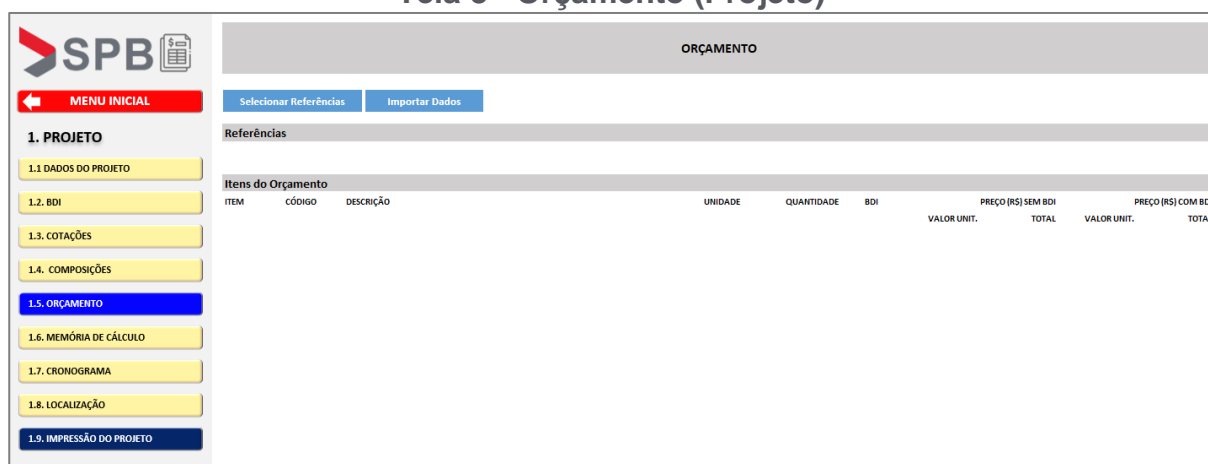
5.5 Orçamento (Passo 5 - Obrigatório)

1.5 ORÇAMENTO

O Orçamento é o elemento principal do modo Projeto. A planilha de Orçamento é a base para as próximas Etapas. Além das planilhas referências disponibilizadas nas Bases de Dados, o usuário poderá utilizar os códigos das cotações ou das composições para compor os preços do orçamento.

Ao clicar neste botão o usuário será direcionado para a Tela 8.

Tela 8 - Orçamento (Projeto)



Fonte: SPB, 2021.

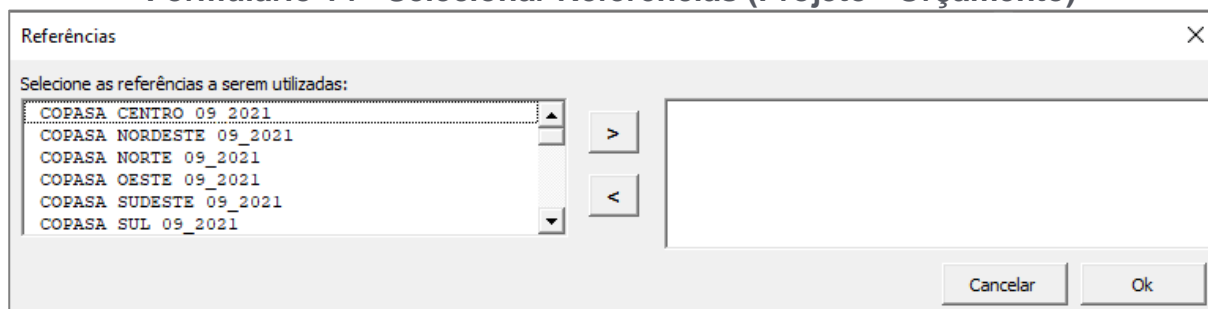
IMPORTANTE! O usuário deve manter a Planilha SPB - Bases de Dados aberta simultaneamente com o SPB para construir o orçamento.

5.5.1 Selecionar Referências

Selecionar Referências

Ao clicar neste botão o usuário será direcionado para o Formulário 14.

Formulário 14 - Selecionar Referências (Projeto - Orçamento)



Fonte: SPB, 2021.

- **VALOR UNITÁRIO** - Valor unitário de 1 (um) serviço ou material. O total do serviço ou material é calculado na importação.
- **BDI** - O usuário deverá informar se no item orçado se aplicará o **BDI1** ou **BDI2**.
- **OBSERVAÇÕES** - Este campo é automático. Quando o usuário clicar em importar, o SBP irá verificar se os códigos informados se encontram dentro das bases de dados informadas e conferir se as composições elaboradas obedecem aos parâmetros das composições. Caso não esteja dentro dos parâmetros este campo retornará uma informação para que o usuário realize a devida correção na planilha.

5.5.2.1 Parâmetros do Orçamento

- **N1, N2 e N3**

As colunas com cabeçalho N1, N2 e N3 diferenciam os grandes itens dos serviços.

Para definir um item como serviço o usuário deverá deixar as colunas N1, N2 e N3 em branco.

Para definir um grande item de nível 1, o usuário deverá preencher apenas a coluna N1.

Para definir um grande item de nível 2, o usuário deverá preencher apenas a coluna N2.

Para definir um grande item de nível 3, o usuário deverá preencher apenas a coluna N3.

Não é permitido selecionar mais de 1 nível.

Sendo definido se o item é serviço ou grande item o usuário deve ater-se aos parâmetros seguintes.

- **Descrição**
 - Serviço - Deve ser preenchido.
 - Grande Item N1, N2, e N3 - Deve ser preenchido.
- **Unidade**

- Serviço - Deve ser preenchido.
- Grande Item N1 - Deve ser preenchido.
- Grande Item N2 e N3 - **NÃO** Deve ser preenchido

- **Quantidade**
 - Serviço - Deve ser preenchido.
 - Grande Item - **NÃO** Deve ser preenchido.

- **Valor Unitário**
 - Serviço - Deve ser preenchido.
 - Grande Item - **NÃO** Deve ser preenchido.
 - Para **COTAÇÕES** - **NÃO** Deve ser preenchido. O SPB importará o preço da cotação informada na planilha de cotações.
 - Para **COMPOSIÇÕES** - **NÃO** Deve ser preenchido. O SPB importará o preço da composição informada na planilha de composições.

IMPORTANTE! O Orçamento somente poderá ser composto com serviços ou materiais disponíveis nas planilhas referências disponibilizadas no SPB - Bases de Dados, composições ou cotações.

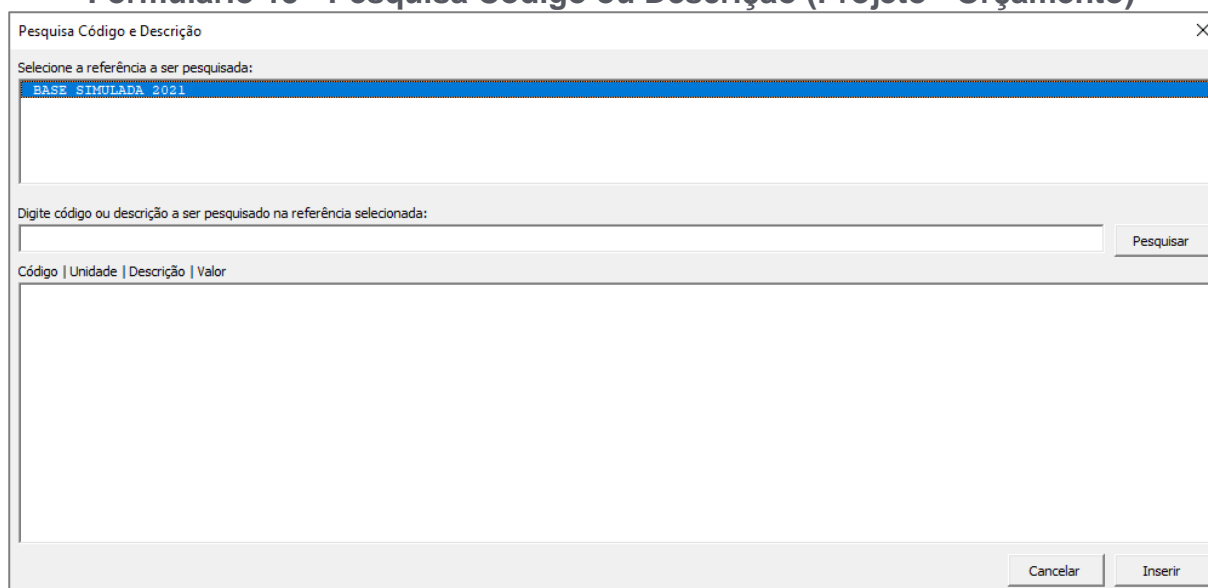
5.5.3 Pesquisa Código ou Descrição

Pesquisar Código

Para pesquisar um código ou a descrição de um item nas planilhas referências selecionadas o usuário deverá selecionar uma célula dentre as colunas Código, Descrição ou Unidade.

Ao clicar neste botão o usuário será direcionado para o

Formulário 15.

Formulário 15 - Pesquisa Código ou Descrição (Projeto - Orçamento)

The screenshot shows a web application window titled "Pesquisa Código e Descrição". It contains a dropdown menu for selecting a reference, currently showing "BASE SIMULADA 2021". Below this is a text input field for searching by code or description, with a "Pesquisar" button. At the bottom, there is a table header with columns "Código", "Unidade", "Descrição", and "Valor", and a large empty table area. "Cancelar" and "Inserir" buttons are at the bottom right.

Código	Unidade	Descrição	Valor
--------	---------	-----------	-------

Fonte: SPB, 2021.

No

Formulário 15, o usuário poderá realizar consulta de itens na base de dados de acordo com as referências selecionadas.

É possível identificar os itens e os preços referências de acordo com o Regime selecionado (Não Desonerado ou Desonerado).

Para inserir o item conforme pesquisa realizada, o usuário deverá selecionar o item e clicar no botão inserir.

IMPORTANTE! Para pesquisar códigos ou descrição de itens nas bases de dados selecionadas, o usuário deverá manter uma célula selecionada dentre as colunas de Código, Descrição ou Unidade.

5.5.4 Exemplo de Orçamento

Na

Imagem 6 é possível visualizar um exemplo de um orçamento elaborado utilizando Composições, Cotações e demais itens referências de mercado, antes do usuário realizar a importação.

Imagem 6 - Exemplo de Orçamento (Projeto - Tela de Importação)

Importar Dados do Orçamento									
Importar			Retornar			Pesquisar Código			
N1	N2	N3	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	BDI	OBSERVAÇÕES
1				Serviços Tipo A					
			S1	Serviço A	UN	5,000	10,00	BDI1	
			S2	Serviço B	UN	5,000	20,00	BDI1	
			S3	Serviço C	UN	5,000	30,00	BDI1	
			S4	Serviço D	UN	5,000	40,00	BDI1	
			S5	Serviço E	UN	5,000	50,00	BDI1	
2				Serviços Tipo B					
			S6	Serviço F	UN	5,000	60,00	BDI1	
			S7	Serviço G	UN	5,000	70,00	BDI1	
			I1	Insumo A	UN	5,000	10,00	BDI2	
			I2	Insumo B	UN	5,000	20,00	BDI2	
			I3	Insumo C	UN	5,000	30,00	BDI2	
3				Serviços Tipo C					
			COT-001	REF	REF	5,000		BDI1	
			COT-002	REF	REF	5,000		BDI1	
			CPU-001	REF	REF	5,000		BDI1	
			CPU-002	REF	REF	5,000		BDI1	
			CPU-003	REF	REF	5,000		BDI1	

Fonte: SPB, 2021.

IMPORTANTE! Para facilitar a compatibilização dos dados, o SPB importa a descrição e unidade diretamente das bases de dados, independente da informação imputada pelo usuário, para garantir que a descrição seja idêntica ao do código informado. Isto se aplica a Cotações e Composições de Custo.

Na

Imagem 7 é possível visualizar um exemplo de um orçamento elaborado utilizando Composições, Cotações e demais itens referências de mercado, após o usuário realizar a importação.

Imagem 7 - Exemplo de Orçamento (Projeto - Tela Importada)

SPB

MENU INICIAL

1. PROJETO

1.1 DADOS DO PROJETO

1.2 BDI

1.3. COTAÇÕES

1.4. COMPOSIÇÕES

1.5. ORÇAMENTO

1.6. MEMÓRIA DE CÁLCULO

1.7. CRONOGRAMA

1.8. LOCALIZAÇÃO

1.9. IMPRESSÃO DO PROJETO

2. LICITAÇÃO

2.1. DADOS DA LICITAÇÃO

2.2. ORÇAMENTO

ORÇAMENTO

BDI1 = 20,00
BDI2 = 12,00

Selecionar Referências

Importar Dados

Referências

BASE SIMULADA 2021

Itens do Orçamento						3.450,00		4.116,00	
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	BDI	PREÇO (R\$) SEM BDI		PREÇO (R\$) COM BDI	
						VALOR UNIT.	TOTAL	VALOR UNIT.	TOTAL
1		Serviços Tipo A				750,00		900,00	
1.1	S1	Serviço A	UN	5,000	BDI1	10,00	50,00	12,00	60,00
1.2	S2	Serviço B	UN	5,000	BDI1	20,00	100,00	24,00	120,00
1.3	S3	Serviço C	UN	5,000	BDI1	30,00	150,00	36,00	180,00
1.4	S4	Serviço D	UN	5,000	BDI1	40,00	200,00	48,00	240,00
1.5	S5	Serviço E	UN	5,000	BDI1	50,00	250,00	60,00	300,00
2		Serviços Tipo B				950,00		1.116,00	
2.1	S6	Serviço F	UN	5,000	BDI1	60,00	300,00	72,00	360,00
2.2	S7	Serviço G	UN	5,000	BDI1	70,00	350,00	84,00	420,00
2.3	I1	Insumo A	UN	5,000	BDI2	10,00	50,00	11,20	56,00
2.4	I2	Insumo B	UN	5,000	BDI2	20,00	100,00	22,40	112,00
2.5	I3	Insumo C	UN	5,000	BDI2	30,00	150,00	33,60	168,00
3		Serviços Tipo C				1.750,00		2.100,00	
3.1	COT-001	Serviço Cotado 01	UN	5,000	BDI1	20,00	100,00	24,00	120,00
3.2	COT-002	Serviço Cotado 02	UN	5,000	BDI1	20,00	100,00	24,00	120,00
3.3	CPU-001	Serviços Compostos 01	UN	5,000	BDI1	70,00	350,00	84,00	420,00
3.4	CPU-002	Serviços Compostos 02	UN	5,000	BDI1	60,00	300,00	72,00	360,00
3.5	CPU-003	Serviços Compostos 03	UN	5,000	BDI1	180,00	900,00	216,00	1.080,00

Fonte: SPB, 2021.

5.6 Memória de Cálculo (Passo 6 - Obrigatório)

1.6 MEMÓRIA DE CÁLCULO

A Memória de Cálculo é o documento, anexo ao orçamento, que descreve em detalhes os cálculos efetuados até chegar ao resultado apresentado neste. A memória de cálculo é de suma importância para detectar problemas ou erros de cálculo no orçamento executado.

Ao clicar neste botão o usuário será direcionado para Tela 10.

Tela 10 - Memória de Cálculo (Projeto)

A interface da Tela 10 - Memória de Cálculo (Projeto) do SPB. No topo, há o logotipo do SPB e um ícone de documento. Abaixo, um menu lateral com o botão 'MENU INICIAL' e uma lista de opções numeradas de 1.1 a 1.9. A opção 1.6, 'MEMÓRIA DE CÁLCULO', está destacada em azul. A área principal da tela contém um botão 'Importar Orçamento' e uma tabela com o título 'Itens do Orçamento'. A tabela possui cinco colunas: ITEM, CÓDIGO, DESCRIÇÃO, UNIDADE e QUANTIDADE, e uma coluna adicional intitulada 'MEMÓRIA DE CÁLCULO'.

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	MEMÓRIA DE CÁLCULO
------	--------	-----------	---------	------------	--------------------

Fonte: SPB, 2021.

Para construir a Memória de Cálculo, o usuário deverá importar os itens do orçamento.


IMPORTANTE! É obrigatório justificar todos os quantitativos dos itens orçados através da memória de cálculo.

5.6.1 Importar Orçamento

Importar Orçamento

Ao clicar neste botão o sistema realizará a importação conforme Imagem 8.

Imagem 8 - Orçamento Importado (Projeto - Memória de Cálculo)



←

MENU INICIAL

1. PROJETO

1.1 DADOS DO PROJETO

1.2. BDI

1.3. COTAÇÕES

1.4. COMPOSIÇÕES

1.5. ORÇAMENTO

1.6. MEMÓRIA DE CÁLCULO

1.7. CRONOGRAMA

1.8. LOCALIZAÇÃO

1.9. IMPRESSÃO DO PROJETO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Importar Orçamento

Itens do Orçamento

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
1		Serviços Tipo A		
1.1	S1	Serviço A	UN	5,000
1.2	S2	Serviço B	UN	5,000
1.3	S3	Serviço C	UN	5,000
1.4	S4	Serviço D	UN	5,000
1.5	S5	Serviço E	UN	5,000
2		Serviços Tipo B		
2.1	S6	Serviço F	UN	5,000
2.2	S7	Serviço G	UN	5,000
2.3	I1	Insumo A	UN	5,000
2.4	I2	Insumo B	UN	5,000
2.5	I3	Insumo C	UN	5,000
3		Serviços Tipo C		
3.1	COT-001	Serviço Cotado 01	UN	5,000
3.2	COT-002	Serviço Cotado 02	UN	5,000
3.3	CPU-001	Serviços Compostos 01	UN	5,000
3.4	CPU-002	Serviços Compostos 02	UN	5,000
3.5	CPU-003	Serviços Compostos 03	UN	5,000

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Fonte: SPB, 2021.

Na Imagem 8 o usuário deverá descrever, nas células em destaque, os cálculos realizados para dimensionar os quantitativos do orçamento.

5.7 Cronograma (Passo 7 - Obrigatório)

1.7 CRONOGRAMA

O Cronograma é uma ferramenta de gerenciamento que auxilia no planejamento e controle de atividades de uma obra. Nele são estimados os prazos para todas as atividades a serem desenvolvidas até o fim da execução de um projeto de construção civil.

Ao clicar neste botão o usuário será direcionado para Tela 11.

Tela 11 - Cronograma (Projeto)

A interface da Tela 11 - Cronograma (Projeto) apresenta o seguinte layout:

- Menu Lateral (Esquerda):**
 - Logo SPB e ícone de documento.
 - Botão **MENU INICIAL** (seta vermelha).
 - Seção **1. PROJETO** com sub-itens: 1.1 DADOS DO PROJETO, 1.2. BDI, 1.3. COTAÇÕES, 1.4. COMPOSIÇÕES, 1.5. ORÇAMENTO, 1.6. MEMÓRIA DE CÁLCULO, **1.7. CRONOGRAMA** (destacado em azul), 1.8. LOCALIZAÇÃO, 1.9. IMPRESSÃO DO PROJETO.
- Área Principal (Direita):**
 - Cabeçalho: **CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**.
 - Botões: **Importar Orçamento** e **Validar Cronograma**.
 - Tabela **Itens do Orçamento** com colunas: ITEM, DESCRIÇÃO, VALOR DOS SERVIÇOS (subdividido em RS e PESO %).

Fonte: SPB, 2021.

Para construir o cronograma o usuário deverá seguir os passos seguintes.

5.7.1 Importar Orçamento

Importar Orçamento

Ao clicar neste botão o usuário será direcionado para Formulário 16.

Formulário 16 - Prazo em meses (Projeto - Cronograma)

O Formulário 16 - Prazo em meses (Projeto - Cronograma) é uma caixa de diálogo com o seguinte conteúdo:

- Título: **Cronograma Físico-Financeiro** (com ícone de fechar).
- Etiqueta: **Prazo em meses**.
- Campo de entrada: Um campo de texto para digitar o prazo.
- Botões: **Cancelar** e **Ok**.

Fonte: SPB, 2021.

Após o usuário informar a quantidade de meses, o SPB irá montar o cronograma importando os grandes itens de orçamento.

Imagem 9 - Cronograma Montado pelo SPB (Projeto - Cronograma)

SPB

MENU INICIAL

1. PROJETO

1.1 DADOS DO PROJETO

1.2. BDI

1.3. COTAÇÕES

1.4. COMPOSIÇÕES

1.5. ORÇAMENTO

1.6. MEMÓRIA DE CÁLCULO

1.7. CRONOGRAMA

1.8. LOCALIZAÇÃO

1.9. IMPRESSÃO DO PROJETO

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Importar Orçamento

Validar Cronograma

Itens do Orçamento

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR DOS SERVIÇOS		MÊS 1		MÊS 2		MÊS 3		TOTAL	
		RS	PESO %	RS	PESO %	RS	PESO %	RS	PESO %		
1	Serviços Tipo A	900,00	21,87	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Serviços Tipo B	1.116,00	27,11	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Serviços Tipo C	2.100,00	51,02	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL		4.116,00	100,00	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL ACUMULADO		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: SPB, 2021.

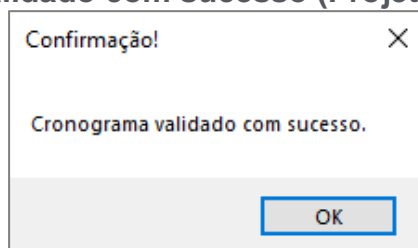
Sendo a montagem realizada pelo SPB, o usuário deverá informar, por grande item, o percentual executado dos serviços mensalmente.

5.7.2 Validar Cronograma

Validar Cronograma

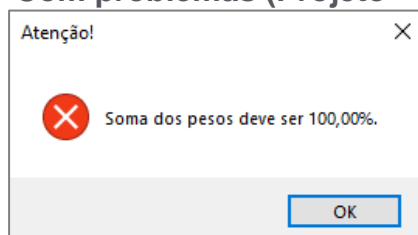
Ao clicar neste botão o SPB verificará se o cronograma está dimensionado corretamente.

Imagem 10 - Validado com sucesso (Projeto - Cronograma)



Fonte: SPB, 2021.

Imagem 11 - Com problemas (Projeto - Cronograma)



Fonte: SPB, 2021.

5.8 Localização (Passo 8 - Obrigatório para projetos que contemplem Pavimentação, Rede de Drenagem e/ou Rede de Saneamento)

1.8 LOCALIZAÇÃO

A Localização das Obras é essencial para projetos de contemplem Pavimentação, Rede de Drenagem e/ou Rede de Saneamento). Com a localização é possível identificar as vias que receberam as obras.

Ao clicar neste botão o usuário será direcionado para Tela 12.

Tela 12 - Localização (Projeto)

A interface da Tela 12 - Localização (Projeto) do sistema SPB. No topo, há o logotipo do SPB e o título 'LOCALIZAÇÃO'. Abaixo do logotipo, há um menu lateral com as seguintes opções: MENU INICIAL, 1. PROJETO, 1.1 DADOS DO PROJETO, 1.2. BDI, 1.3. COTAÇÕES, 1.4. COMPOSIÇÕES, 1.5. ORÇAMENTO, 1.6. MEMÓRIA DE CÁLCULO, 1.7. CRONOGRAMA, 1.8. LOCALIZAÇÃO (destacado em azul), e 1.9. IMPRESSÃO DO PROJETO. A área principal da tela contém uma barra de ação com os botões 'Adicionar Localização', 'Alterar Localização' e 'Excluir Localização'. Abaixo disso, há uma tabela com as seguintes colunas: Item, Rua / Avenida / Trecho, Bairro, Pavimentação (Área em m²), Rede de Drenagem (Comprimento em m, Diâmetro em mm) e Rede de Saneamento (Comprimento em m, Diâmetro em mm). A tabela está atualmente vazia, com apenas uma linha de cabeçalho e uma linha de rodapé rotulada 'Total'.

Fonte: SPB, 2021.

5.8.1 Botões de Localização

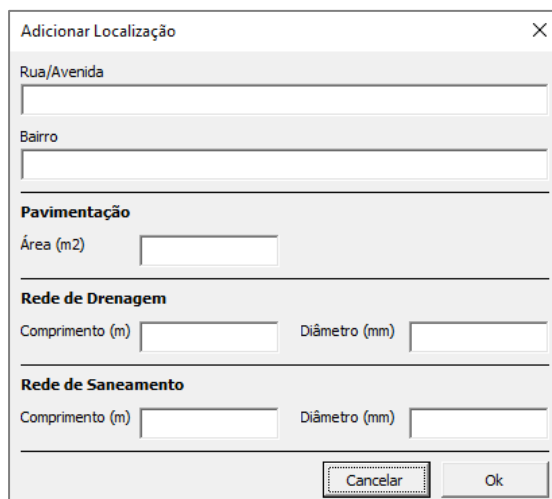
5.8.1.1 Adicionar Localização

Adicionar Localização

Ao clicar neste botão o usuário será direcionado para o

Formulário 17.

Formulário 17 - Adicionar Localização (Projeto - Localização)



Fonte: SPB, 2021.

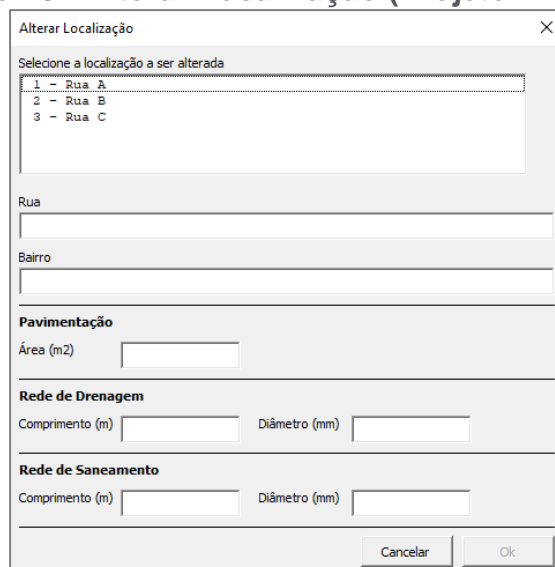
O usuário deverá preencher todo o formulário e clicar no botão “ok”.

5.8.1.2 Alterar Localização

Alterar Localização

Ao clicar neste botão o usuário será direcionado para o Formulário 18.

Formulário 18 - Alterar Localização (Projeto - Localização)



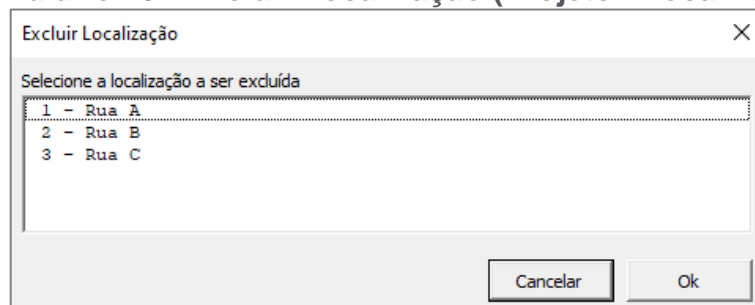
Fonte: SPB, 2021.

Para alterar uma localização o usuário deverá selecionar um item, realizar as alterações e clicar em ok.

5.8.1.3 Excluir Localização

Excluir Localização

Ao clicar neste botão o usuário será direcionado para o Formulário 19.

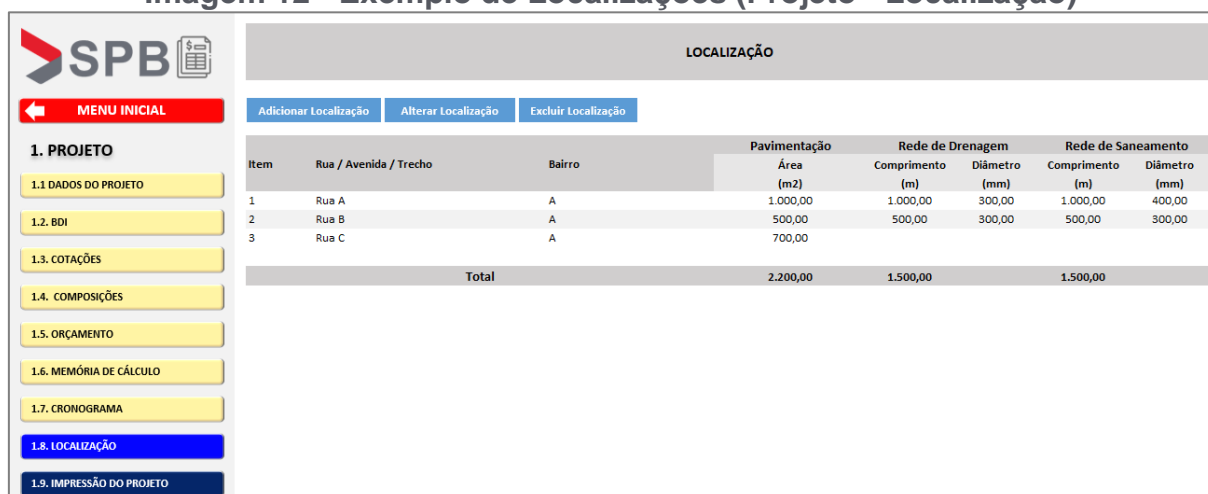
Formulário 19 - Excluir Localização (Projeto - Localização)

Fonte: SPB, 2021.

Para excluir uma localização o usuário deverá selecionar um item e clicar no botão “ok”.

5.8.2 Exemplo de Localização

Na Imagem 12 é possível visualizar um exemplo da relação de ruas de uma obra que receberão os serviços de Pavimentação, Rede de Drenagem e Rede de Saneamento.

Imagem 12 - Exemplo de Localizações (Projeto - Localização)

LOCALIZAÇÃO							
Adicionar Localização Alterar Localização Excluir Localização							
Item	Rua / Avenida / Trecho	Bairro	Pavimentação	Rede de Drenagem		Rede de Saneamento	
			Área (m2)	Comprimento (m)	Diâmetro (mm)	Comprimento (m)	Diâmetro (mm)
1	Rua A	A	1.000,00	1.000,00	300,00	1.000,00	400,00
2	Rua B	A	500,00	500,00	300,00	500,00	300,00
3	Rua C	A	700,00				
Total			2.200,00	1.500,00		1.500,00	

Fonte: SPB, 2021.

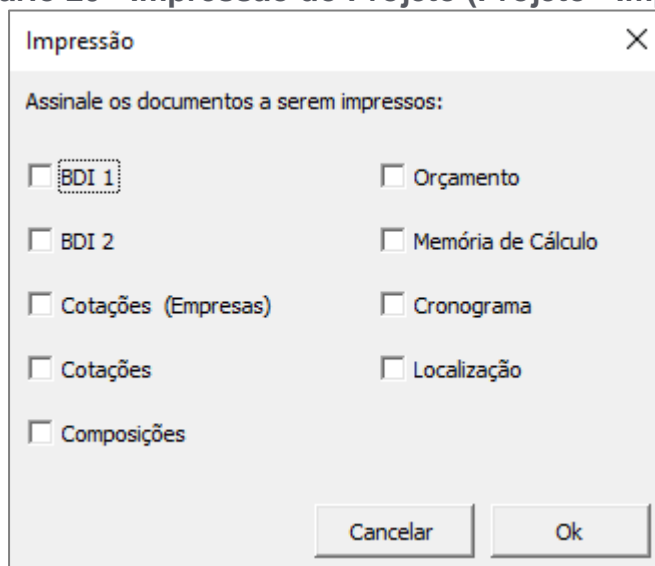
5.9 Impressão do Projeto (Passo 9 - Obrigatório)

1.9 IMPRESSÃO DO PROJETO

Todas as planilhas construídas do projeto deverão ser impressas e assinadas pelo Responsável Técnico.

Ao clicar neste botão o usuário será direcionado para Formulário 20.

Formulário 20 - Impressão do Projeto (Projeto - Impressão)



Formulário de Impressão com o título "Impressão" e um botão de fechar (X). O conteúdo principal é o texto "Assinale os documentos a serem impressos:" seguido por uma lista de documentos com caixas de seleção:

<input type="checkbox"/> BDI 1	<input type="checkbox"/> Orçamento
<input type="checkbox"/> BDI 2	<input type="checkbox"/> Memória de Cálculo
<input type="checkbox"/> Cotações (Empresas)	<input type="checkbox"/> Cronograma
<input type="checkbox"/> Cotações	<input type="checkbox"/> Localização
<input type="checkbox"/> Composições	

Na base do formulário há dois botões: "Cancelar" e "Ok".

Fonte: SPB, 2021.

Para realizar a impressão das planilhas o SPB fará uma verificação em todos os dados, e em seguida, se os dados estiverem coerentes, o SPB realizará a impressão de todas as planilhas selecionadas. Caso os dados informados nas planilhas a serem impressas forem divergentes o SPB solicitará que seja realizada a correção dos dados.

6 ETAPA 02 - LICITAÇÃO

2. LICITAÇÃO

Nesta etapa, o município receberá do BDMG o SPB aprovado de projeto, que contém o orçamento realizado apenas com os campos de valores unitários desprotegidos e a localização, se esta existir.

Portanto, nesta etapa, o município deve utilizar a planilha aprovada e informar os Dados da Licitação, os preços unitários que venceram a licitação e a localização, se está existir.

Para elaborar as planilhas de licitação o usuário deverá seguir os passos seguintes.

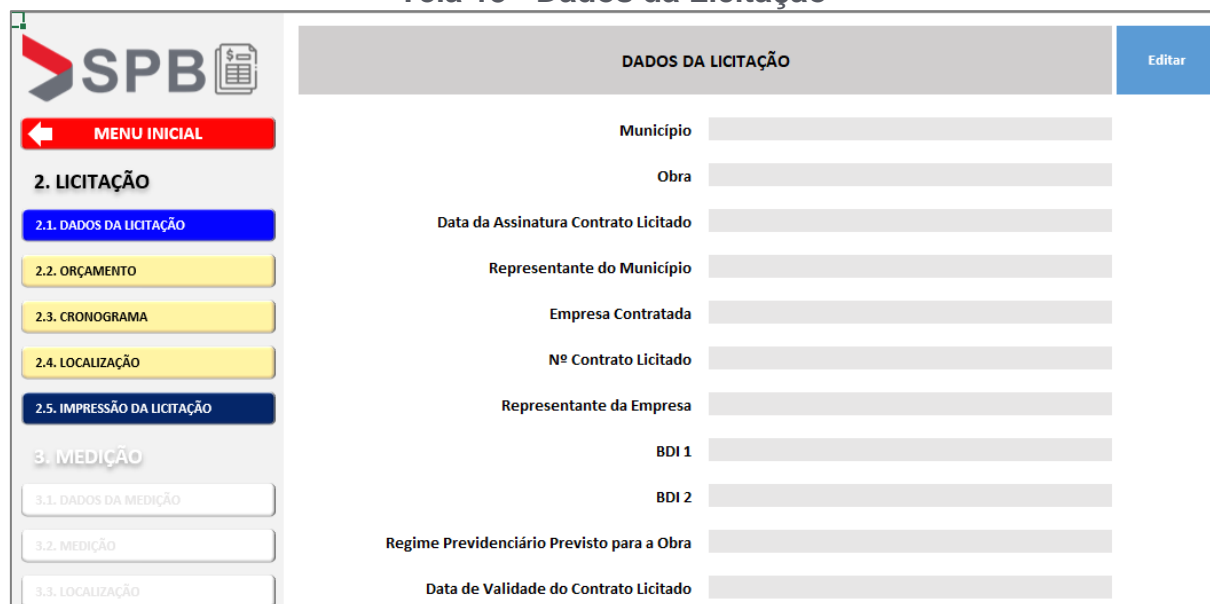
6.1 Dados da Licitação (Passo 1 - Obrigatório)

2.1 DADOS DA LICITAÇÃO

Os dados da licitação são essenciais para realizar a impressão das planilhas. Eles compõem o cabeçalho de impressão de todas as planilhas de licitação.

Ao clicar neste botão o usuário será direcionado para a Tela 13.

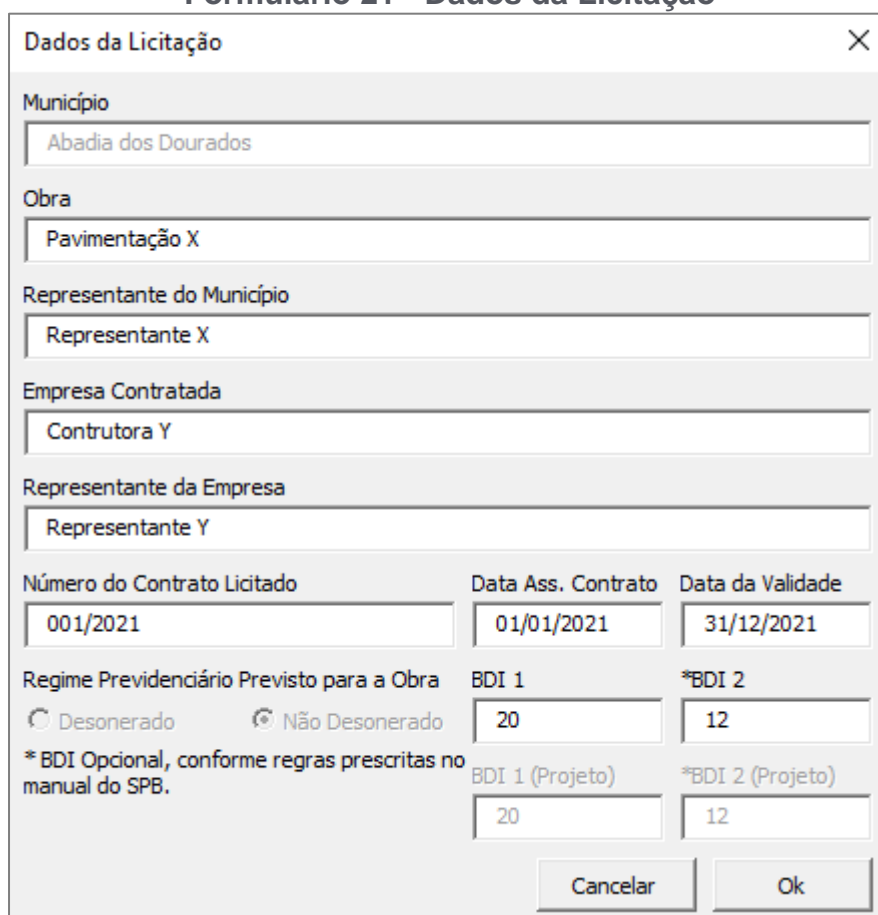
Tela 13 - Dados da Licitação



Fonte: SPB, 2021.

Para inserir os dados de projeto o usuário deverá clicar no botão Editar que o direcionará para o Formulário 21.

Formulário 21 - Dados da Licitação



The image shows a software window titled 'Formulário 21 - Dados da Licitação'. It contains several input fields for project data. The fields are organized as follows: 'Município' (Abadia dos Dourados), 'Obra' (Pavimentação X), 'Representante do Município' (Representante X), 'Empresa Contratada' (Contrutora Y), and 'Representante da Empresa' (Representante Y). Below these are three date fields: 'Número do Contrato Licitado' (001/2021), 'Data Ass. Contrato' (01/01/2021), and 'Data da Validade' (31/12/2021). There are also two rows of BDI (Bidding Fee) fields. The first row has 'Regime Previdenciário Previsto para a Obra' with radio buttons for 'Desonerado' and 'Não Desonerado', and two BDI fields (BDI 1: 20, *BDI 2: 12). The second row has two BDI fields (BDI 1 (Projeto): 20, *BDI 2 (Projeto): 12). At the bottom right are 'Cancelar' and 'Ok' buttons.

Dados da Licitação		
Município		
Abadia dos Dourados		
Obra		
Pavimentação X		
Representante do Município		
Representante X		
Empresa Contratada		
Contrutora Y		
Representante da Empresa		
Representante Y		
Número do Contrato Licitado	Data Ass. Contrato	Data da Validade
001/2021	01/01/2021	31/12/2021
Regime Previdenciário Previsto para a Obra	BDI 1	*BDI 2
<input type="radio"/> Desonerado <input checked="" type="radio"/> Não Desonerado	20	12
*BDI Opcional, conforme regras prescritas no manual do SPB.	BDI 1 (Projeto)	*BDI 2 (Projeto)
	20	12
Cancelar		Ok

Fonte: SPB, 2021.

No Formulário 21, o usuário deverá preencher obrigatoriamente todos os campos, sendo que alguns campos já serão preenchidos automaticamente de acordo com os dados do projeto.

- **Município** - Nome no Município
- **Obra** - Nome dado ao projeto ou nome que será utilizado na placa de obra.
- **Data** - Data da proposta vencedora.
- **Representante do Município** - Nome do prefeito em exercício do município
- **Empresa Contratada** - Nome da empresa contratada.
- **Representante da Empresa** - Responsável pela Empresa.
- **Número do Contrato Licitado**: Número do contrato realizado pelo município e a empresa contratada para execução dos serviços.
- **Data Ass. Contrato** - Data de assinatura do contrato licitado.

- **Data da Validade** - Data de validade do contrato licitado. (Se estiver vinculado a ordem de serviço, não necessita informar nesta etapa.
- **BDI 1*** - Este BDI é obrigatório e deve informado na Etapa de Licitação.
- **BDI 2*** - Este BDI é opcional e pode ser informado na Etapa de Licitação.
- **Regime Previdenciário Previsto para Obra***
 - Não desonerado
 - Desonerado

IMPORTANTE! Os BDIs e o Regime previdenciário não podem ser alterados ao longo das próximas etapas. Caso a empresa que executará a obra necessite de realizar aditivos, os BDIs não poderão ser modificados.

A empresa executora poderá informar no máximo o resultado da composição de 2 (dois) BDIs (Serviços e Materiais).

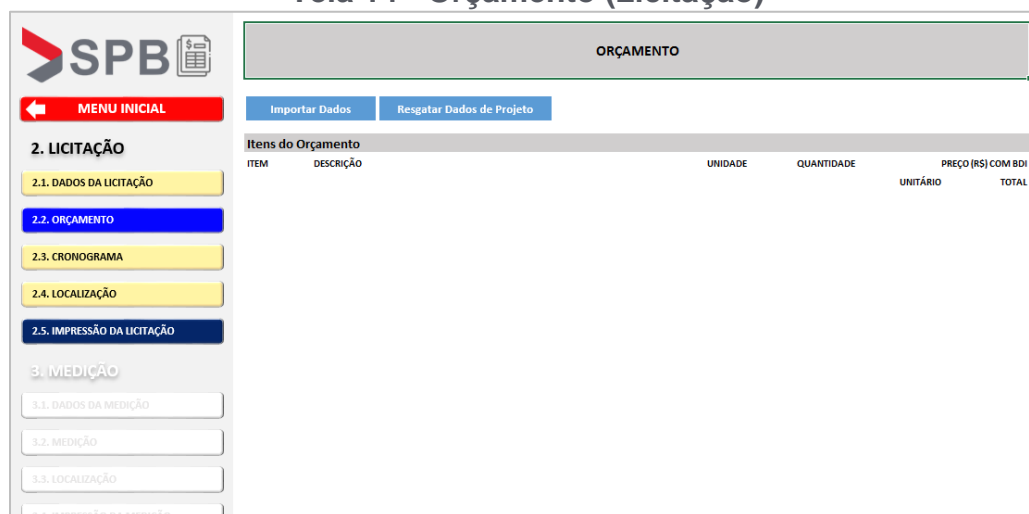
6.2 Orçamento (Passo 2 - Obrigatório)

2.2 ORÇAMENTO

O orçamento da licitação deverá corresponder ao orçamento de projeto, uma vez que os itens aprovados no projeto deverão estar idênticos aos descritos na licitação, bem como seus quantitativos.

Ao clicar neste botão o usuário será direcionado para a Tela 14.

Tela 14 - Orçamento (Licitação)



Itens do Orçamento					
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO (R\$) COM BDI	TOTAL
				UNITÁRIO	

Fonte: SPB, 2021.

Para evitar divergências, o orçamento da licitação será resgatado do projeto com os preços informados no projeto para que o usuário realize a edição conforme a proposta vencedora.

Normalmente, nesta etapa, o município receberá a planilha com os dados resgatados do projeto. Entretanto, caso o município receba a planilha com os dados em branco, basta clicar no botão Resgatar Dados do Projeto, que o sistema irá realizar a importação do orçamento aprovado no projeto.

6.2.1 Resgatar Dados do Projeto

Resgatar Dados de Projeto

Ao clicar neste botão o SPB resgatará o orçamento aprovado no projeto com apenas a coluna do preço unitário editável pelo usuário, para que o mesmo possa inserir os preços da proposta vencedora.

O SPB resgatará como referência do projeto os preços estimados de cada item conforme orçamento aprovado na Etapa de Projeto. Na Imagem 13 é demonstrado o

orçamento da licitação resgatado do projeto com apenas a coluna de preço unitário para a edição do usuário.

Imagem 13 - Orçamento da Licitação resgatado do Projeto (Licitação)

SPB		ORÇAMENTO			
<div> <div>MENU INICIAL</div> <div>2. LICITAÇÃO</div> <div>2.1. DADOS DA LICITAÇÃO</div> <div>2.2. ORÇAMENTO</div> <div>2.3. CRONOGRAMA</div> <div>2.4. LOCALIZAÇÃO</div> <div>2.5. IMPRESSÃO DA LICITAÇÃO</div> <div>3. MEDIÇÃO</div> <div>3.1. DADOS DA MEDIÇÃO</div> <div>3.2. MEDIÇÃO</div> <div>3.3. LOCALIZAÇÃO</div> <div>3.4. IMPRESSÃO DA MEDIÇÃO</div> </div>		<div> <div>Importar Dados</div> <div>Resgatar Dados de Projeto</div> </div>			
Itens do Orçamento		4.116,00			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO (R\$) COM BDI	TOTAL
				UNITÁRIO	
1	Serviços Tipo A				900,00
1.1	Serviço A	UN	5,000	12,00	60,00
1.2	Serviço B	UN	5,000	24,00	120,00
1.3	Serviço C	UN	5,000	36,00	180,00
1.4	Serviço D	UN	5,000	48,00	240,00
1.5	Serviço E	UN	5,000	60,00	300,00
2	Serviços Tipo B				1.116,00
2.1	Serviço F	UN	5,000	72,00	360,00
2.2	Serviço G	UN	5,000	84,00	420,00
2.3	Insumo A	UN	5,000	11,20	56,00
2.4	Insumo B	UN	5,000	22,40	112,00
2.5	Insumo C	UN	5,000	33,60	168,00
3	Serviços Tipo C				2.100,00
3.1	Serviço Cotado 01	UN	5,000	24,00	120,00
3.2	Serviço Cotado 02	UN	5,000	24,00	120,00
3.3	Serviços Compostos 01	UN	5,000	84,00	420,00
3.4	Serviços Compostos 02	UN	5,000	72,00	360,00
3.5	Serviços Compostos 03	UN	5,000	216,00	1.080,00

Fonte: SPB, 2021.

6.3 Cronograma (Passo 3 - Obrigatório)

2.3 CRONOGRAMA

O cronograma da licitação deverá corresponder ao cronograma apresentado na proposta da empresa vencedora.

Ao clicar neste botão o usuário será direcionado para a Tela 15.

Tela 15 - Cronograma (Licitação)



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO			
Itens do Orçamento			
ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR DOS SERVIÇOS	
		R\$	PESO %

Fonte: SPB, 2021.

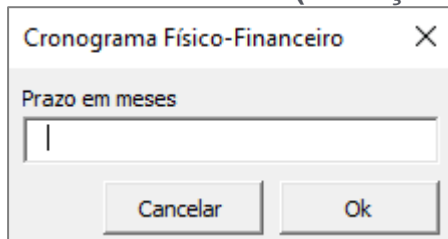
Para construir o cronograma da proposta vencedora o usuário deverá seguir os passos seguintes.

6.3.1 Importar Orçamento

Importar Orçamento

Ao clicar neste botão o usuário será direcionado para Formulário 22.

Formulário 22 - Prazo em meses (Licitação - Cronograma)



Fonte: SPB, 2021.

Após o usuário informar a quantidade de meses, o SPB irá montar o cronograma importando os grandes itens de orçamento da licitação.

Imagem 14 - Cronograma Montado pelo SPB (Licitação - Cronograma)

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR DOS SERVIÇOS		Mês 1		Mês 2		Mês 3		TOTAL	
		RS	PESO %	RS	PESO %	RS	PESO %	RS	PESO %	RS	PESO %
1	Serviço Tipo A	900,00	21,87	900,00	100,00	-	-	-	-	900,00	100,00
2	Serviço Tipo B	1.116,00	27,11	-	-	558,00	50,00	558,00	50,00	1.116,00	100,00
3	Serviço Tipo C	2.100,00	51,02	-	-	-	-	2.100,00	100,00	2.100,00	100,00
TOTAL		4.116,00	100,00	900,00	21,87	558,00	13,56	2.658,00	64,58		
TOTAL ACUMULADO		4.116,00	100,00	900,00	21,87	1.458,00	35,42	4.116,00	100,00		

Fonte: SPB, 2021.

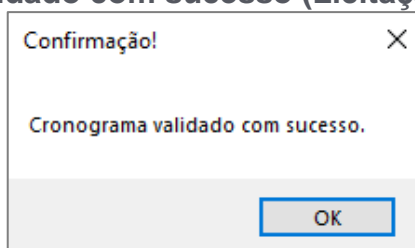
Sendo a montagem realizada pelo SPB, o usuário deverá informar, por grande item, o percentual executado dos serviços mensalmente.

6.3.2 Validar Cronograma

Validar Cronograma

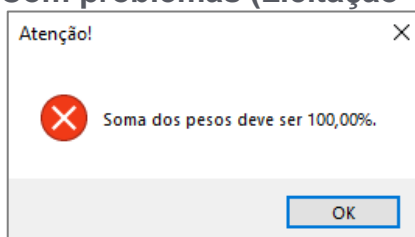
Ao clicar neste botão o SPB verificará se o cronograma está dimensionado corretamente.

Imagem 15 - Validado com sucesso (Licitação - Cronograma)



Fonte: SPB, 2021.

Imagem 16 - Com problemas (Licitação - Cronograma)



Fonte: SPB, 2021.

6.4 Localização (Passo 4 - Obrigatório para projetos que contemplem Pavimentação, Drenagem e/ou Saneamento)

2.4 LOCALIZAÇÃO

A Localização das Obras é essencial para obras de contemplem Pavimentação, Rede de Drenagem e/ou Rede de Saneamento). Com a localização é possível identificar as vias que receberam as obras.

Ao clicar neste botão o usuário será direcionado para Tela 16.

Tela 16 - Localização (Licitação)

A interface da Tela 16 - Localização (Licitação) do SPB apresenta o seguinte layout:

- Menu Lateral (Esquerda):**
 - SPB
 - MENU INICIAL
 - 2. LICITAÇÃO
 - 2.1. DADOS DA LICITAÇÃO
 - 2.2. ORÇAMENTO
 - 2.3. CRONOGRAMA
 - 2.4. LOCALIZAÇÃO**
 - 2.5. IMPRESSÃO DA LICITAÇÃO
 - 3. MEDIÇÃO
 - 3.1. DADOS DA MEDIÇÃO
 - 3.2. MEDIÇÃO
 - 3.3. LOCALIZAÇÃO
 - 3.4. IMPRESSÃO DA MEDIÇÃO
 - 4. ADITIVO
 - 4.1. DADOS DO ADITIVO
 - 4.2. COTAÇÕES

- Área Principal (Direita):**
- Título: LOCALIZAÇÃO
- Botões de Ação: Adicionar Localização, Alterar Localização, Excluir Localização, Resgatar Dados de Projeto
- Tabela de Dados:

Item	Rua / Avenida / Trecho	Bairro	Pavimentação	Rede de Drenagem		Rede de Saneamento	
			Área (m2)	Comprimento (m)	Diâmetro (mm)	Comprimento (m)	Diâmetro (mm)
Total							

Fonte: SPB, 2021.

Normalmente, nesta etapa, o município receberá a planilha com os dados resgatados do projeto. Entretanto, caso o município receba a planilha com os dados em branco, basta clicar no botão Resgatar Dados do Projeto, que o sistema irá realizar a importação do orçamento aprovado no projeto.

6.4.1 Botões de Localização

6.4.1.1 Resgatar Dados de Projeto

Conforme planilha de localização aprovada no projeto, o município deverá encaminhar a planilha de localização das obras aprovada no projeto e que fará parte do conjunto de planilhas de licitação.

Ao clicar neste botão o SPB resgatará a localização aprovada no projeto com todas as ruas que receberão as obras conforme demonstrado na Imagem 17

Imagem 17 - Localização resgatada do Projeto (Licitação - Localização)

LOCALIZAÇÃO									
Adicionar Localização		Alterar Localização		Excluir Localização		Resgatar Dados de Projeto			
Item	Rua / Avenida / Trecho	Bairro	Pavimentação			Rede de Drenagem		Rede de Saneamento	
			Comprimento (m)	Largura (m)	Área (m2)	Comprimento (m)	Diâmetro (mm)	Comprimento (m)	Diâmetro (mm)
1	Rua A	Lourdes	1.000,00	7,00	7.000,00	1.000,00	150,00	1.000,00	200,00
2	Rua B	Lourdes	1.000,00	10,00	10.000,00	1.000,00	200,00		
3	Rua C	Funcionários	1.000,00	8,00	8.000,00			1.000,00	200,00
4	Rua D	Funcionários				1.000,00	200,00	1.000,00	150,00
5	Rua E	Horto						1.000,00	200,00
6	Rua F	Horto	1.000,00	7,00	7.000,00				
7	Rua G	Centro				1.000,00	200,00		
8	Rua H	Centro						1.000,00	250,00
Total			4.000,00		32.000,00	4.000,00		5.000,00	

Fonte: SPB, 2021.

IMPORTANTE! O usuário não pode alterar nenhuma das ruas aprovadas no projeto. Caso o usuário necessite realizar alteração das ruas do projeto, o usuário deverá realizar uma alteração no projeto, retrocedendo para etapa anterior, ou após a aprovação da licitação, realizar um aditivo que altere a localização das obras.

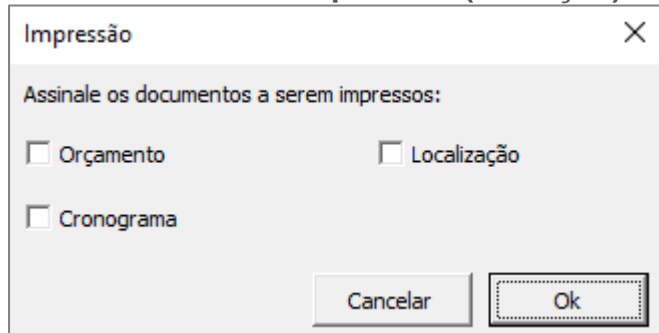
6.5 Impressão da Licitação (Passo 5 - Obrigatório)

2.5 IMPRESSÃO DA LICITAÇÃO

Todas as planilhas da licitação deverão ser impressas e assinadas pelo Representante do Município e Representante da Empresa Contratada.

Ao clicar neste botão o usuário será direcionado para Formulário 23.

Formulário 23 - Impressão (Licitação)



Impressão

Assinale os documentos a serem impressos:

☐ Orçamento ☐ Localização

☐ Cronograma

Cancelar Ok

Fonte: SPB, 2021.

Para realizar a impressão das planilhas o SPB fará uma verificação em todos os dados e em seguida realizará a impressão de todas as planilhas selecionadas.

7 ETAPA 03 - MEDIÇÃO

3. MEDIÇÃO

Para elaborar as planilhas de licitação o usuário deverá seguir os passos seguintes.


7.1 Dados da Medição (Passo 1 - Obrigatório)

3.1 DADOS DA MEDIÇÃO

Os dados da medição são essenciais para realizar a impressão das planilhas. Eles compõem os dados necessários para o cabeçalho de impressão de todas as planilhas de medição.

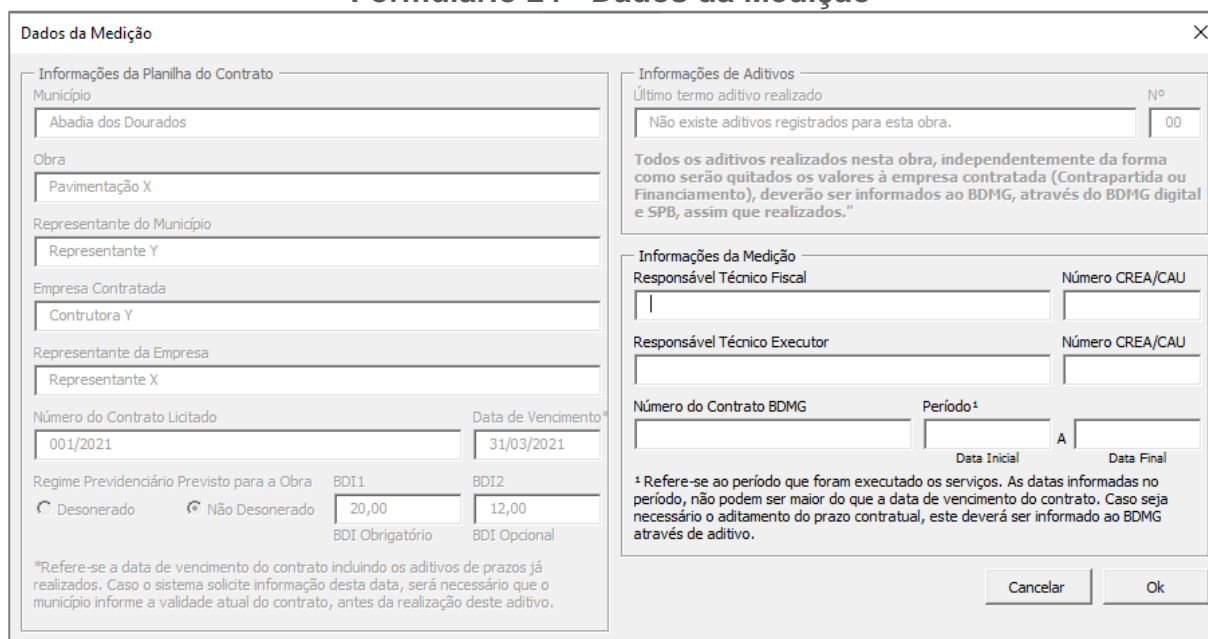
Ao clicar neste botão o usuário será direcionado para a Tela 17.

Tela 17 - Dados da medição

 MENU INICIAL 3. MEDIÇÃO 3.1. DADOS DA MEDIÇÃO 3.2. MEDIÇÃO 3.3. LOCALIZAÇÃO 3.4. IMPRESSÃO DA MEDIÇÃO 4. ADITIVO 4.1. DADOS DO ADITIVO 4.2. COTAÇÕES 4.3. COMPOSIÇÕES 4.4. ORÇAMENTO 4.5. MEMÓRIA DE CÁLCULO 4.6. CRONOGRAMA 4.7. LOCALIZAÇÃO 4.8. IMPRESSÃO DO ADITIVO	DADOS DA MEDIÇÃO		Editar
	Município	Abadia dos Dourados	
	Obra	Pavimentação X	
	Responsável Técnico Fiscal		
	Nº CREA/CAU		
	Contrato BDMG Nº		
	Empresa Contratada	Contrutora Y	
	Nº Contrato Licitado	001/2021	
	Responsável Técnico Executor		
	Nº CREA/CAU		
	Período	A	
	Data		
	Data de Vencimento do Contrato Licitado	31/03/2021	
	Quantidade de Aditivos Realizados		

Fonte: SPB, 2021.

Para inserir os dados de projeto o usuário deverá clicar no botão Editar que o direcionará para o Formulário 24.

Formulário 24 - Dados da Medição

Dados da Medição

Informações da Planilha do Contrato

Município
Abadia dos Dourados

Obra
Pavimentação X

Representante do Município
Representante Y

Empresa Contratada
Contrutora Y

Representante da Empresa
Representante X

Número do Contrato Licitado
001/2021

Data de Vencimento*
31/03/2021

Regime Previdenciário Previsto para a Obra

☐ Desonerado ☒ Não Desonerado

BDI1: 20,00 BDI2: 12,00

BDI Obrigatório BDI Opcional

*Refere-se a data de vencimento do contrato incluindo os aditivos de prazos já realizados. Caso o sistema solicite informação desta data, será necessário que o município informe a validade atual do contrato, antes da realização deste aditivo.

Informações de Aditivos

Último termo aditivo realizado Nº
Não existe aditivos registrados para esta obra. 00

Todos os aditivos realizados nesta obra, independentemente da forma como serão quitados os valores à empresa contratada (Contrapartida ou Financiamento), deverão ser informados ao BDMG, através do BDMG digital e SPB, assim que realizados."

Informações da Medição

Responsável Técnico Fiscal Número CREA/CAU

Responsável Técnico Executor Número CREA/CAU

Número do Contrato BDMG Período¹

Data Inicial A Data Final

¹ Refere-se ao período que foram executados os serviços. As datas informadas no período, não podem ser maior do que a data de vencimento do contrato. Caso seja necessário o aditamento do prazo contratual, este deverá ser informado ao BDMG através de aditivo.

Cancelar Ok

Fonte: SPB, 2021.

No Formulário 24, o usuário deverá preencher obrigatoriamente todos os campos, sendo que alguns campos já serão preenchidos automaticamente de acordo com os dados da licitação e de aditivos já realizados.

- **Responsável Técnico Fiscal** - Nomeado como um dos componentes da Gerência de Obras do Município.
- **Nº do CREA/CAU** - Referente ao Responsável Técnico Fiscal
- **Responsável Técnico Executor** - Nome do Responsável Técnico Executor da Obra.
- **Nº do CREA/CAU** - Referente ao Responsável Técnico Executor.
- **Número do Contrato BDMG** - Número do Contrato do Município com o BDMG.
- **Período** - Período referente aos serviços executados.

IMPORTANTE! Os dados dos itens e quantitativos a serem medidos são exatamente os mesmos que foram aprovados na Etapa de Licitação. Caso o usuário deseje alterar os quantitativos ou a descrição dos itens, o mesmo somente poderá ser realizado por meio de aditivo. O modo aditivo está habilitado juntamente com o modo medição.

7.2 Medição (Passo 2 - Obrigatório)

3.2 MEDIÇÃO

A planilha de medição é disponibilizada para o usuário realizar as medições conforme aprovação da Etapa de Licitação.

Ao clicar neste botão o usuário será direcionado para a Tela 18.

Tela 18 - Planilha de Medição

MEDIÇÃO									
<div> <div>MENU INICIAL</div> <div>3. MEDIÇÃO</div> <div>3.1. DADOS DA MEDIÇÃO</div> <div>3.2. MEDIÇÃO</div> <div>3.3. LOCALIZAÇÃO</div> <div>3.4. IMPRESSÃO DA MEDIÇÃO</div> <div>4. ADITIVO</div> <div>4.1. DADOS DO ADITIVO</div> <div>4.2. COTAÇÕES</div> <div>4.3. COMPOSIÇÕES</div> <div>4.4. ORÇAMENTO</div> <div>4.5. MEMÓRIA DE CÁLCULO</div> <div>4.6. CRONOGRAMA</div> <div>4.7. LOCALIZAÇÃO</div> <div>4.8. IMPRESSÃO DO ADITIVO</div> </div>									
<div> <div>Verificar Medição</div> <div>Aprovar Medição</div> </div>									
Itens do Orçamento									
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO A	QUANTIDADE PREVISTA TOTAL B	QUANTIDADE EXECUTADA NESTA MEDIÇÃO C	QUANTIDADE EXECUTADA ACUMULADA D	VALOR (R\$) PREVISTO TOTAL Ax8	VALOR (R\$) EXECUTADO NESTA MEDIÇÃO Ax5	VALOR (R\$) EXECUTADO ACUMULADO Ax0
1	Serviços Tipo A						900,00	-	-
1.1	Serviço A	UN	12,00	5,000		-	60,00	-	-
1.2	Serviço B	UN	24,00	5,000		-	120,00	-	-
1.3	Serviço C	UN	36,00	5,000		-	180,00	-	-
1.4	Serviço D	UN	48,00	5,000		-	240,00	-	-
1.5	Serviço E	UN	60,00	5,000		-	300,00	-	-
2	Serviços Tipo B						1.116,00	-	-
2.1	Serviço F	UN	72,00	5,000		-	360,00	-	-
2.2	Serviço G	UN	84,00	5,000		-	420,00	-	-
2.3	Insumo A	UN	11,20	5,000		-	56,00	-	-
2.4	Insumo B	UN	22,40	5,000		-	112,00	-	-
2.5	Insumo C	UN	33,60	5,000		-	168,00	-	-
3	Serviços Tipo C						2.100,00	-	-
3.1	Serviço Cotado 01	UN	24,00	5,000		-	120,00	-	-
3.2	Serviço Cotado 02	UN	24,00	5,000		-	120,00	-	-
3.3	Serviços Compostos 01	UN	84,00	5,000		-	420,00	-	-
3.4	Serviços Compostos 02	UN	72,00	5,000		-	360,00	-	-
3.5	Serviços Compostos 03	UN	216,00	5,000		-	1.080,00	-	-
TOTAL							4.116,00	-	-

Fonte: SPB, 2021.

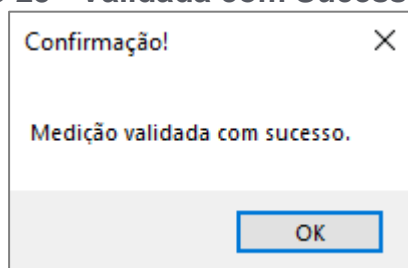
Nesta tela, o usuário deverá informar a quantidade medida de cada item do orçamento aprovado na licitação.

7.2.1 Verificar Medição

Verificar Medição

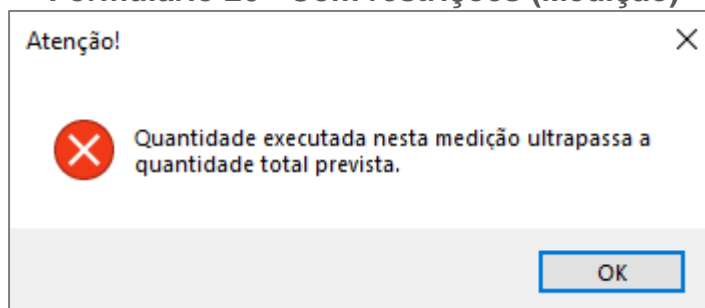
Após o usuário inserir todos os itens medidos referente a medição a ser encaminhada para o BDMG, o mesmo deverá clicar no botão Verificar Medição para que o SPB verifique se a mesma é válida e não ultrapassa os limites da quantidade prevista total.

No Formulário 25 é demonstrado quando uma medição é validada com sucesso.

Formulário 25 - Validada com Sucesso (Medição)

Fonte: SPB, 2021.

No Formulário 26 é demonstrado quando uma medição possui restrições.

Formulário 26 - Com restrições (Medição)

Fonte: SPB, 2021.

7.2.2 Aprovar Medição (Apenas BDMG)

Aprovar Medição

Esta função somente está disponível para empregados do BDMG.

7.3 Localização (Passo 3 - Obrigatório para projetos que contemplem Pavimentação, Drenagem e/ou Saneamento)

3.3 LOCALIZAÇÃO

A planilha de localização é disponibilizada para o usuário realizar as medições conforme aprovação da Etapa de Licitação.

Ao clicar neste botão o usuário será direcionado para a Tela 19.

Tela 19 - Localização (Medição)

MENU INICIAL

3. MEDIÇÃO

3.1. DADOS DA MEDIÇÃO

3.2. MEDIÇÃO

3.3. LOCALIZAÇÃO

3.4. IMPRESSÃO DA MEDIÇÃO

4. ADITIVO

4.1. DADOS DO ADITIVO

4.2. COTAÇÕES

4.3. COMPOSIÇÕES

4.4. ORÇAMENTO

4.5. MEMÓRIA DE CÁLCULO

4.6. CRONOGRAMA

4.7. LOCALIZAÇÃO

4.8. IMPRESSÃO DO ADITIVO

LOCALIZAÇÃO

Verificar Medição

Pavimentação			Total Acumulado		Medição Atual
Item	Rua / Avenida / Trecho	Bairro	Área (m2)	Área (m2)	Área (m2)
1	Rua A	A	1.000,00	-	-
2	Rua B	A	500,00	-	-
3	Rua C	A	700,00	-	-
Total			2.200,00	-	-

Drenagem				Total Acumulado		Medição Atual
Item	Rua / Avenida / Trecho	Bairro	Comprimento (m)	Diâmetro (mm)	Comprimento (m)	Comprimento (m)
1	Rua A	A	1.000,00	300,00	-	-
2	Rua B	A	500,00	300,00	-	-
Total			1.500,00	-	-	-

Saneamento				Total Acumulado		Medição Atual
Item	Rua / Avenida / Trecho	Bairro	Comprimento (m)	Diâmetro (mm)	Comprimento (m)	Comprimento (m)
1	Rua A	A	1.000,00	400,00	-	-
2	Rua B	A	500,00	300,00	-	-
Total			1.500,00	-	-	-

Fonte: SPB, 2021.

Nesta tela, o usuário deverá informar a área ou comprimento executado de cada serviço nas ruas relacionadas.

Após o usuário inserir todos os itens medidos referente a medição a ser encaminhada para o BDMG, o mesmo deverá clicar no botão Verificar Medição para que o SPB verifique se a mesma é válida e não ultrapassa os limites da quantidade prevista total.

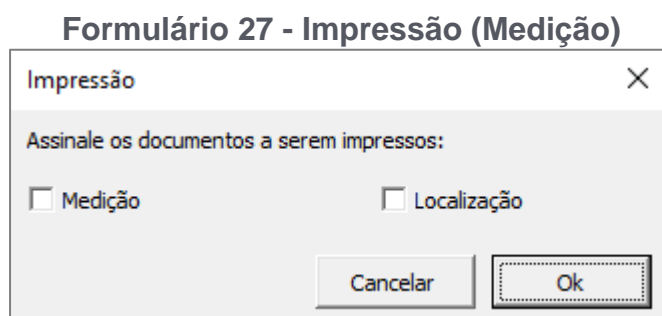
IMPORTANTE! O usuário somente deverá informar o tamanho dos serviços finalizados. Demais serviços que permanecem a ser executado, ou em execução, não deverão ser somados com os serviços finalizados.

7.4 Impressão da Medição (Passo 4 - Obrigatório)

3.4 IMPRESSÃO DA MEDIÇÃO

Todas as planilhas da Etapa de medição deverão ser impressas e assinadas pelo Responsável Técnico.

Ao clicar neste botão o usuário será direcionado para Formulário 27.



Fonte: SPB, 2021.

Para realizar a impressão das planilhas o SPB fará uma verificação em todos os dados e em seguida realizará a impressão de todas as planilhas selecionadas.

8 ETAPA 04 - ADITIVO

4. ADITIVO

Para elaborar as planilhas de aditivo o usuário deverá seguir os passos seguintes.

8.1 Dados do Aditivo (Passo 1 - Obrigatório)

4.1 DADOS DO ADITIVO

Os dados do aditivo são essenciais para realizar a impressão das planilhas. Eles compõem o cabeçalho de impressão de todas as planilhas do aditivo. Além disso são cruciais para definir qual tipo de aditivo que será realizado.

Ao clicar neste botão o usuário será direcionado para a Tela 20.

Tela 20 - Dados do Aditivo

Fonte: SPB, 2021.

Para inserir os dados de projeto o usuário deverá clicar no botão Editar que o direcionará para o Formulário 28.

Formulário 28 - Dados do Aditivo

Fonte: SPB, 2021.

No Formulário 28, o usuário deverá preencher obrigatoriamente todos os campos, sendo que alguns campos já serão preenchidos automaticamente de acordo com os dados da licitação.

- **Tipo de Aditivo** - Existem 4 tipos de aditivos para obra:

- **Adição e/ou Supressão de quantitativos;**
- **Reajuste;**
- **Prazo;**
- **Outros;**

Entretanto poderá haver 8 (oito) tipos distintos de combinações para um mesmo aditivo. Por este motivo o usuário deverá selecionar dentre as 8 (oito) opções, a opção que o aditivo representa.

- **Número do Termo Aditivo** - Este número é automático.
- **Data Ass. Aditivo** - Data de assinatura do termo aditivo.
- **Data de Vencimento** - Nova data de vencimento do contrato licitado - Somente para aditivos que contemple prazo.
- **Índice de Reajuste** - Índice utilizado para reajuste do contrato.

IMPORTANTE! O usuário deverá encaminhar em todos os aditivos a adequação do cronograma físico-financeiro da obra, exceto aditivos que não altere prazo, quantitativos ou valor da obra.

8.1.1 Tipos de Aditivos

8.1.1.1 Adição e/ou supressão de quantitativos

Caso o usuário selecione uma opção que contemple Adição e/ou supressão de quantitativos, o mesmo poderá adicionar novos itens, adicionar itens existentes e/ou suprimir itens existentes.

A supressão de itens existentes não pode ser inferior aos itens que já foram medidos.

Para aditivo de reequilíbrio econômico-financeiro, o usuário deverá selecionar a opção que contemple a adição e/ou supressão de quantitativos. Para realizar este tipo de aditivo, o usuário deverá suprimir todos os itens, que irão

ser ajustados e adicionar como novos itens com seus respectivos valores, em referência aos itens existentes nas bases de dados atualizadas.

8.1.1.2 Reajuste

Caso o usuário selecione uma opção que contemple Reajuste, o SPB realizará o cálculo do reajuste somente sobre os itens existentes a serem executados da última planilha de medição resgatada.

O reajuste é calculado automaticamente e é possível visualizá-lo na planilha de orçamento no modo aditivo.

Quando o aditivo de reajuste é aprovado, o valor deste reajuste será quitado de acordo com a execução dos itens os quais sofreram reajuste.

O reajuste não é aplicado em novos itens adicionados a planilha de orçamento.

Nos casos que ocorrerem mais de 1 (um) reajuste, o segundo reajuste contempla o primeiro e assim por diante.

8.1.1.3 Prazo

Independente da opção selecionada o usuário deverá readequar o cronograma físico-financeiro da obra se houver aditivo.

O SPB realiza a leitura de todas as medições realizadas, suas respectivas datas e realiza a montagem do cronograma em meses com um prazo mínimo estabelecido pelo tempo já perdurado da obra.

8.1.1.4 Outros

Esta opção se aplica a aditivos que contemple alteração diferente das demais opções.

Um exemplo de utilização desta opção, são de aditivos que contemple alteração de localização de ruas, onde os serviços e prazo permanecem intactos.

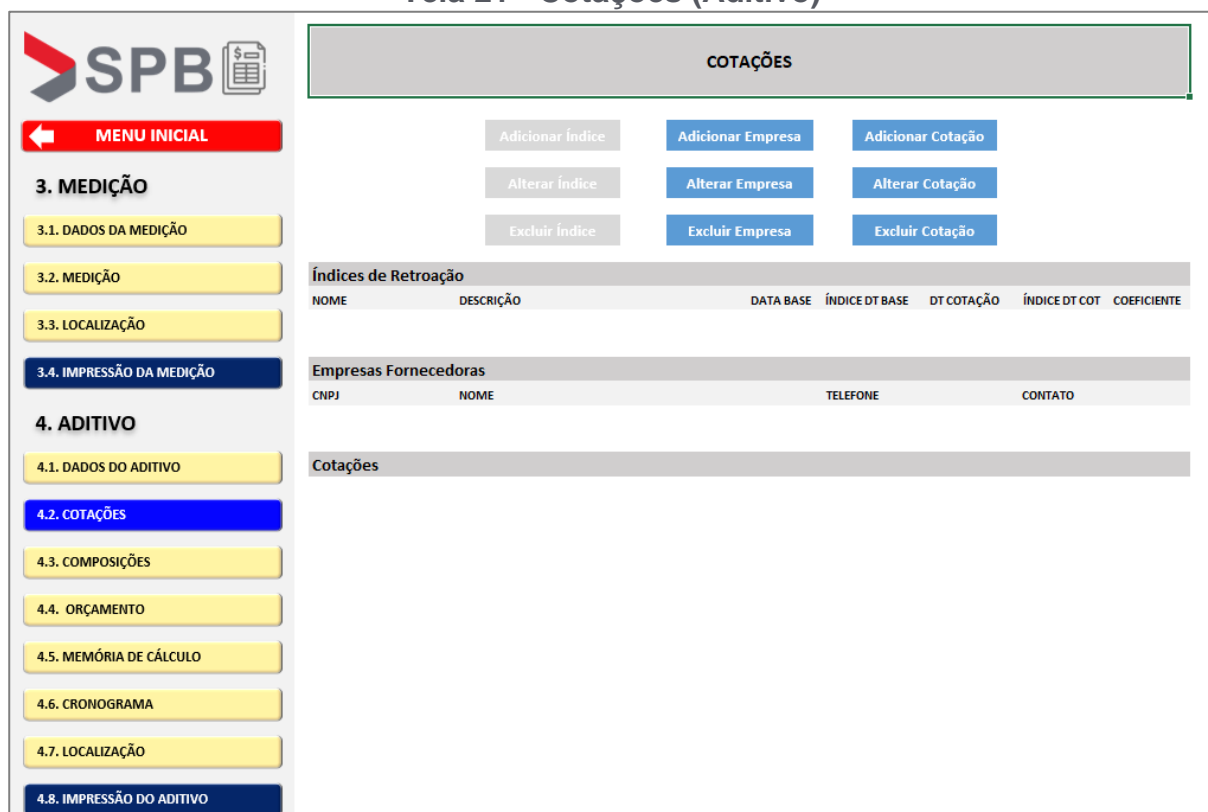
8.2 Cotações (Passo 2 - Opcional)

4.2 COTAÇÕES

As cotações são opcionais e podem ser utilizadas tanto nas Composições como no Orçamento. Somente são aplicáveis em Aditivos que contemplem adição e/ou supressão de novos itens.

Ao clicar neste botão o usuário será direcionado para a Tela 21.

Tela 21 - Cotações (Aditivo)



COTAÇÕES

Adicionar Índice Adicionar Empresa Adicionar Cotação
Alterar Índice Alterar Empresa Alterar Cotação
Excluir Índice Excluir Empresa Excluir Cotação

Índices de Retroação

NOME	DESCRIÇÃO	DATA BASE	ÍNDICE DT BASE	DT COTAÇÃO	ÍNDICE DT COT	COEFICIENTE
------	-----------	-----------	----------------	------------	---------------	-------------

Empresas Fornecedoras

CNPJ	NOME	TELEFONE	CONTATO
------	------	----------	---------

Cotações

Fonte: SPB, 2021.

Esta tela contém as seguintes ferramentas:

- **Índice de Retroação (Desativado)** - Utilizado para atualizar cotações em orçamentos, e é opcional sua utilização.
- **Empresas Fornecedoras** - Consultadas para compor as cotações.
- **Preços Cotados** - Utilizados em composições e/ou no orçamento do aditivo.

Todas as cotações realizadas geram um código composto pela sigla COT e um número sequencial da cotação.

Ex.: COT-001, COT-002, COT-003.

IMPORTANTE! Para referenciar uma cotação em composições ou orçamento, o usuário deverá informar o código da cotação, para o que o SPB localize a cotação realizada.

Para inserir as cotações realizadas que irão compor o orçamento do aditivo é necessário realizar os passos seguintes.

8.2.1 Índice de Retroação (Passo 2.1 - Opcional) – Ferramenta desabilitada a partir da versão 2.1.14.

O Índice de Retroação é um índice referencial de mercado para atualização de preços de materiais e/ou serviços cotados. Este índice pode ser utilizado para atualizar cotações.

8.2.1.1 Adicionar Índice

Adicionar Índice

Ao clicar neste botão o usuário será direcionado para o Formulário 29.

Formulário 29 - Adicionar Índice (Aditivo- Cotações)

Adicionar Índice de Retroação

Nome	<input type="text"/>		
Descrição	<input type="text"/>		
Data Base	<input type="text"/>	Índice na Data Base	<input type="text"/>
Data Cotação	<input type="text"/>	Índice na Data Cotação	<input type="text"/>
		Cancelar	Ok

Fonte: SPB, 2021.

No Formulário 29 o usuário deverá preencher obrigatoriamente todos os campos, sendo eles:

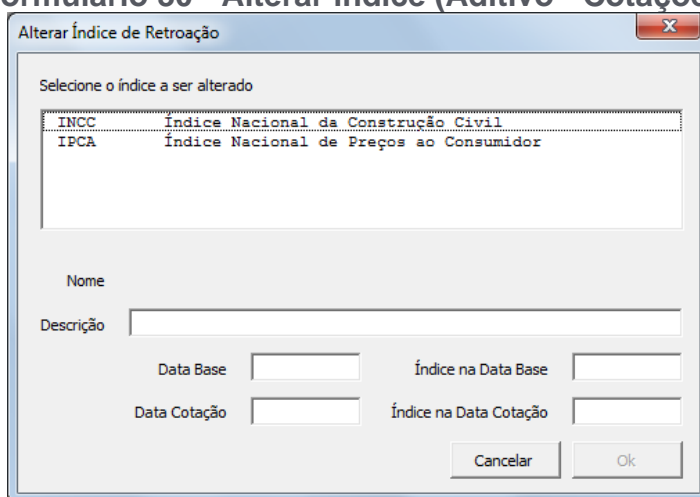
- **Nome** - A Sigla do Índice.
- **Descrição** - O nome completo do Índice.
- **Data Base** - Refere-se à data que foi extraído o Índice.
- **Índice na Data Base** - Valor do índice na Data Base.
- **Data Cotação** - Refere-se à data em que foi realizada a cotação.
- **Índice na Data Cotação** - Valor do índice na Data da cotação.

8.2.1.2 Alterar Índice

Alterar Índice

Ao clicar neste botão o usuário será direcionado para o Formulário 30.

Formulário 30 - Alterar Índice (Aditivo - Cotações)



Alterar Índice de Retroação

Selecione o índice a ser alterado

INCC	Índice Nacional da Construção Civil
IPCA	Índice Nacional de Preços ao Consumidor

Nome

Descrição

Data Base

Índice na Data Base

Data Cotação

Índice na Data Cotação

Cancelar Ok

Fonte: SPB, 2021.

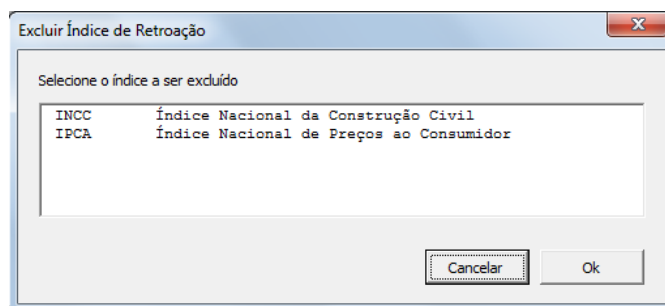
Para alterar um índice, basta o usuário selecionar o índice, alterar os dados e clicar no botão ok.

8.2.1.3 Excluir Índice

Excluir Índice

Ao clicar neste botão o usuário será direcionado para o Formulário 31.

Formulário 31 - Excluir Índice (Aditivo - Cotações)



Fonte: SPB, 2021.

Para excluir um índice, basta o usuário selecionar o índice, e clicar no botão Ok.

8.2.2 Empresas Fornecedoras (Passo 2.2 - Obrigatório)

Para inserir as cotações, o usuário deverá cadastrar todas as empresas em que foram realizadas as cotações.

8.2.2.1 Adicionar Empresa

Adicionar Empresa

Ao clicar neste botão o usuário será direcionado para o Formulário 32.

Formulário 32 - Adicionar Empresa (Aditivo- Cotações)

Adicionar Empresa Fornecedoradora	
CNPJ	Nome
<input type="text"/>	<input type="text"/>
Telefone	Contato
<input type="text"/>	<input type="text"/>
(99)9999-9999	
<div>Cancelar Ok</div>	

Fonte: SPB, 2021.

No Formulário 32 o usuário deverá preencher obrigatoriamente todos os campos, sendo eles:

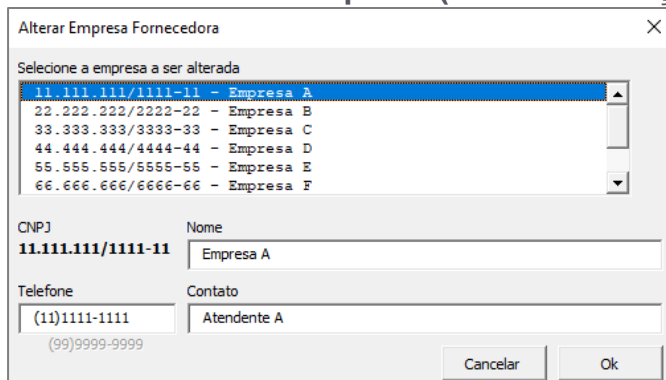
- **CNPJ** - Composto por 14 (quatorze) números.
- **Nome** - Nome da Empresa.
- **Telefone** - Telefone de contato da empresa.
- **Contato** - Nome do funcionário que forneceu a cotação.

8.2.2.2 Alterar Empresa

Alterar Empresa

Ao clicar neste botão o usuário será direcionado para o Formulário 33.

Formulário 33 - Alterar Empresa (Aditivo - Cotações)



Alterar Empresa Fornecedor

Selecione a empresa a ser alterada

11.111.111/1111-11 - Empresa A
22.222.222/2222-22 - Empresa B
33.333.333/3333-33 - Empresa C
44.444.444/4444-44 - Empresa D
55.555.555/5555-55 - Empresa E
66.666.666/6666-66 - Empresa F

CNPJ: 11.111.111/1111-11 Nome: Empresa A

Telefone: (11)1111-1111 Contato: Atendente A

(99)9999-9999

Cancelar Ok

Fonte: SPB, 2021.

Para alterar os dados de uma empresa, basta o usuário selecionar a empresa, alterar os dados e clicar no botão ok.

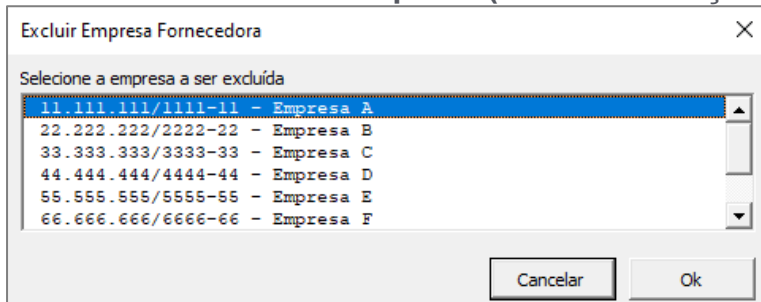
IMPORTANTE! Não é possível modificar o CNPJ. Caso o usuário deseje alterar o CNPJ, ele deverá excluir a empresa e realizar um novo cadastro.

8.2.2.3 Excluir Empresa

Excluir Empresa

Ao clicar neste botão o usuário será direcionado para o Formulário 34.

Formulário 34 - Excluir Empresa (Aditivo - Cotações)



Excluir Empresa Fornecedor

Selecione a empresa a ser excluída

11.111.111/1111-11 - Empresa A
22.222.222/2222-22 - Empresa B
33.333.333/3333-33 - Empresa C
44.444.444/4444-44 - Empresa D
55.555.555/5555-55 - Empresa E
66.666.666/6666-66 - Empresa F

Cancelar Ok

Fonte: SPB, 2021.

Para excluir uma empresa, basta o usuário selecionar a empresa e clicar no botão ok.

8.2.3 Cotações (Passo 2.3 - Obrigatório)

Com as empresas cadastradas e os índices (opcional) cadastrados o usuário poderá adicionar as cotações.

8.2.3.1 Adicionar Cotação

Adicionar Cotação

Ao clicar neste botão o usuário será direcionado para o Formulário 35.

Formulário 35 - Adicionar Cotação (Aditivo - Cotações)

Adicionar Cotação

Descrição
SERVIÇO COTADO 01

Unidade
UN

Empresas

11.111.111/1111-11	- Empresa A
22.222.222/2222-22	- Empresa B
33.333.333/3333-33	- Empresa C
44.444.444/4444-44	- Empresa D
55.555.555/5555-55	- Empresa E
66.666.666/6666-66	- Empresa F

Selecionar

Empresa: 11.111.111/1111-11 - Empresa A

Valor Cotação 10,00 Data Cotação 01/01/2021 Remover

Empresa: 22.222.222/2222-22 - Empresa B

Valor Cotação 15,00 Data Cotação 01/01/2021 Remover

Empresa: 33.333.333/3333-33 - Empresa C

Valor Cotação 20,00 Data Cotação 01/01/2021 Remover

Cancelar Ok

Fonte: SPB, 2021.

No Formulário 35 o usuário deverá preencher e selecionar obrigatoriamente todos os campos, sendo eles:

- **Descrição** - Informar o nome do material ou serviço cotado.
- **Unidade** - Informar qual a unidade do material ou serviço cotado.
- **Índice de Retroação** - Selecionar um índice cadastrado, aplica-se apenas as cotações que serão atualizadas.

- **Empresas** - Selecionar uma empresa para cada item cotado.
 - **Obs.:** Para selecionar a empresa, basta clicar no campo valor da cotação, depois clicar na empresa e por último clicar no botão selecionar.
- **Valor da Cotação** - Informar o valor ofertado pela empresa.
- **Data da Cotação** - Data da oferta do preço cotado.

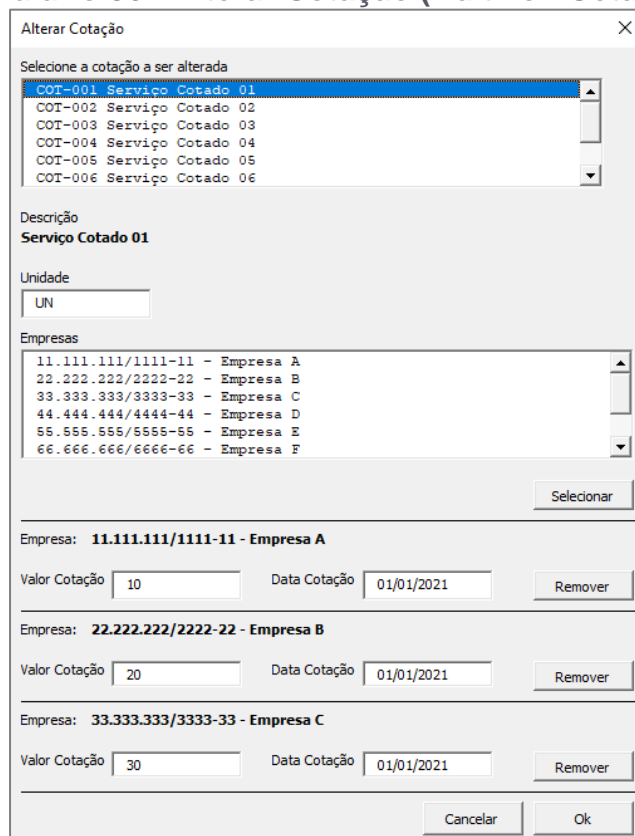
IMPORTANTE! O BDMG solicita que sejam realizadas no mínimo 03 (três) cotações para cada material ou serviço cotado. O BDMG exige o envio da proposta dos fornecedores que comprovem os preços cotados juntamente com a planilha de cotações elaborada no SPB.

8.2.3.2 Alterar Cotação

Alterar Cotação

Ao clicar neste botão o usuário será direcionado para o Formulário 36.

Formulário 36 - Alterar Cotação (Aditivo - Cotações)



Alterar Cotação

Selecione a cotação a ser alterada

COT-001 Serviço Cotado 01
COT-002 Serviço Cotado 02
COT-003 Serviço Cotado 03
COT-004 Serviço Cotado 04
COT-005 Serviço Cotado 05
COT-006 Serviço Cotado 06

Descrição
Serviço Cotado 01

Unidade
UN

Empresas

11.111.111/1111-11 - Empresa A
22.222.222/2222-22 - Empresa B
33.333.333/3333-33 - Empresa C
44.444.444/4444-44 - Empresa D
55.555.555/5555-55 - Empresa E
66.666.666/6666-66 - Empresa F

Selecionar

Empresa: **11.111.111/1111-11 - Empresa A**

Valor Cotação Data Cotação Remover

Empresa: **22.222.222/2222-22 - Empresa B**

Valor Cotação Data Cotação Remover

Empresa: **33.333.333/3333-33 - Empresa C**

Valor Cotação Data Cotação Remover

Cancelar Ok

Fonte: SPB, 2021.

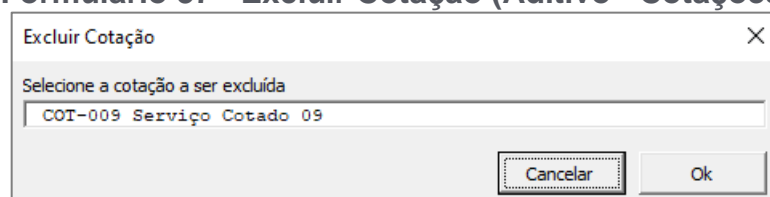
Para alterar uma cotação, basta o usuário selecionar a cotação, alterar os dados e clicar no botão ok.

8.2.3.3 Excluir Cotação

Alterar Cotação

Ao clicar neste botão o usuário será direcionado para o Formulário 37.

Formulário 37 - Excluir Cotação (Aditivo - Cotações)



Fonte: SPB, 2021.

O SPB somente permite a exclusão das cotações a partir da última registrada. Portanto o usuário somente conseguirá excluir sempre a última cotação registrada.

8.2.4 Exemplo de Cotações

Na Imagem 18 é possível visualizar um exemplo elaborado para 2 (duas) cotações realizadas.

Imagem 18 - Cotações Realizadas (Aditivo - Cotações)



Índices de Retroação						
NOME	DESCRIÇÃO	DATA BASE	ÍNDICE DT BASE	DT COTAÇÃO	ÍNDICE DT COT	COEFICIENTE
Empresas Fornecedoras						
CNPJ	NOME	TELEFONE	CONTATO			
11.111.111/1111-11	Empresa A	(11)1111-1111	Atendente A			
Cotações						
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MÉDIA	ÍNDICE RETRO		
COT-001	Serviços C1	UN	150,00			
EMPRESA			VALOR COTAÇÃO (R\$)	DT COTAÇÃO		
11.111.111/1111-11 Empresa A			150,00	01/06/2020		
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MÉDIA	ÍNDICE RETRO		
COT-002	Serviços C2	UN	120,00			

Fonte: SPB, 2021.

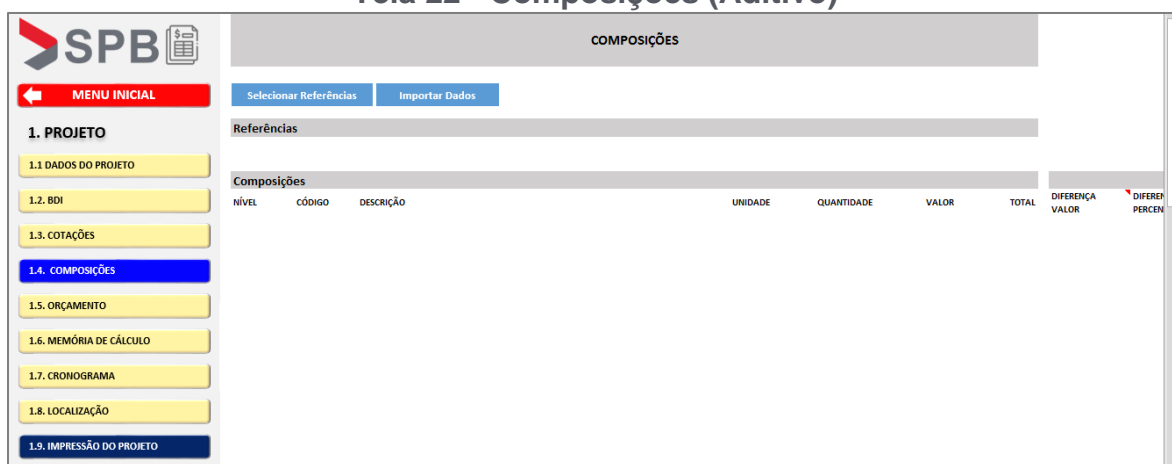
8.3 Composições (Passo 3 - Opcional)

4.3 COMPOSIÇÕES

As composições ou CPUs são opcionais e podem ser utilizadas para compor serviços não encontrados nas planilhas referências. São utilizadas diretamente no Orçamento. Além das planilhas referências disponibilizadas nas Bases de Dados, o usuário poderá utilizar os códigos das cotações para compor os preços.

Ao clicar neste botão o usuário será direcionado para Tela 22.

Tela 22 - Composições (Aditivo)



Fonte: SPB, 2021.

Todas as composições realizadas geram um código composto pela sigla CPU e um número sequencial da composição.

Ex.: CPU-001, CPU-002, CPU-003.

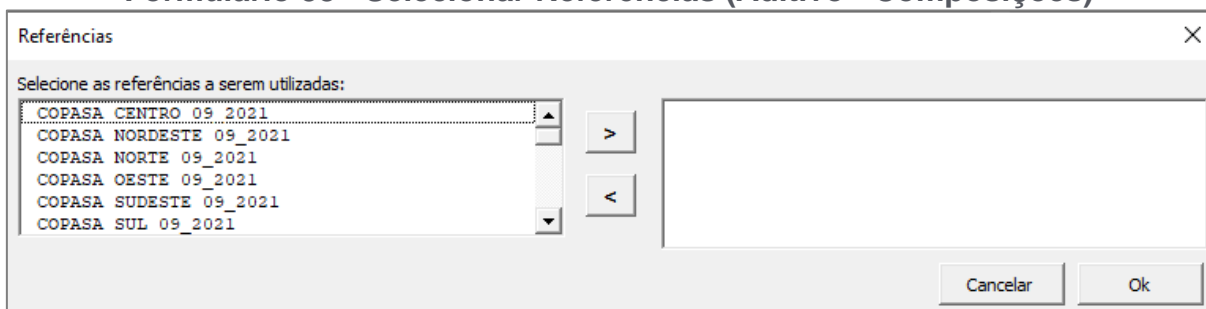
IMPORTANTE! O usuário deve manter a Planilha SPB - Bases de Dados aberta simultaneamente com o SPB para construir as composições.

Para referenciar uma composição no orçamento, o usuário deverá informar o código da composição, para o que o SPB localize a composição realizada.

8.3.1 Selecionar Referências

Selecionar Referências

Ao clicar neste botão o usuário será direcionado para o Formulário 38.

Formulário 38 - Selecionar Referências (Aditivo - Composições)

Fonte: SPB, 2021.

O usuário deverá selecionar todas as referências que serão utilizadas para construir as composições e clicar no botão ok. As Bases de dados existentes estão descritas no item 3.3.

8.3.2 Importar Dados**Importar Dados**

Ao clicar neste botão o usuário será direcionado para a Tela 23.

Tela 23 - Importar Dados (Aditivo - Composições)

Fonte: SPB, 2021.

Nesta Tela 23 o usuário poderá construir as composições e importar para a tela protegida e que será impressa do SPB.

Para construir as composições o usuário deverá ater-se a todas as colunas da planilha.

- **N1, N2 e N3** - Estas colunas definem se a descrição é um serviço ou um grande item (subtotal).
- **CÓDIGO** - O usuário deve informar o código do serviço ou material das planilhas referências.
- **DESCRIÇÃO** - Descrição do serviço ou material proposto.
- **UNIDADE** - Unidade do serviço ou material proposto.
- **QUANTIDADE** - Quantidade do serviço/material.
- **VALOR UNITÁRIO** - Valor unitário de 1 (um) serviço ou material. O total do serviço ou material é calculado na importação.
- **OBSERVAÇÕES** - Este campo é automático. Quando o usuário clicar em importar, o SBP irá verificar se os códigos informados se encontram dentro das bases de dados informadas e conferir se as composições elaboradas obedecem aos parâmetros das composições. Caso não esteja dentro dos parâmetros este campo retornará uma informação para que o usuário realize a devida correção na planilha.

8.3.2.1 Parâmetros das Composições

- **N1, N2 e N3**

As colunas com cabeçalho N1, N2 e N3 diferenciam os grandes itens dos serviços.

Para definir um item como serviço o usuário deverá deixar as colunas N1, N2 e N3 em branco.

Para definir um grande item de nível 1, o usuário deverá preencher apenas a coluna N1.

Para definir um grande item de nível 2, o usuário deverá preencher apenas a coluna N2.

Para definir um grande item de nível 3, o usuário deverá preencher apenas a coluna N3.

Não é permitido selecionar mais de 1 nível.

Sendo definido se o item é serviço ou grande item o usuário deve ater-se aos parâmetros seguintes.

- **Descrição**
 - Serviço - Deve ser preenchido.
 - Grande Item N1, N2, e N3 - Deve ser preenchido.
- **Unidade**
 - Serviço - Deve ser preenchido.
 - Grande Item N1 - Deve ser preenchido.
 - Grande Item N2 e N3 - **NÃO** Deve ser preenchido
- **Quantidade**
 - Serviço - Deve ser preenchido.
 - Grande Item - **NÃO** Deve ser preenchido.
- **Valor Unitário**
 - Serviço - Deve ser preenchido.
 - Grande Item - **NÃO** Deve ser preenchido.
 - Para cotações - **NÃO** Deve ser preenchido. O SPB importará o preço da cotação informada na planilha de cotações.

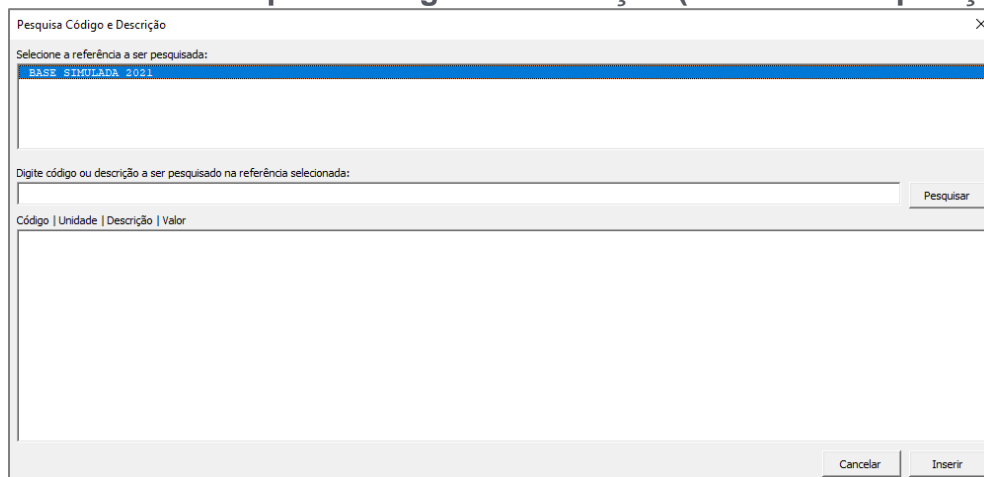
IMPORTANTE! As Composições somente poderão ser realizadas com serviços ou materiais disponíveis nas planilhas referências disponibilizadas no SPB - Bases de Dados ou com as cotações.

8.3.3 Pesquisa Código ou Descrição

Pesquisar Código

Para pesquisar um código ou a descrição de um item nas planilhas referências selecionadas o usuário deverá selecionar uma célula dentre as colunas Código, Descrição ou Unidade.

Ao clicar neste botão o usuário será direcionado para o

Formulário 39 - Pesquisa Código ou Descrição (Aditivo - Composições)

The image shows a software window titled "Pesquisa Código e Descrição". It contains a dropdown menu for selecting a reference, currently showing "BASE SIMULADA 2021". Below this is a text input field for entering a code or description, with a "Pesquisar" button to the right. At the bottom, there is a table header with columns "Código", "Unidade", "Descrição", and "Valor". The table body is empty. At the very bottom of the window are "Cancelar" and "Inserir" buttons.

Fonte: SPB, 2021.

No

Formulário 39, o usuário poderá realizar consulta de itens na base de dados de acordo com as referências selecionadas.

É possível identificar os itens e os preços referências de acordo com o Regime selecionado (Não Desonerado ou Desonerado).

Para inserir o item conforme pesquisa realizada, o usuário deverá selecionar o item e clicar no botão inserir.

8.3.4 Exemplo de Composições

Na Imagem 19 é possível visualizar um exemplo elaborado para 4 (quatro) composições antes do usuário realizar a importação.

Imagem 19 - Exemplo de Composições (Aditivo - Tela de Importação)

Importar Dados de Composições								
Importar		Retornar		Pesquisar Código				
N1	N2	N3	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	OBSERVAÇÕES
1				ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MÊS			
	1.1			MÃO DE OBRA				
			90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (1 PROFISSIONAL COM 1 HORA/DIÁRIA)	H	70,000	96,61	
			90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (1 PROFISSIONAL COM 1 HORA/DIÁRIA)	H	70,000	41,21	
			88326	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (1 PROFISSIONAL COM 8 HORAS/DIÁRIA)	H	70,000	19,49	
	1.2			INSUMOS				
		COT-005		ALUGUEL PICKUP STRADA	H	70,000		
2				ASSENTAMENTO E FORNECIMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂ M				
	2.1			MÃO DE OBRA				
			92821	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, M		1,000	40,23	
	2.2			MATERIAL				
			7761	TUBO CONCRETO ARMADO CLASSE PA-2 PB NBR-8890/2007 DN 400 MM PARA ÁGUAS PLUVIAIS	M	1,000	53,28	
3				ASSENTAMENTO E FORNECIMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂ M				
	3.1			MÃO DE OBRA				
			92824	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, M		1,000	58,25	
	3.2			MATERIAL				
			7762	TUBO CONCRETO ARMADO CLASSE PA-2 PB NBR-8890/2007 DN 600 MM PARA ÁGUAS PLUVIAIS	M	1,000	84,44	
4				ASSENTAMENTO E FORNECIMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂ M				
	4.1			MÃO DE OBRA				
			92826	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, M		1,000	77,70	
	4.2			MATERIAL				
			7763	TUBO CONCRETO ARMADO CLASSE PA-2 PB NBR-8890/2007 DN 800 MM PARA ÁGUAS PLUVIAIS	M	1,000	145,11	

Fonte: SPB, 2021.

Na Imagem 20 - Exemplo de Composições (Tela Importada) é possível visualizar um exemplo elaborado para 4 (quatro) composições após o usuário realizar a importação.

Imagem 20 - Exemplo de Composições (Tela Importada)

SPB

MENU INICIAL

1. PROJETO

1.1 DADOS DO PROJETO

1.2. BDI

1.3. COTAÇÕES

1.4. COMPOSIÇÕES

1.5. ORÇAMENTO

1.6. MEMÓRIA DE CÁLCULO

1.7. CRONOGRAMA

1.8. LOCALIZAÇÃO

1.9. IMPRESSÃO DO PROJETO

2. LICITAÇÃO

2.1. DADOS DA LICITAÇÃO

2.2. ORÇAMENTO

2.3. CRONOGRAMA

2.4. LOCALIZAÇÃO

2.5. IMPRESSÃO DA LICITAÇÃO

3. MEDIÇÃO

3.1. DADOS DA MEDIÇÃO

3.2. MEDIÇÃO

COMPOSIÇÕES

Referências

SINAPI 12_2019

SETOP Central 11_2019

Composições

NÍVEL	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR	TOTAL
1	CPU-001	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MÊS			11.303,60
1.1		MÃO DE OBRA				11.011,70
1.1.1	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	70,000	96,61	6.762,70
1.1.2	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	70,000	41,21	2.884,70
1.1.3	88326	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	70,000	19,49	1.364,30
1.2		INSUMOS				291,90
1.2.1	COT-005	ALUGUEL PICKUP	H	70,000	4,17	291,90
2	CPU-002	ASSENTAMENTO E FORNECIMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS	M			93,51
2.1		MÃO DE OBRA				40,23
2.1.1	92821	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	M	1,000	40,23	40,23
2.2		MATERIAL				53,28
2.2.1	7761	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-2, PB, DN 400 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	M	1,000	53,28	53,28
3	CPU-003	ASSENTAMENTO E FORNECIMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS	M			142,69
3.1		MÃO DE OBRA				58,25
3.1.1	92824	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	M	1,000	58,25	58,25
3.2		MATERIAL				84,44
3.2.1	7762	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-2, PB, DN 600 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	M	1,000	84,44	84,44
4	CPU-004	ASSENTAMENTO E FORNECIMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS	M			222,81
4.1		MÃO DE OBRA				77,70
4.1.1	92826	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	M	1,000	77,70	77,70
4.2		MATERIAL				145,11
4.2.1	7763	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-2, PB, DN 800 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	M	1,000	145,11	145,11

Fonte: SPB, 2021.

8.4 Orçamento (Passo 4 - Obrigatório para todos os aditivos, exceto para aditivos que contemplem somente prazo)

4.4 ORÇAMENTO

O Orçamento é o elemento principal do modo Aditivo, deste que o usuário selecione um dos tipos que altere valores da obra. A planilha de Orçamento aditada é a base para as próximas medições. Além das planilhas referências disponibilizadas nas Bases de Dados, o usuário poderá utilizar os códigos das cotações ou das composições para compor os preços do orçamento.

Ao clicar neste botão o usuário será direcionado para a Tela 24.

Tela 24 - Orçamento (Aditivo)

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE PREVISTA ANTERIOR	QUANTIDADE ADICIONADA / SUPRIMENTA	QUANTIDADE PREVISTA TOTAL	QUANTIDADE EXECUTADA	QUANTIDADE A EXECUTAR	VALOR UNITÁRIO SEM IMPOSTOS	VALOR UNITÁRIO COM IMPOSTOS	VALOR UNITÁRIO COM REALIZADO	VALOR TOTAL PREVISTO ANTERIOR	VALOR TOTAL PREVISTO ATUAL
				A	B	C	D	E	F	G	H	I	J

Fonte: SPB, 2021.

IMPORTANTE! O usuário deve manter a Planilha SPB - Bases de Dados aberta simultaneamente com o SPB para inserção de novos itens no orçamento de aditivo.

8.4.1 Resgatar Dados de Medição (Passo 4.1 - Obrigatório para todos os aditivos, exceto para aditivos que contemplem somente prazo)

Resgatar Dados de Medição

Para o SPB montar o orçamento do aditivo o usuário deve resgatar todos os dados da última planilha de medição realizada.

A planilha de medição deve estar com todas as células da coluna “Quantidade Executada nesta medição” em branco.

Ao clicar neste botão o SPB realizará a montagem da planilha de orçamento de aditivo de acordo com a última medição realizada, conforme exemplo apresentado na Imagem 21.

Imagem 21 - Orçamento Resgatado da última Medição (Aditivo)

ORÇAMENTO												
Referências												
Itens do Orçamento												
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE PREVISTA ANTERIOR	QUANTIDADE ADICIONADA / SUPRESSÃO	QUANTIDADE PREVISTA TOTAL	QUANTIDADE EXECUTADA	QUANTIDADE A EXECUTAR	VALOR ORÇADO SEM RCI (R\$)	VALOR ORÇADO COM RCI (R\$)	VALOR REALIZADO (R\$)	VALOR TOTAL PREVISTO ANTERIOR (R\$)
3		SERVIÇOS PRELIMINARES										3.315,49
3.1		PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	4.500	-	4.500	-	4.500	387,08	425,79	1.741,86	1.916,05
3.2		BARRAÇÃO DE OBRA PARA DEPOSITO E ESTABECIMENTO TÍPICO, ÁREA INTERNA 1,5x3M, EM CHAPA DE COMPANHADO REFORÇADO, INCLUSIVE MOBILIÁRIO (OBRA DE PEQUENO PORTE, EFETIVO ATÉ 20 HOMENS), PADRÃO DER-MS	UN	1,000	-	1,000	-	1,000	6.596,39	7.256,03	6.596,39	7.256,03
3.3		MANEIO QUÍMICO 120 X 120 X 120 CM COM MANUTENÇÃO	M3	6,000	-	6,000	-	6,000	627,79	690,57	5.766,74	4.142,41
2		ADMINISTRAÇÃO										82.674,54
2.1		ADMINISTRAÇÃO LOCAL	M3	6,000	-	6,000	-	6,000	13.779,09	15.187,00	82.674,54	90.941,99
9		PAVIMENTAÇÃO										799.576,82
9.1		REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, AT 11/2020	M2	10.609,290	-	10.609,290	-	10.609,290	1,71	1,89	18.242,71	18.955,89
9.2		ASFALTAMENTO DE BUA (BMS)-PIS EM TREVINHO RETIL, COMPACTADA EM CONCRETO PISÉ, FABRICADO, DIMENSÃO 120X120X120 CM (COMPARTIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR) A LATERAL, PARA MANEIO MANEIO QUÍMICO, AT 12/2018	M	3.236,620	-	3.236,620	-	3.236,620	42,90	47,19	140.996,00	155.095,60
9.3		EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISÉ INTERTRAVADO, COM BLOCO DE 25 X 25 CM, EPISOLAR E EM AT 12/2018	M2	9.346,080	-	9.346,080	-	9.346,080	97,37	83,11	936.184,61	989.803,07

Fonte: SPB, 2021.

Na Imagem 21 é possível visualizar um exemplo em que o SPB realizou a montagem da planilha de aditivo mediante a última medição encaminhada para o tipo de aditivo Adição e/ou supressão de quantitativos, Reajuste e Prazo.

Nesta imagem o usuário poderá realizar a adição e/ou supressão de quantitativos de itens existentes resgatados da planilha de medição. Para inclusão de novos itens, o usuário deverá seguir os próximos passos.

IMPORTANTE! A seleção do tipo de aditivo é extremamente importante para que o SPB realize a montagem correta da planilha de aditivo. O SPB somente permitirá a edição de certos itens mediante ao tipo de aditivo selecionado em Dados do Aditivo.

8.4.2 Selecionar Referências (Passo 4.2 - Obrigatório para todos os aditivos que contemplem novos itens)

Selecionar Referências

Ao clicar neste botão o usuário será direcionado para o Formulário 40.

Formulário 40 - Selecionar Referências (Projeto - Orçamento)

Referências

Selecione as referências a serem utilizadas:

COPASA CENTRO 09_2021

COPASA NORDESTE 09_2021

COPASA NORTE 09_2021

COPASA OESTE 09_2021

COPASA SUDESTE 09_2021

COPASA SUL 09_2021

>

<

Cancelar

Ok

Fonte: SPB, 2021.

- **OBSERVAÇÕES** - Este campo é automático. Quando o usuário clicar em importar, o SBP irá verificar se os códigos informados se encontram dentro das bases de dados informadas e conferir se as composições elaboradas obedecem aos parâmetros das composições. Caso não esteja dentro dos parâmetros este campo retornará uma informação para que o usuário realize a devida correção na planilha.

8.4.3.1 Parâmetros do Orçamento

- **N1, N2 e N3**

As colunas com cabeçalho N1, N2 e N3 diferenciam os grandes itens dos serviços.

Para definir um item como serviço o usuário deverá deixar as colunas N1, N2 e N3 em branco.

Para definir um grande item de nível 1, o usuário deverá preencher apenas a coluna N1.

Para definir um grande item de nível 2, o usuário deverá preencher apenas a coluna N2.

Para definir um grande item de nível 3, o usuário deverá preencher apenas a coluna N3.

Não é permitido selecionar mais de 1 nível.

Sendo definido se o item é serviço ou grande item o usuário deve ater-se aos parâmetros seguintes.

- **Descrição**
 - Serviço - Deve ser preenchido.
 - Grande Item N1, N2, e N3 - Deve ser preenchido.
- **Unidade**
 - Serviço - Deve ser preenchido.
 - Grande Item N1 - Deve ser preenchido.
 - Grande Item N2 e N3 - **NÃO** Deve ser preenchido

- **Quantidade**

- Serviço - Deve ser preenchido.
- Grande Item - **NÃO** Deve ser preenchido.

- **Valor Unitário**

- Serviço - Deve ser preenchido.
- Grande Item - **NÃO** Deve ser preenchido.
- Para **COTAÇÕES** - **NÃO** Deve ser preenchido. O SPB importará o preço da cotação informada na planilha de cotações.
- Para **COMPOSIÇÕES** - **NÃO** Deve ser preenchido. O SPB importará o preço da composição informada na planilha de composições.

IMPORTANTE! Os novos itens orçados somente poderão ser realizados com serviços ou materiais disponíveis nas planilhas referências disponibilizadas no SPB - Bases de Dados, com posições ou cotações.

8.4.4 Pesquisa Código ou Descrição

Pesquisar Código

Para pesquisar um código ou a descrição de um item nas planilhas referências selecionadas o usuário deverá selecionar uma célula dentre as colunas Código, Descrição ou Unidade.

Ao clicar neste botão o usuário será direcionado para o Formulário 41.

Formulário 41 - Pesquisa Código ou Descrição (Aditivo - Orçamento)

Pesquisa Código e Descrição

Selecione a referência a ser pesquisada:

BASE SIMULADA 2021

Digite código ou descrição a ser pesquisado na referência selecionada:

Pesquisar

Código | Unidade | Descrição | Valor

Cancelar Inserir

Fonte: SPB, 2021.

No Formulário 41, o usuário poderá realizar consulta de itens na base de dados de acordo com as referências selecionadas.

É possível identificar os itens e os preços referências de acordo com o Regime selecionado (Não Desonerado ou Desonerado).

Para inserir o item conforme pesquisa realizada, o usuário deverá selecionar o item e clicar no botão inserir.

8.4.5 Exemplo de Novos itens adicionados no Orçamento do Aditivo

Na Imagem 22 é possível visualizar um exemplo de um orçamento elaborado utilizando apenas Cotações, antes do usuário realizar a importação.

Imagem 22 - Exemplo de Orçamento (Aditivo - Tela de Importação)

Importar Novos Itens do Orçamento - Aditivo									
Importar		Retornar		Pesquisar Código					
N1	N2	N3	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	BDI	OBSERVAÇÕES
X				SERVIÇOS C					
			COT-001	Serviços C1	UN	3,000		BD11	
			COT-002	Serviços C2	UN	3,000		BD11	
			COT-003	Serviços C3	UN	3,000		BD11	
			COT-004	Serviços C4	UN	3,000		BD11	
			COT-005	Serviços C5	UN	3,000		BD11	

Fonte: SPB, 2021.

Na Imagem 23 é possível visualizar um exemplo de um orçamento elaborado utilizando os itens existentes de medição e os novos itens inseridos após o usuário realizar a importação.

Imagem 23 - Exemplo de Orçamento (Aditivo - Tela Importada)

ORÇAMENTO													
Recupere Dados de Medição		Selecione Referências		Adicione Novos Itens		Apresente Aditivos							
Referências													
SINAPI 04_2020													
Itens do Orçamento													
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE PREVISÃO ANTERIOR	QUANTIDADE ADICIONADA / SUPRESSÃO	QUANTIDADE PREVISÃO TOTAL	QUANTIDADE DESLOCADA	QUANTIDADE A DESLOCAR	VALOR UNITÁRIO SINAPI (R\$)	VALOR UNITÁRIO COT (R\$)	VALOR UNITÁRIO COM REAJUSTE (R\$)	VALOR TOTAL PREVISÃO ANTERIOR (R\$)	VALOR TOTAL PREVISÃO ATUAL (R\$)
1		Serviço A		12,000	-	12,000	4,000	8,000	100,00	100,00	1,200,00	1,200,00	1,200,00
1.1		Serviço A1	UN	6,000	-	6,000	2,000	4,000	200,00	200,00	1,200,00	1,200,00	80,00
1.2		Serviço A2	UN	6,000	-	6,000	2,000	4,000	200,00	200,00	1,200,00	1,200,00	80,00
1.3		Serviço A3	UN	6,000	-	6,000	2,000	4,000	300,00	300,00	1,800,00	1,800,00	120,00
1.4		Serviço A4	UN	10,000	-	10,000	6,000	12,000	400,00	400,00	7,200,00	7,200,00	480,00
1.5		Serviço A5	UN	14,000	-	14,000	6,000	16,000	500,00	500,00	12,000,00	12,000,00	800,00
2		Serviço B		24,000	-	24,000	16,000	16,000	500,00	500,00	24,000,00	24,000,00	2,400,00
2.1		Serviço B1	UN	6,000	-	6,000	-	6,000	300,00	300,00	1,800,00	1,800,00	60,00
2.2		Serviço B2	UN	9,000	-	9,000	-	9,000	300,00	300,00	2,700,00	2,700,00	90,00
2.3		Serviço B3	UN	9,000	-	9,000	-	9,000	300,00	300,00	2,700,00	2,700,00	90,00
2.4		Serviço B4	UN	15,000	-	15,000	-	15,000	400,00	400,00	6,000,00	6,000,00	600,00
2.5		Serviço B5	UN	15,000	-	15,000	-	15,000	500,00	500,00	15,000,00	15,000,00	1,500,00
TOTAL DOS ITENS EXISTENTES ADICIONADOS/SUPRESSÃO COM REAJUSTE												48.000,00	52.000,00
3		Serviço C		-	3,000	3,000	-	3,000	-	-	-	3,270,00	DIFERENÇA DE VALOR - VALOR UNIT. REF. - DIFERENÇA DO PERCENTUAL - RETENÇÃO
3.1	COT-001	Serviço C1	UN	-	3,000	3,000	-	3,000	150,00	150,00	150,00	-	450,00
3.2	COT-002	Serviço C2	UN	-	3,000	3,000	-	3,000	150,00	144,00	144,00	-	432,00
3.3	COT-003	Serviço C3	UN	-	3,000	3,000	-	3,000	140,00	148,00	148,00	-	504,00
3.4	COT-004	Serviço C4	UN	-	3,000	3,000	-	3,000	200,00	240,00	240,00	-	720,00
3.5	COT-005	Serviço C5	UN	-	3,000	3,000	-	3,000	200,00	260,00	260,00	-	1,060,00
TOTAL DOS ITENS NOVOS ADICIONADOS												-	3,270,00
TOTAL GERAL												48.000,00	55.270,00

Fonte: SPB, 2021.

8.5 Memória de Cálculo (Passo 5 - Obrigatório para todos os aditivos que contemplem novos itens)

4.5 MEMÓRIA DE CÁLCULO

A Memória de Cálculo, é o documento, anexo ao orçamento, que descreve em detalhes os cálculos efetuados até chegar ao resultado apresentado neste. A memória de cálculo no aditivo é de suma importância para justificar os novos itens adicionados e/ou suprimidos do projeto em execução.

Ao clicar neste botão o usuário será direcionado para Tela 26.

Tela 26 - Memória de Cálculo (Aditivo)

A interface da Tela 26 - Memória de Cálculo (Aditivo) apresenta o seguinte layout:

- Menu Lateral (Esquerda):**
 - Logo SPB
 - Botão MENU INICIAL
 - Seção 1. PROJETO com sub-itens: 1.1 DADOS DO PROJETO, 1.2 BDI, 1.3 COTAÇÕES, 1.4 COMPOSIÇÕES, 1.5 ORÇAMENTO, 1.6 MEMÓRIA DE CÁLCULO (destacado em azul), 1.7 CRONOGRAMA, 1.8 LOCALIZAÇÃO, 1.9 IMPRESSÃO DO PROJETO.
- Barra Superior (Direita):**
 - Título MEMÓRIA DE CÁLCULO
 - Botão Importar Orçamento
- Tabela de Itens do Orçamento:**

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	MEMÓRIA DE CÁLCULO
------	--------	-----------	---------	------------	--------------------

Fonte: SPB, 2021.

Para construir a Memória de Cálculo, o usuário deverá importar os itens do orçamento.

8.5.1 Importar Orçamento

Importar Orçamento

Ao clicar neste botão o sistema realizará a importação conforme Imagem 24.

Imagem 24 - Orçamento Importado (Aditivo - Memória de Cálculo)

SPB

MENU INICIAL

3. MEDIÇÃO

3.1. DADOS DA MEDIÇÃO

3.2. MEDIÇÃO

3.3. LOCALIZAÇÃO

3.4. IMPRESSÃO DA MEDIÇÃO

4. ADITIVO

4.1. DADOS DO ADITIVO

4.2. COTAÇÕES

4.3. COMPOSIÇÕES

4.4. ORÇAMENTO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Importar Orçamento

Itens do Orçamento

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
1		Serviços A		
1.1		Serviço A1	UN	12,000
1.2		Serviço A2	UN	6,000
1.3		Serviço A3	UN	6,000
1.4		Serviço A4	UN	18,000
1.5		Serviço A5	UN	24,000
2		Serviços B		
2.1		Serviço B1	UN	6,000
2.2		Serviço B2	UN	3,000
2.3		Serviço B3	UN	9,000
2.4		Serviço B4	UN	15,000
2.5		Serviço B5	UN	30,000
3		SERVIÇOS C		
3.1	COT-001	Serviços C1	UN	3,000
3.2	COT-002	Serviços C2	UN	3,000
3.3	COT-003	Serviços C3	UN	3,000
3.4	COT-004	Serviços C4	UN	3,000
3.5	COT-005	Serviços C5	UN	3,000

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Fonte: SPB, 2021.

Na Imagem 24 o usuário deverá descrever, nas células em destaque, os cálculos realizados para dimensionar os quantitativos do orçamento.

É obrigatório justificar todos os quantitativos dos novos itens e de itens existentes alterados.

8.6 Cronograma (Passo 6 - Obrigatório)

4.6 CRONOGRAMA

O Cronograma é uma ferramenta de gerenciamento que auxilia no planejamento e controle de atividades de uma obra. Nele são estimados os prazos para todas as atividades a serem desenvolvidas até o fim da execução de um projeto de construção civil.

Para qualquer tipo de aditivo o usuário deverá realizar a adequação no cronograma físico-financeiro da obra.

Ao clicar neste botão o usuário será direcionado para Tela 27.

Tela 27 - Cronograma (Aditivo)

Fonte: SPB, 2021.

Para construir o cronograma o usuário deverá seguir os passos seguintes.

8.6.1 Importar Orçamento

Importar Orçamento

Ao clicar neste botão o usuário será direcionado para Formulário 42.

Formulário 42 - Prazo em meses (Aditivo - Cronograma)

Fonte: SPB, 2021.

Após o usuário informar a quantidade de meses, o SPB irá montar o cronograma importando os grandes itens de orçamento.

O SPB estabelecerá um prazo mínimo de acordo com as medições realizadas.

Imagem 25 - Cronograma Montado pelo SPB (Projeto - Cronograma)

SPB													
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO													
<div> <div> <div>← MENU INICIAL</div> <div>3. MEDIÇÃO</div> <div>3.1. DADOS DA MEDIÇÃO</div> <div>3.2. MEDIÇÃO</div> <div>3.3. LOCALIZAÇÃO</div> <div>3.4. IMPRESSÃO DA MEDIÇÃO</div> <div>4. ADITIVO</div> <div>4.1. DADOS DO ADITIVO</div> <div>4.2. COTAÇÕES</div> <div>4.3. COMPOSIÇÕES</div> <div>4.4. ORÇAMENTO</div> <div>4.5. MEMÓRIA DE CÁLCULO</div> <div>4.6. CRONOGRAMA</div> <div>4.7. LOCALIZAÇÃO</div> <div>4.8. IMPRESSÃO DO ADITIVO</div> </div> <div> <div>Importar Orçamento</div> <div>Validar Cronograma</div> </div> </div>													
Itens do Orçamento													
ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR DOS SERVIÇOS		MÊS 1		MÊS 2		MÊS 3		MÊS 4		SALDO	
		R\$	PESO %	R\$	PESO %	R\$	PESO %	R\$	PESO %	R\$	PESO %	R\$	PESO %
1	Serviços Tipo A	900,00	21,87	180,00	20,00	720,00	80,00	-	-	-	-	-	-
2	Serviços Tipo B	1.116,00	27,11	-	-	-	-	-	-	-	-	1.116,00	-
3	Serviços Tipo C	2.100,00	51,02	-	-	-	-	-	-	-	-	2.100,00	-
TOTAL		4.116,00	100,00	180,00	4,37	720,00	17,49	-	-	-	-	-	-
TOTAL ACUMULADO		900,00	21,87	180,00	4,37	900,00	21,87	900,00	21,87	900,00	21,87	-	-

Fonte: SPB, 2021.

Sendo a montagem realizada pelo SPB, o usuário deverá informar, por grande item, o valor executado dos serviços mensalmente.

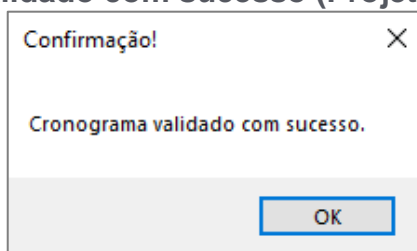
O SPB realizará parcialmente a montagem automática com os valores já calculados das medições realizadas.

IMPORTANTE! O SPB permite variação de até 0,001 na soma dos pesos de cada grande item. Contudo, as linhas de TOTAL e TOTAL ACUMULADO devem estar com valores idênticos. Para facilitar a adequação do cronograma, o usuário pode utilizar informações da coluna saldo, que informa restante a ser readequado para cada grande item.

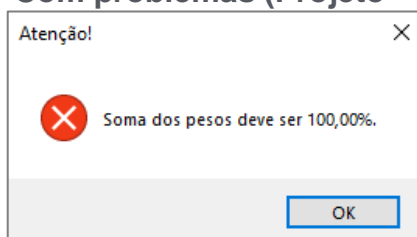
8.6.2 Validar Cronograma

Validar Cronograma

Ao clicar neste botão o SPB verificará se o cronograma está dimensionado corretamente.

Imagem 26 - Validado com sucesso (Projeto - Cronograma)

Fonte: SPB, 2021.

Imagem 27 - Com problemas (Projeto - Cronograma)

Fonte: SPB, 2021.

8.7 Localização (Passo 8 - Obrigatório em caso de alterações nas dimensões dos serviços)

4.7 LOCALIZAÇÃO

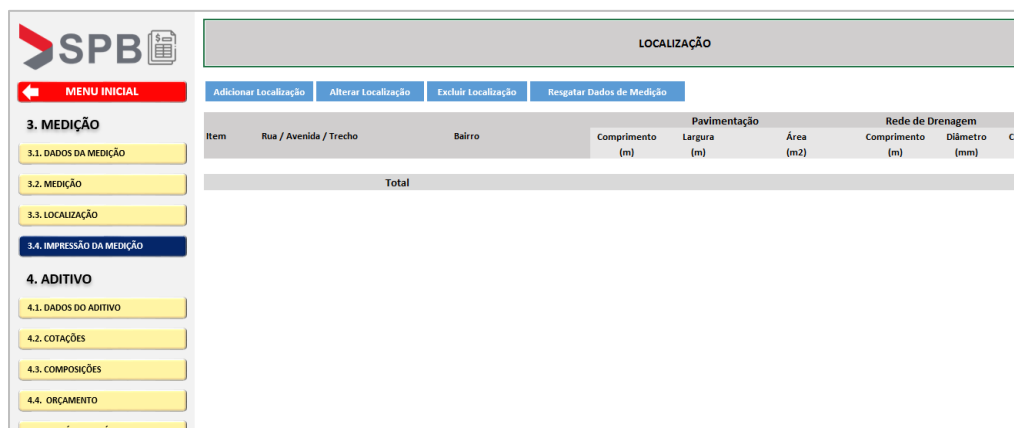
A Localização das Obras é essencial para projetos de contemplem Pavimentação, Drenagem e/ou Saneamento). Com a localização é possível identificar as vias que receberam as obras.

Nos casos em que o Aditivo contemple alterações nas ruas aprovadas na licitação, o usuário deverá elaborar a planilha de localização.

Ao clicar neste botão o usuário será direcionado para

Tela 28.

Tela 28 - Localização (Aditivo)



SPB

MENU INICIAL

3. MEDIÇÃO

3.1. DADOS DA MEDIÇÃO

3.2. MEDIÇÃO

3.3. LOCALIZAÇÃO

3.4. IMPRESSÃO DA MEDIÇÃO

4. ADITIVO

4.1. DADOS DO ADITIVO

4.2. COTAÇÕES

4.3. COMPOSIÇÕES

4.4. ORÇAMENTO

4.5. MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOCALIZAÇÃO

Adicionar Localização Alterar Localização Excluir Localização Resgatar Dados de Medição

Item	Rua / Avenida / Trecho	Bairro	Pavimentação			Rede de Drenagem		Cor
			Comprimento (m)	Largura (m)	Área (m ²)	Comprimento (m)	Diâmetro (mm)	
Total								

Fonte: SPB, 2021.

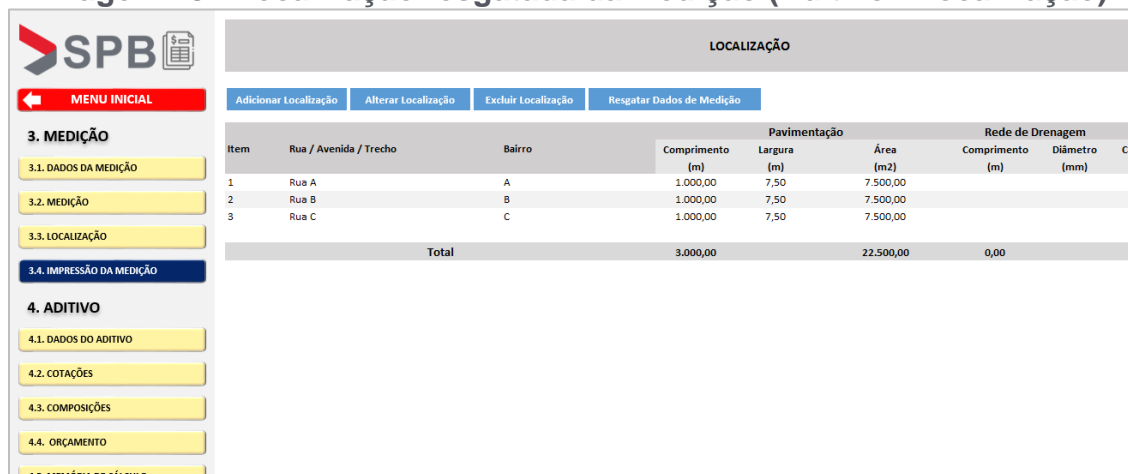
8.7.1 Botões de Localização

8.7.1.1 Resgatar Dados de Medição

Conforme planilha de localização utilizada nas medições, o município deverá encaminhar a planilha de localização das obras nos casos em que o aditivo contemple alteração na localização ou tamanho dos serviços.

Ao clicar neste botão o SPB resgatará a localização da última medição conforme demonstrado na Imagem 28.

Imagem 28 - Localização resgatada da Medição (Aditivo - Localização)



SPB

MENU INICIAL

3. MEDIÇÃO

3.1. DADOS DA MEDIÇÃO

3.2. MEDIÇÃO

3.3. LOCALIZAÇÃO

3.4. IMPRESSÃO DA MEDIÇÃO

4. ADITIVO

4.1. DADOS DO ADITIVO

4.2. COTAÇÕES

4.3. COMPOSIÇÕES

4.4. ORÇAMENTO

4.5. MEMÓRIA DE CÁLCULO

LOCALIZAÇÃO

Adicionar Localização Alterar Localização Excluir Localização Resgatar Dados de Medição

Item	Rua / Avenida / Trecho	Bairro	Pavimentação			Rede de Drenagem		Cor
			Comprimento (m)	Largura (m)	Área (m ²)	Comprimento (m)	Diâmetro (mm)	
1	Rua A	A	1.000,00	7,50	7.500,00			
2	Rua B	B	1.000,00	7,50	7.500,00			
3	Rua C	C	1.000,00	7,50	7.500,00			
Total			3.000,00		22.500,00	0,00		

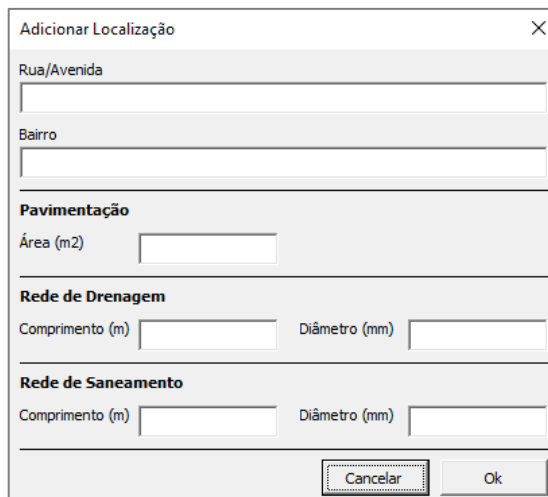
Fonte: SPB, 2021.

8.7.1.2 Adicionar Localização

Adicionar Localização

Ao clicar neste botão o usuário será direcionado para o Formulário 43.

Formulário 43 - Adicionar Localização (Aditivo - Localização)



Fonte: SPB, 2021.

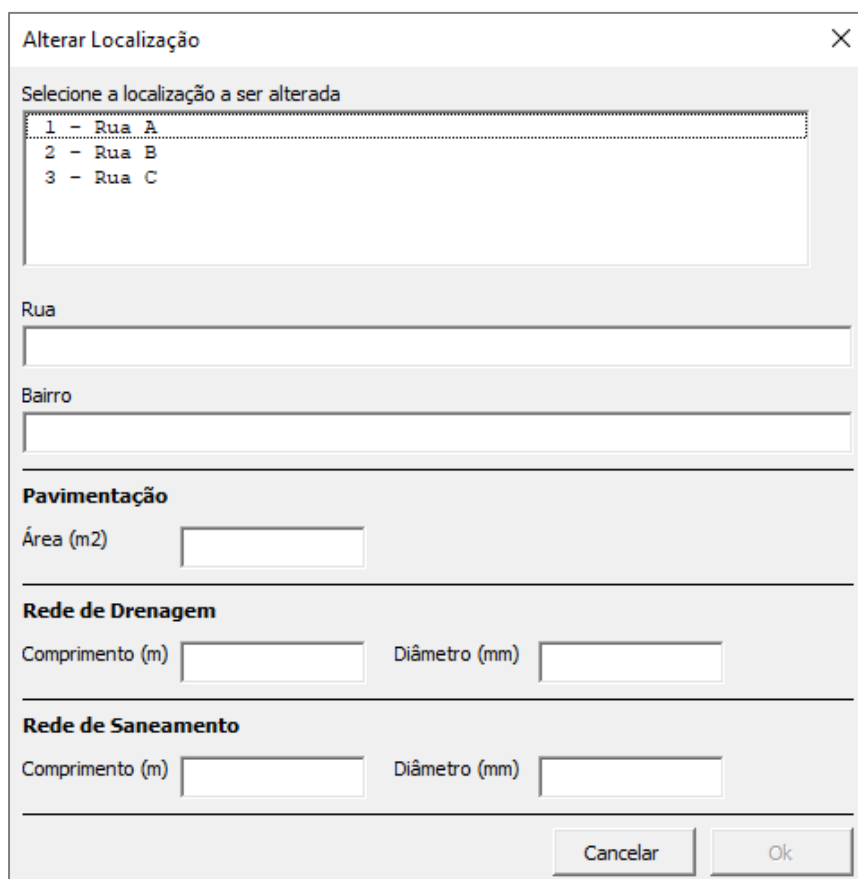
O usuário deverá preencher todo o formulário e clicar no botão “ok”.

8.7.1.3 Alterar Localização

Alterar Localização

Ao clicar neste botão o usuário será direcionado para o Formulário 18.

Formulário 44 - Alterar Localização (Aditivo - Localização)



Alterar Localização

Selecione a localização a ser alterada

1	- Rua A
2	- Rua B
3	- Rua C

Rua

Bairro

Pavimentação

Área (m2)

Rede de Drenagem

Comprimento (m) Diâmetro (mm)

Rede de Saneamento

Comprimento (m) Diâmetro (mm)

Cancelar Ok

Fonte: SPB, 2021.

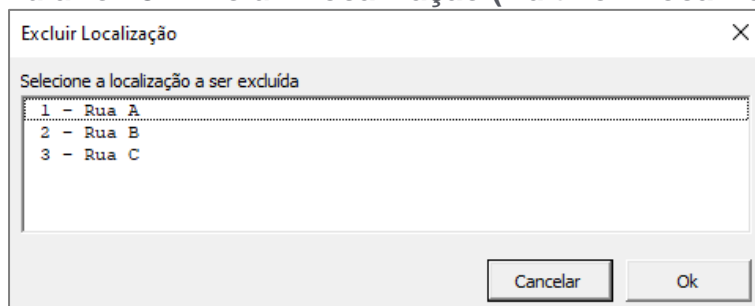
Para alterar uma localização o usuário deverá selecionar um item, realizar as alterações e clicar em ok.

8.7.1.4 Excluir Localização

Excluir Localização

Ao clicar neste botão o usuário será direcionado para o Formulário 19.

Formulário 45 - Excluir Localização (Aditivo - Localização)



Excluir Localização

Selecione a localização a ser excluída

1	- Rua A
2	- Rua B
3	- Rua C

Cancelar Ok

Fonte: SPB, 2021.

Para excluir uma localização o usuário deverá selecionar um item e clicar no botão “ok”.

8.7.2 Exemplo de Localização

Na Imagem 28 é possível visualizar um exemplo da relação de ruas de uma obra que receberão os serviços de Pavimentação, Drenagem e Rede de Saneamento.

Imagem 29 - Exemplo de Localizações (Aditivo - Localização)

LOCALIZAÇÃO									
<div> <div>Adicionar Localização</div> <div>Alterar Localização</div> <div>Excluir Localização</div> </div>									
Item	Rua / Avenida / Trecho	Bairro	Pavimentação			Rede de Drenagem		Rede de Saneamento	
			Comprimento (m)	Largura (m)	Área (m²)	Comprimento (m)	Diâmetro (mm)	Comprimento (m)	Diâmetro (mm)
1	Rua A	Lourdes	1.000,00	7,00	7.000,00	1.000,00	150,00	1.000,00	200,00
2	Rua B	Lourdes	1.000,00	10,00	10.000,00	1.000,00	200,00		
3	Rua C	Funcionários	1.000,00	8,00	8.000,00			1.000,00	200,00
4	Rua D	Funcionários				1.000,00	200,00	1.000,00	150,00
5	Rua E	Horto						1.000,00	200,00
6	Rua F	Horto	1.000,00	7,00	7.000,00				
7	Rua G	Centro				1.000,00	200,00		
8	Rua H	Centro						1.000,00	250,00
Total			4.000,00		32.000,00	4.000,00		5.000,00	

Fonte: SPB, 2021.

IMPORTANTE! Não é possível excluir ruas aprovadas na licitação no SPB ou aditivos anteriores. Para realizar a substituição de ruas, o município deve utilizar a ferramenta de alterar localização e informar a quantidade zero para os serviços. Portanto, o SPB mantém todo o histórico de ruas substituídas da obra.

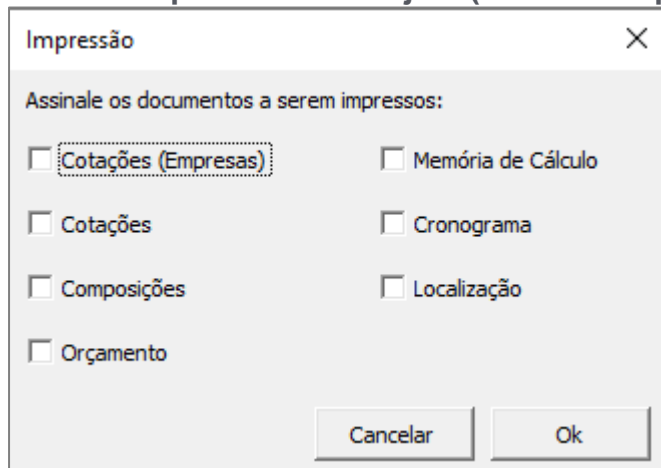
8.8 Impressão do Aditivo (Passo 9 - Obrigatório)

4.8 IMPRESSÃO DO ADITIVO

Todas as planilhas construídas do projeto deverão ser impressas e assinadas pelos Responsáveis Técnicos.

Ao clicar neste botão o usuário será direcionado para Formulário 46.

Formulário 46 - Impressão do Projeto (Aditivo - Impressão)



Formulário de Impressão com o título "Impressão" e um botão de fechar (X). O texto "Assinale os documentos a serem impressos:" precede uma lista de documentos com caixas de seleção:

<input type="checkbox"/> Cotações (Empresas)	<input type="checkbox"/> Memória de Cálculo
<input type="checkbox"/> Cotações	<input type="checkbox"/> Cronograma
<input type="checkbox"/> Composições	<input type="checkbox"/> Localização
<input type="checkbox"/> Orçamento	

Na base do formulário há dois botões: "Cancelar" e "Ok".

Fonte: SPB, 2021.

Para realizar a impressão das planilhas o SPB fará uma verificação em todos os dados, e em seguida, se os dados estiverem coerentes, o SPB realizará a impressão de todas as planilhas selecionadas. Caso os dados informados nas planilhas a serem impressas forem divergentes o SPB solicitará que seja realizada a correção dos dados.

