

MANUAL TÉCNICO



UFPEL

ELABORAÇÃO DE PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA DA UFPEL

Pró- Reitoria de Planejamento e Desenvolvimento
Coordenação de Obras e Planejamento Físico – COPF



UFPEL

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC
Universidade Federal de Pelotas – UFPEL
Pró-Reitoria de Planejamento e Administração – PROPLAD
Coordenação de Obras e Projetos para Estrutura Física – COPF

MANUAL TÉCNICO

ELABORAÇÃO DE PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA DA UFPEL

Elaborado por

Pró- Reitoria de Planejamento e Desenvolvimento
Coordenação de Obras e Planejamento Físico – COPF

Revisão - maio de 2026



Reitora:

Úrsula Rosa da Silva

Vice-Reitor:

Eraldo dos Santos Pinheiro

Pró-Reitora de Planejamento:

Aline Ribeiro Paliga

Elaboração e organização:

Cleidí Victoria Pinto – Coordenador

Márcia Pinto Miranda

Colaboração:

Alaize Drose Machado

Carlos Francisco Veiga Barbosa

Evaldo Tavares Kruger

Fernanda de Almeida John

Greice Hartwig Shwanke Peil

Jeferson Dutra Salaberry

João Luís Fernandes Ramos

Luiza Denardi Cesar

Marcelo Paula de Castro

Márcia Beatriz Rotta

Rogério Daltro Knuth

Serafim Pinho Dias

Sirlene de Mello Sopeña

1. APRESENTAÇÃO

A Fundação Universidade Federal de Pelotas (UFPEL), por meio da Pró-Reitoria de Planejamento e Administração (PROPLAD) e da Coordenação de Obras e Projetos para a Estrutura Física (COPF), apresenta o **Manual Técnico para Elaboração e Entrega de Planilhas Orçamentárias de Obras e Serviços de Engenharia da UFPEL**, elaborado com o propósito de estabelecer diretrizes, procedimentos e padrões técnicos para a elaboração, apresentação e análise de orçamentos destinados às contratações de obras e serviços de engenharia da Universidade.

A elaboração de orçamentos consistentes, transparentes e tecnicamente fundamentados constitui etapa essencial do planejamento das contratações públicas, contribuindo para a adequada aplicação dos recursos públicos, para a eficiência da gestão administrativa e para a conformidade dos processos licitatórios com a legislação vigente.

Este Manual foi desenvolvido com base na Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, nas recomendações do Tribunal de Contas da União (TCU), especialmente o Acórdão nº 2.622/2013 – Plenário, nas metodologias oficiais de orçamentação de obras públicas e nas boas práticas adotadas pela Administração Pública Federal.

Além de estabelecer critérios para utilização das bases oficiais de custos, organização das planilhas orçamentárias, elaboração de composições de custos, memória de cálculo, cronograma físico-financeiro, Benefícios e Despesas Indiretas (BDI), encargos sociais e demais elementos técnicos que compõem o orçamento de uma obra pública, este Manual busca uniformizar os procedimentos adotados pela UFPEL, proporcionando maior segurança jurídica, padronização documental, rastreabilidade das informações e eficiência na análise técnica dos processos.

O documento também tem como objetivo orientar empresas contratadas, projetistas, consultores, equipes de fiscalização, servidores técnicos e demais profissionais envolvidos na elaboração ou avaliação de orçamentos, estabelecendo um referencial único para a apresentação das planilhas orçamentárias submetidas à análise da COPF.

A adoção dos procedimentos aqui estabelecidos contribuirá para a melhoria da qualidade dos projetos de engenharia, para a redução de inconsistências técnicas, para a racio-



nalização das análises realizadas pela Administração e para o fortalecimento da governança nas contratações de obras e serviços de engenharia da Universidade Federal de Pelotas.

Este Manual possui caráter orientativo e normativo no âmbito da COPF, devendo ser observado na elaboração dos orçamentos que instruem processos licitatórios, contratações diretas, estudos técnicos preliminares, projetos básicos, projetos executivos e demais instrumentos relacionados às obras e serviços de engenharia da Instituição.

Espera-se que este documento se consolide como instrumento de referência para a padronização dos orçamentos de obras da UFPEL, contribuindo para a transparência, economicidade, eficiência, planejamento e qualidade das contratações públicas, em consonância com os princípios que regem a Administração Pública.

2. INTRODUÇÃO

O orçamento de obras e serviços de engenharia representa um dos principais instrumentos de planejamento das contratações públicas, constituindo a base para estimativa dos custos da contratação, definição da viabilidade econômica do empreendimento, elaboração dos documentos técnicos da licitação, gerenciamento da execução contratual e fiscalização das obras.

A qualidade e a confiabilidade das planilhas orçamentárias influenciam diretamente a eficiência da gestão dos recursos públicos, razão pela qual sua elaboração deve observar critérios técnicos padronizados, metodologias reconhecidas, bases oficiais de custos e requisitos de transparência, rastreabilidade e consistência das informações.

No âmbito da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL), a elaboração e a análise das planilhas orçamentárias de obras e serviços de engenharia devem atender às disposições da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, às orientações do Tribunal de Contas da União (TCU), às metodologias oficiais de orçamentação de obras públicas e às normas técnicas aplicáveis, assegurando que os custos estimados reflitam adequadamente as condições de mercado e as especificidades de cada empreendimento.

Com essa finalidade, a Pró-Reitoria de Planejamento e Administração (PROPLAD), por intermédio da Coordenação de Obras e Projetos para a Estrutura Física (COPF), elaborou o presente Manual Técnico para Elaboração e Entrega de Planilhas Orçamentárias de Obras e Serviços de Engenharia da UFPEL, consolidando em um único documento as diretrizes, procedimentos, critérios técnicos e padrões institucionais que deverão ser observados por empresas contratadas, projetistas, consultores, servidores e demais profissionais envolvidos na elaboração ou na análise de orçamentos.

Este Manual disciplina aspectos relacionados à utilização das bases oficiais de custos, à estrutura dos arquivos eletrônicos, à organização das planilhas orçamentárias, à elaboração de composições de custos, à memória de cálculo, ao cronograma físico-financeiro, ao cálculo do Benefício e Despesas Indiretas (BDI), aos encargos sociais, à Curva ABC e aos demais documentos que compõem o orçamento de referência de uma obra pública.

Além de padronizar a forma de apresentação das planilhas, este documento busca promover maior uniformidade nos procedimentos adotados pela Universidade, reduzir in-



consistências técnicas, facilitar a análise pela equipe da COPF e aumentar a transparência, a rastreabilidade e a confiabilidade das informações que subsidiam os processos de contratação de obras e serviços de engenharia.

Dessa forma, este Manual constitui um instrumento técnico de referência para a elaboração e conferência de orçamentos no âmbito da UFPel, contribuindo para o fortalecimento do planejamento das contratações, da governança institucional e da correta aplicação dos recursos públicos, em observância aos princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade, eficiência, economicidade e interesse público.

3. OBJETIVO

O presente Manual Técnico para Elaboração e Entrega de Planilhas Orçamentárias de Obras e Serviços de Engenharia da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL) tem por objetivo estabelecer diretrizes, critérios, procedimentos e padrões técnicos para a elaboração, organização, apresentação e análise de planilhas orçamentárias destinadas às contratações de obras e serviços de engenharia no âmbito da Instituição.

Este Manual visa padronizar os procedimentos adotados pela Coordenação de Obras e Projetos para a Estrutura Física (COPF), promovendo uniformidade na estrutura dos orçamentos, transparência na composição dos custos, rastreabilidade das informações e conformidade com a legislação vigente, contribuindo para a melhoria da qualidade dos documentos técnicos que instruem os processos de contratação pública.

Constituem objetivos específicos deste Manual:

- a. padronizar a estrutura e a organização das planilhas orçamentárias utilizadas pela UFPEL;
- b. estabelecer critérios para utilização das bases oficiais de custos, especialmente o Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI), bem como das demais bases públicas admitidas pela legislação;
- c. definir os requisitos mínimos para apresentação dos arquivos eletrônicos, memórias de cálculo, composições de custos, cronogramas físico-financeiros, encargos sociais, Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) e demais documentos integrantes do orçamento;
- d. orientar empresas contratadas, projetistas, consultores, servidores e demais profissionais envolvidos na elaboração de orçamentos quanto aos padrões técnicos adotados pela UFPEL;
- e. estabelecer critérios objetivos para análise técnica, conferência e aceitação das planilhas orçamentárias pela COPF;

- f. assegurar a compatibilidade entre os quantitativos, projetos, memoriais descritivos, cadernos de encargos, especificações técnicas e demais documentos que compõem o processo de contratação;
- g. reduzir inconsistências técnicas, retrabalhos e diligências decorrentes de falhas na elaboração das planilhas orçamentárias;

As disposições constantes neste Manual deverão ser observadas por todos os profissionais, empresas e equipes técnicas responsáveis pela elaboração, revisão ou apresentação de planilhas orçamentárias destinadas à instrução de estudos técnicos preliminares, anteprojetos, projetos básicos, projetos executivos, processos licitatórios, contratações diretas e demais procedimentos relacionados às obras e serviços de engenharia da Universidade Federal de Pelotas.

4. DEFINIÇÕES

Para os fins deste Manual Técnico, adotam-se as seguintes definições:

4.1. SINAPI

O Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI) é a principal base oficial de referência para elaboração de orçamentos de obras e serviços de engenharia executados com recursos públicos federais. Desenvolvido e mantido pela Caixa Econômica Federal em parceria com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o sistema disponibiliza mensalmente custos de insumos, composições de serviços, índices da construção civil e metodologias de composição de preços, constituindo a referência prioritária para a elaboração dos orçamentos da Universidade Federal de Pelotas.

4.2. Planilha Orçamentária

A Planilha Orçamentária é o documento técnico que consolida todos os serviços necessários à execução da obra ou serviço de engenharia, contendo a discriminação dos itens, unidades de medida, quantitativos, custos unitários, preços unitários, preços totais e demais informações necessárias para determinação do valor global da contratação.

A planilha orçamentária deve ser compatível com os projetos, memoriais descritivos, especificações técnicas, caderno de encargos, memória de cálculo e demais documentos que compõem o processo de contratação.

4.3. Orçamento com Desoneração da Folha de Pagamento

É o orçamento elaborado considerando a sistemática tributária prevista na legislação que substitui, para as atividades enquadradas, a contribuição previdenciária patronal incidente sobre a folha de pagamento pela Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta (CPRB).

Nessa modalidade, os encargos sociais e a composição do Benefício e Despesas Indiretas (BDI) devem refletir os efeitos da desoneração, observando a legislação vigente e as metodologias oficiais de cálculo.

4.4. Orçamento sem Desoneração da Folha de Pagamento

É o orçamento elaborado considerando o regime tradicional de incidência da contribuição previdenciária patronal sobre a folha de pagamento, sem a aplicação da sistemática de desoneração prevista na legislação específica.

Nesta modalidade, os encargos sociais e o BDI deverão ser calculados conforme os percentuais aplicáveis ao regime sem desoneração, refletindo adequadamente os custos efetivos da contratação.

4.5. Cronograma Físico-Financeiro

O Cronograma Físico-Financeiro é o documento que representa o planejamento temporal da execução da obra, relacionando a evolução física dos serviços com a correspondente previsão de desembolso financeiro.

O cronograma permite acompanhar a execução contratual, controlar o avanço físico da obra, planejar medições, programar pagamentos e verificar a compatibilidade entre o desenvolvimento dos serviços e a execução financeira do contrato.

Sua elaboração deve ser compatível com a sequência executiva da obra, os quantitativos previstos na planilha orçamentária e o prazo contratual estabelecido.

4.6. Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)

O Benefício e Despesas Indiretas (BDI) corresponde ao percentual aplicado sobre o custo direto da obra destinado a remunerar despesas indiretas da execução contratual e a formação do preço de venda da empresa.

O BDI é composto, entre outros elementos, por despesas administrativas, seguros, garantias, riscos, despesas financeiras, tributos incidentes e margem de remuneração da contratada, devendo sua composição observar a legislação vigente, as recomendações do Tribunal de Contas da União (TCU) e as metodologias adotadas pela Administração Pública Federal.

Sempre que houver serviços sujeitos a tratamento tributário diferenciado, poderá ser adotado BDI específico para esses itens, desde que devidamente justificado.

4.7. Composições de Custos

As Composições de Custos são os demonstrativos técnicos que estabelecem o custo unitário de cada serviço por meio da discriminação de todos os recursos necessários à sua execução.

Cada composição deve indicar, no mínimo:

- a. materiais empregados;

- b. mão de obra;
- c. equipamentos;
- d. ferramentas, quando aplicáveis;
- e. coeficientes de consumo ou produtividade;
- f. unidades de medida;
- g. custos unitários de cada insumo;
- h. custo unitário total do serviço.

As composições poderão ser provenientes de sistemas oficiais, como o SINAPI, ou elaboradas especificamente para serviços não contemplados nas bases oficiais. Neste último caso, deverão ser apresentadas de forma aberta, detalhada e acompanhadas da respectiva memória de cálculo, garantindo total rastreabilidade dos custos adotados.

As composições de custos constituem um dos principais instrumentos de verificação da consistência técnica do orçamento, permitindo aferir a adequação dos quantitativos, produtividades, insumos e preços utilizados na formação do custo da obra.

5. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

A elaboração, apresentação e análise das planilhas orçamentárias de obras e serviços de engenharia da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL) deverão observar a legislação federal vigente, os normativos aplicáveis à Administração Pública Federal, as orientações dos órgãos de controle, as normas técnicas pertinentes e as metodologias oficiais de orçamentação de obras públicas.

O presente Manual Técnico fundamenta-se nos princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade, eficiência, economicidade, planejamento, transparência e governança, estabelecidos pela Constituição Federal e pela legislação que rege as contratações públicas.

No âmbito das contratações de obras e serviços de engenharia, destacam-se como principais referências normativas:

5.1. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988

Estabelece os princípios que regem a Administração Pública, especialmente aqueles previstos no artigo 37, que orientam a atuação dos órgãos públicos quanto à legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade, eficiência e demais princípios aplicáveis às contratações públicas.

5.2. Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021

Institui normas gerais de licitação e contratação para a Administração Pública, estabelecendo diretrizes para o planejamento das contratações, elaboração de estudos técnicos preliminares, projetos básicos, projetos executivos, estimativas de custos, formação dos orçamentos de referência, critérios de julgamento, gestão e fiscalização contratual.

No contexto deste Manual, a Lei nº 14.133/2021 fundamenta a necessidade de elaboração de orçamentos tecnicamente consistentes, compatíveis com os projetos e baseados em critérios objetivos, assegurando a adequada estimativa do valor da contratação e a correta aplicação dos recursos públicos.

5.3. Decreto nº 7.983, de 8 de abril de 2013

Dispõe sobre os procedimentos para elaboração do orçamento de referência de obras e serviços de engenharia contratados com recursos dos orçamentos da União, estabelecendo a utilização preferencial do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI) e de outras referências oficiais de custos, quando aplicáveis.

Embora editado sob a vigência da legislação anterior, suas diretrizes permanecem como importante referência técnica para a elaboração de orçamentos públicos.

5.4. Acórdão TCU nº 2.622/2013 – Plenário

Consolida o entendimento do Tribunal de Contas da União acerca da composição do Benefício e Despesas Indiretas (BDI) nas obras públicas, apresentando orientações sobre os componentes admitidos, critérios para cálculo, tratamento tributário, despesas indiretas, riscos, administração central e demais parcelas que compõem o preço final da contratação.

As recomendações constantes nesse Acórdão constituem referência para a elaboração dos orçamentos adotados pela UFPEL.

5.5. Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI)

O SINAPI constitui a principal referência oficial para composição dos custos unitários de obras e serviços de engenharia executados com recursos públicos federais.

As composições, insumos e metodologias disponibilizadas pelo sistema deverão ser utilizados prioritariamente na elaboração dos orçamentos, observada a data-base correspondente ao período de referência do orçamento.

Na inexistência de composição compatível no SINAPI, poderão ser utilizadas outras bases públicas de custos, desde que tecnicamente justificadas e devidamente documentadas.

5.6. Normas Técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT)

Os quantitativos, especificações técnicas, critérios executivos e demais elementos utilizados na elaboração dos orçamentos deverão observar as Normas Brasileiras (NBR)

aplicáveis a cada disciplina de engenharia e arquitetura, bem como demais regulamentos técnicos pertinentes.

5.7. Demais Normativos Aplicáveis

Conforme a natureza da contratação, poderão ser observados ainda:

- a. instruções normativas expedidas pelos órgãos centrais do Sistema de Serviços Gerais (SISG);
- b. orientações técnicas e manuais da Caixa Econômica Federal referentes ao SINAPI;
- c. orientações e decisões dos órgãos de controle interno e externo;
- d. legislações tributárias e previdenciárias relacionadas aos encargos sociais e ao regime de desoneração da folha de pagamento;
- e. demais normas legais, regulamentares e técnicas aplicáveis ao objeto da contratação.

5.8. Atualização Normativa

As referências legais e normativas constantes deste Manual deverão ser interpretadas considerando suas alterações, regulamentações supervenientes e entendimentos consolidados pelos órgãos competentes.

Sempre que houver atualização da legislação, das metodologias oficiais de orçamentação ou das orientações dos órgãos de controle, a COPF promoverá a revisão deste Manual, de forma a manter seus procedimentos alinhados às melhores práticas da Administração Pública e às exigências legais vigentes.

6. ORÇAMENTO

O orçamento de referência de obra pública é o valor máximo (teto) estimado pela Administração Pública para a execução de um serviço ou obra de engenharia. Ele serve para balizar as propostas das empresas participantes e evitar sobrepreço ou propostas inexecutableis.

Os preços deverão compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a completa execução do objeto. Devendo considerar as especificações dos memoriais, planilhas de composição de preços, planilhas de orçamentos e mais documentos pertinentes.

O ciclo de orçamentação de uma obra começa com uma análise minuciosa dos projetos, em que se busca relacionar e quantificar todos os serviços necessários. Esses serviços devem ser agrupados e ordenados seguindo a sequência de execução da obra. Observando que o orçamento é influenciado pelas disposições editalícias e contratuais (propriedade de vinculação ao contrato), a análise não deve se restringir às peças técnicas do projeto, sendo necessária a leitura atenta das disposições do contrato (ou de sua minuta), do edital de licitação e dos respectivos anexos para que os encargos do contratado sejam adequadamente apropriados no orçamento.

6.1. FONTES DE CUSTOS

6.1.1. Custos e Composições

6.1.2. Os itens orçamentários devem ter seus custos referenciados, preferencialmente, pelo SINAPI (Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil).

6.1.3. Poderão ser utilizadas outras fontes públicas reconhecidas (SICRO, ORSE, SEINFRA, etc.), desde que:

- a. As composições de preços sejam abertas e colocadas na aba de composições próprias (CCU);
- b. O custo da mão de obra (MO) seja substituído pelo valor de referência do SINAPI na mesma data-base.

6.1.4. Todos os insumos e composições deverão estar atualizados para a última

data-base disponível antes da entrega.

7. ENCARGOS TRABALHISTAS

A planilha orçamentária fornecida deverá ser preenchida pelos licitantes com custos unitários de cada item de serviço. É igualmente necessário, o preenchimento da planilha – Encargos Trabalhistas. A planilha a ser apresentada deverá ser aquela que corresponde aos encargos da empresa licitante.

Encargos Sociais sobre a Mão de Obra

RIO GRANDE DO SUL		VIGÊNCIA A PARTIR DE 10/2021			
ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	Total	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,93%	Não incide	17,93%	Não incide
B2	Feriados	4,24%	Não incide	4,24%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,85%	0,66%	0,85%	0,66%
B4	13º Salário	10,81%	8,33%	10,81%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%	0,72%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,53%	Não incide	1,53%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,08%	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	8,14%	6,28%	8,14%	6,28%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
B	Total	44,42%	15,99%	44,42%	15,99%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,50%	3,47%	4,50%	3,47%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	4,78%	3,68%	4,78%	3,68%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,48%	2,69%	3,48%	2,69%
C5	Indenização Adicional	0,38%	0,29%	0,38%	0,29%
C	Total	13,25%	10,21%	13,25%	10,21%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,46%	2,69%	16,35%	5,88%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,38%	0,29%	0,40%	0,31%
D	Total	7,84%	2,98%	16,75%	6,19%
TOTAL(A+B+C+D)		82,31%	45,98%	111,22%	69,19%

Fonte: SINAPI - Composição de Encargos Sociais – Caixa Federal

8. COMPOSIÇÃO DO BDI

BDI - Benefício e Despesas Indiretas: é uma taxa correspondente às despesas indiretas, aos impostos incidentes sobre o preço de venda e à remuneração do construtor, que é aplicada sobre todos os custos diretos de um empreendimento (serviços compostos de materiais, mão de obra e equipamentos) para se obter o preço final de venda.

O BDI, que incidirá sobre o somatório dos custos totais de cada item de serviço, deverá estar apresentado à parte, ao final da planilha, sendo ali necessariamente detalhada sua composição.

Cada licitante deverá compor sua taxa de BDI com base em fórmula apresentada adiante, levando em conta que nessa taxa deverão estar considerados, além dos impostos, as despesas indiretas não explicitadas na planilha orçamentária e o lucro.

A fórmula proposta para cálculo do BDI é:

$$BDI = \left[\frac{(1 + (AC + S + R + G))(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1 \right] \times 100$$

Onde:

AC é a taxa de rateio da administração central

S é uma taxa representativa de seguros;

R corresponde aos riscos e imprevistos;

G é a taxa que representa o ônus das garantias exigidas em edital;

DF é a taxa representativa das despesas financeiras;

L corresponde à remuneração bruta do construtor;

I é a taxa representativa dos tributos incidentes sobre o preço de venda (PIS, COFINS, ISS e CPRB).

No caso do orçamento estimado pela UFPEL, foram considerado os valores sem desoneração, os índices adotados e os cálculos estão demonstrados em tabela específica do

Orçamento, conduziram a um BDI de 21,90% e a um BDI diferenciado para mero fornecimento de materiais e equipamentos de 15,27%.

9. IMPOSTOS

Correrão por conta da CONTRATADA as despesas referentes a impostos em geral, os quais deverão estar computados no BDI. Os impostos incidentes sobre o faturamento considerados foram:

Impostos incidentes

ISS	3,50%
PIS	0,65%
COFINS	3,00%
CPRB	4,50% ⁱ

Fonte: Acórdão 2622/13 do TCU

Para as empresas optantes em apresentar o orçamento desonerado, deverá ser incluído no BDI a Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta – CPRB, cujo percentual é de 4,50 %.

10. O USO DO SINAPI

O Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (Sinapi), por força de seguidas Leis de Diretrizes Orçamentárias, assim como do Decreto 7.983/2013, é o sistema de referência de custos oficial para a orçamentação de obras com recursos federais. Assim, o Sinapi é utilizado por diversos órgãos e entidades da administração pública federal, bem como pelas demais esferas de governo que empregam recursos oriundos do OGU, para obter preços confiáveis para os orçamentos de obras públicas e serviços de engenharia, que futuramente balizarão os orçamentos de referência nas licitações e serão utilizados como critérios de aceitabilidade dos preços, quando apresentadas as propostas por licitantes.

O sistema informa mensalmente os preços de insumos (materiais, mão de obra e equipamentos), custos de serviços e projetos e índices da construção civil. A Caixa Econômica Federal e o IBGE são as entidades responsáveis pela divulgação oficial dos resulta-

dos, manutenção, atualização e aperfeiçoamento do cadastro de referências técnicas, métodos de cálculo e do controle de qualidade dos dados disponibilizados.

11. REFERÊNCIA DO CADERNO DE ENCARGOS (RCE)

A coluna RCE (Referência do Caderno de Encargos) apresentada na Planilha Orçamentária tem por finalidade estabelecer a vinculação entre cada item orçamentário e sua respectiva especificação técnica constante neste Caderno de Encargos.

A descrição dos serviços na Planilha Orçamentária é necessariamente resumida, uma vez que o espaço disponível nas células da planilha não permite detalhar todas as características técnicas, requisitos de execução, materiais, normas aplicáveis e critérios de aceitação de cada item. Assim, a coluna RCE funciona como uma referência cruzada, direcionando o licitante, a fiscalização e a contratada para a especificação completa do serviço correspondente.

Para cada item identificado por um código de RCE (por exemplo: RCE 1, RCE 2, RCE 3, etc.), existe uma especificação detalhada neste Caderno de Encargos, cuja descrição inicial é exatamente a mesma constante na Planilha Orçamentária, garantindo a perfeita correspondência entre os documentos da licitação.

Cada Referência do Caderno de Encargos poderá conter, entre outras, as seguintes informações:

- a. **Descrição:** detalhamento técnico completo do serviço, complementando a descrição resumida apresentada na Planilha Orçamentária;
- b. **Normas Técnicas:** normas da ABNT, legislações, regulamentações e demais documentos técnicos que disciplinam a execução, o fornecimento e o controle de qualidade do serviço;
- c. **Aplicação:** indicação dos ambientes, locais ou elementos construtivos onde o item será executado ou instalado;
- d. **Tipo:** definição das especificações do material ou serviço, quando aplicável, tais como material constituinte, dimensões, classe de resistência, espessura, modelo, composição, entre outras características técnicas;

- e. **Fabricante de Referência:** indicação de fabricantes ou produtos utilizados apenas como referência de qualidade e desempenho, admitindo-se materiais equivalentes, desde que atendam integralmente às especificações técnicas e às normas vigentes;
- f. **Acabamento:** definição das características finais do elemento executado, incluindo cores, texturas, revestimentos, tratamentos superficiais, pintura ou demais requisitos de acabamento;
- g. **Critério de Medição:** definição da unidade de medição e das condições para aceitação do serviço pela fiscalização, estabelecendo a forma como o quantitativo executado será apurado para fins de pagamento.

O conjunto formado pela Planilha Orçamentária, pelo Caderno de Encargos, pelos projetos, pelas memórias de cálculo, pelos detalhamentos técnicos e pelos demais documentos licitatórios devem ser interpretados de forma integrada. Dessa forma, a simples descrição resumida constante na Planilha Orçamentária não limita nem substitui as exigências técnicas estabelecidas no Caderno de Encargos e nos demais documentos do processo.

Em caso de divergência entre a descrição resumida da Planilha Orçamentária e a especificação detalhada constante no respectivo RCE, prevalecerá a especificação técnica contida no Caderno de Encargos, mantida a compatibilidade com os projetos e com o objeto licitado.

12. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Considerando que os órgãos e entidades da administração pública devem discriminar os custos de administração local na planilha orçamentária de custos diretos, por serem passíveis de identificação, mensuração e discriminação, bem como sujeitos a controle, medição e pagamento individualizado por parte da administração pública, em atendimento ao princípio constitucional da transparência dos gastos públicos, à jurisprudência do TCU e com fundamento na Lei n. 14133/2023 e no art. 17 do Decreto n. 7.983/2013, deve-se estabelecer a melhor forma possível de o contratante pagar por tal parcela da obra.

A medição da administração local como um montante fixo mensal pode distorcer os pagamentos e levar ao recebimento indevido de valores pelo construtor, quando este

reduz o ritmo de execução da obra. Para evitar tal possibilidade, o TCU tem recomendado o pagamento do item como uma proporção da execução financeira dos demais serviços da obra. Assim, se o construtor executou 9% do valor da obra em determinado mês, por exemplo, teria direito a 9% do pagamento previsto contratualmente para a Administração Local. Nesse sentido, o Acórdão TCU 2.622/2013 – Plenário recomendou estabelecer, nos editais de licitação, critério objetivo de medição para a administração local, estipulando pagamentos proporcionais à execução financeira da obra, abstendo-se de utilizar critério de pagamento para esse item como um valor mensal fixo, evitando-se, assim, desembolsos indevidos de administração local em virtude de atrasos ou de prorrogações injustificadas do prazo de execução contratual.

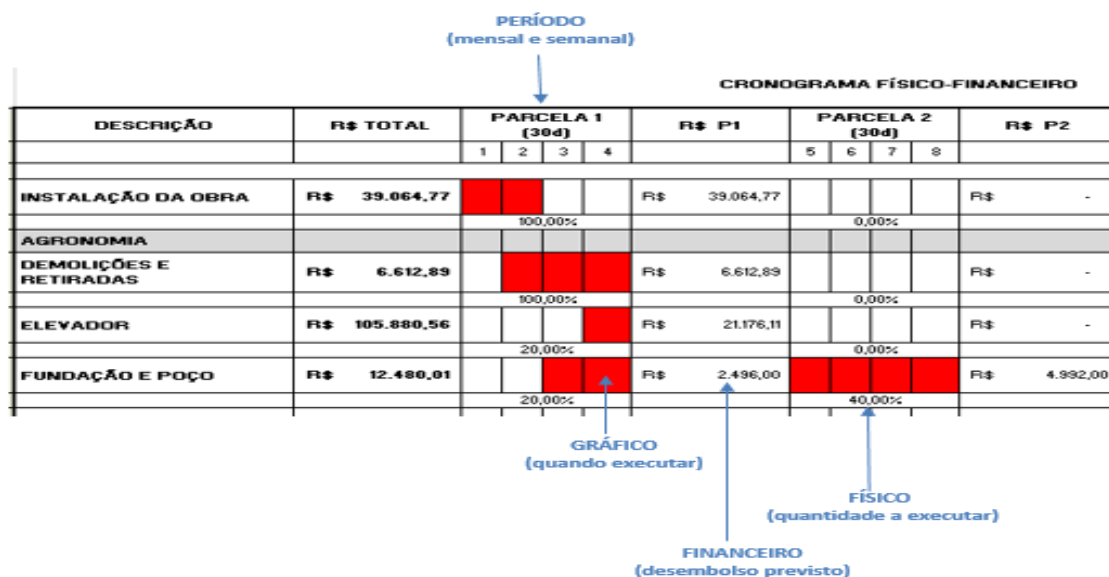
Por fim, é relevante enfatizar que a administração local deve compor um item único da planilha contratual. Todo o detalhamento exigido da administração da obra deve ocorrer em sua composição de custo unitário, para evitar que a FISCALIZAÇÃO contratual seja obrigada a efetuar medições individualizadas dos inúmeros componentes da administração local, situação que ocorreria se a administração local fosse indevidamente desmembrada em diversos itens autônomos de serviço na planilha orçamentária.

13. CRONOGRAMA GRÁFICO/FÍSICO/FINANCEIRO

Na composição do projeto básico, deve constar também o cronograma físico-financeiro com as despesas mensais previstas para serem incorridas ao longo da execução da obra ou serviço. Esse cronograma auxiliará na estimativa dos recursos orçamentários necessários ao longo de cada exercício financeiro. O cronograma físico-financeiro deve ser elaborado de forma que sirva de balizador, em fase posterior, para a análise das propostas apresentadas pelas empresas participantes do certame licitatório e para o desenvolvimento do objeto.

De acordo com Dias (2004), o cronograma físico-financeiro é a representação gráfica do plano de execução de uma obra e deve cobrir todas as fases de execução, desde a mobilização, passando por todas as atividades previstas no projeto, até a desmobilização do canteiro. Como o próprio nome diz, ele é “físico” porque acompanha as etapas tangíveis do projeto, “financeiro” porque prevê os gastos envolvidos e “gráfico” porque identifica, dentro do período, quando será executado.

Descrição do cronograma gráfico/físico/financeiro – Fonte: COPF



14. ESTRUTURA DE ABAS OBRIGATÓRIAS NO ARQUIVO EXCEL

Com o objetivo de padronizar a elaboração, análise e conferência dos orçamentos de obras e serviços de engenharia, os arquivos eletrônicos entregues à Universidade Federal de Pelotas (UFPEL) deverão possuir uma estrutura mínima composta pelas abas descritas a seguir. A organização padronizada das informações facilita a rastreabilidade dos custos, a conferência dos quantitativos, a verificação das composições e a compatibilização entre os diversos documentos que compõem o orçamento.

Cada arquivo deverá conter, obrigatoriamente, as seguintes abas:

- ORC – Planilha Orçamentária;
- MEM – Memória de Cálculo;
- ISD/ICD – Insumos SINAPI (Diretos ou Composições);
- INS – Insumos de materiais de outras fontes (não SINAPI);
- CSD/CCD – Composições do SINAPI (Diretas ou Derivadas);
- CCU – Composições próprias/ unitárias;
- CFF – Cronograma Físico-Financeiro;
- BDI1 – BDI Serviços;
- BDI2 – BDI Diferenciado (quando aplicável);

- j. ENC – Encargos Trabalhistas;
- k. ABC – Curva ABC (Método de Pareto).

27	2.2.2	97063		Montagem e desmontagem de andaime fachadeiro
28	2.2.3	97062		Colocação de tela em andaime fachadeiro
	2.2.4	97064		Locação de andaime metálico tipo torre, para todo período de uso na obra
> ISD INS CSD CCU MEM ORC CFF BDI-1 BDI-2 ENC ABC +				

14.1. ORC – Planilha Orçamentária

A aba ORC constitui o documento principal do orçamento e apresenta a relação completa dos serviços que compõem a obra. Nela deverão constar os códigos dos serviços, referências das composições, descrição dos itens, unidades de medida, quantitativos, custos unitários, preços unitários, preços totais e demais informações necessárias para determinação do valor global da contratação. Todos os demais documentos do orçamento deverão estar compatíveis com esta planilha.

14.2. MEM – Memória de Cálculo

A aba MEM deverá demonstrar, de forma clara e detalhada, a origem dos quantitativos utilizados na planilha orçamentária. Os cálculos deverão possibilitar a rastreabilidade das quantidades apresentadas, indicando as dimensões, fórmulas, critérios de medição e referências aos projetos e demais documentos técnicos. Todo quantitativo constante na planilha orçamentária deverá possuir correspondente memória de cálculo.

14.3. ISD/ICD – Insumos SINAPI (Diretos ou Composições)

Esta aba deverá apresentar todos os insumos provenientes do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI) utilizados na elaboração do orçamento, sejam eles empregados diretamente na planilha ou integrantes das composições de custos. Deverão ser informados os códigos dos insumos, descrições, unidades de medida, custos unitários e data-base correspondente.

14.4. INS – Insumos de Materiais de Outras Fontes

A aba INS destina-se à apresentação dos materiais e insumos provenientes de bases de custos distintas do SINAPI ou de pesquisas de mercado tecnicamente justificadas. Para cada insumo deverão ser informados sua descrição, unidade de medida, fonte de referência,

data-base, custo unitário e demais informações necessárias para comprovação da origem do preço adotado.

14.5. CSD/CCD – Composições do SINAPI (Diretas ou Derivadas)

Esta aba deverá conter as composições de custos unitários oriundas do SINAPI utilizadas no orçamento. Poderão ser apresentadas tanto composições empregadas diretamente na planilha quanto composições derivadas que integrem outras composições. Seu objetivo é permitir a conferência dos coeficientes, produtividades, insumos e metodologia de cálculo adotada pelo sistema oficial de custos.

14.6. CCU – Composições de Custos Unitários Próprias

A aba CCU deverá reunir todas as composições de custos elaboradas especificamente para serviços que não possuam equivalente nas bases oficiais ou que exijam adaptações técnicas devidamente justificadas. Cada composição deverá ser apresentada de forma aberta, contendo todos os materiais, mão de obra, equipamentos, coeficientes de consumo, produtividades, unidades de medida e memória de cálculo utilizados na determinação do custo unitário do serviço.

14.7. CFF – Cronograma Físico-Financeiro

A aba CFF deverá apresentar o planejamento da execução da obra, distribuindo os serviços ao longo do prazo contratual e relacionando sua evolução física com o respectivo desembolso financeiro. O cronograma deverá ser compatível com a sequência executiva da obra, os quantitativos previstos na planilha orçamentária e os prazos estabelecidos para a contratação.

14.8. BDI1 – Benefícios e Despesas Indiretas dos Serviços

A aba BDI1 deverá conter a memória de cálculo e a composição detalhada do Benefício e Despesas Indiretas (BDI) aplicado aos serviços da obra. Deverão ser apresentados todos os percentuais considerados, incluindo administração central, seguros, garantias, riscos, despesas financeiras, tributos incidentes e margem de remuneração da empresa, conforme metodologia adotada e legislação vigente.

14.9. BDI2 – Benefícios e Despesas Indiretas Diferenciado

Quando determinados serviços estiverem sujeitos a regime tributário ou condições específicas que justifiquem tratamento diferenciado, deverá ser apresentada a aba BDI2, contendo a memória de cálculo do percentual específico aplicado a esses itens. A adoção de BDI diferenciado deverá estar devidamente fundamentada e em conformidade com a legislação e os entendimentos dos órgãos de controle.

14.10. ENC – Encargos Trabalhistas

A aba ENC deverá apresentar a composição dos encargos sociais considerados na elaboração do orçamento, discriminando todos os percentuais incidentes sobre a mão de obra, conforme o regime adotado (com ou sem desoneração da folha de pagamento). Os cálculos deverão observar a legislação trabalhista, previdenciária e tributária vigente na data-base do orçamento.

14.11. ABC – Curva ABC (Método de Pareto)

A aba ABC deverá apresentar a Curva ABC dos serviços constantes da planilha orçamentária, classificando-os conforme sua representatividade financeira no valor global da obra. Elaborada com base no Método de Pareto, essa ferramenta permite identificar os itens de maior impacto econômico, auxiliando a análise técnica do orçamento, o planejamento da execução, a gestão de riscos e o acompanhamento da fiscalização contratual.

15. ESTRUTURA DE ABAS OBRIGATÓRIAS NO ARQUIVO EXCEL

Cada arquivo deverá conter, obrigatoriamente, as seguintes abas:

- l. ORC – Planilha Orçamentária;
- m. MEM – Memória de Cálculo;
- n. ISD/ICD – Insumos SINAPI (Diretos ou Composições);
- o. INS – Insumos de materiais de outras fontes (não SINAPI);
- p. CSD/CCD – Composições do SINAPI (Diretas ou Derivadas);
- q. CCU – Composições próprias/ unitárias;
- r. CFF – Cronograma Físico-Financeiro;
- s. BDI1 – BDI Serviços;

- t. BDI2 – BDI Diferenciado (quando aplicável);
- u. ENC – Encargos Trabalhistas;
- v. ABC – Curva ABC (Método de Pareto).

27	2.2.2	97063		Montagem e desmontagem de andaime fachadeiro
28	2.2.3	97062		Colocação de tela em andaime fachadeiro
	2.2.4	97064		Locação de andaime metálico tipo torre, para todo período de uso na obra
> ISD INS CSD CCU MEM ORC CFF BDI-1 BDI-2 ENC ABC +				

15.1. Estrutura da Aba “ORC” – Planilha Orçamentária

A aba ORC deverá ser estruturada em formato de planilha eletrônica, contendo colunas padronizadas destinadas ao registro das informações técnicas, quantitativas e financeiras de cada serviço previsto no orçamento. A padronização da disposição e da sequência das colunas tem como objetivo garantir a uniformidade dos orçamentos elaborados para a Universidade Federal de Pelotas (UFPEL), facilitar a conferência das informações, permitir o correto funcionamento das fórmulas e vínculos entre as abas do arquivo Excel, além de assegurar a rastreabilidade dos dados durante as etapas de análise técnica, licitação, execução contratual e fiscalização da obra.

Cada linha da planilha deverá corresponder a um único serviço ou item orçamentário, enquanto cada coluna deverá conter exclusivamente as informações relativas ao atributo para o qual foi definida, sendo vedada a inserção de dados em colunas diferentes de sua finalidade. As colunas deverão ser mantidas na ordem estabelecida neste Manual, preservando a compatibilidade com os modelos institucionais adotados pela COPF e possibilitando a importação, conferência e tratamento automatizado das informações.

15.1.1. Estrutura das Colunas

A aba ORC deverá ser composta por nove colunas obrigatórias, organizadas na ordem estabelecida neste Manual. Cada coluna possui uma finalidade específica e deverá conter exclusivamente as informações para as quais foi definida, garantindo a padronização dos orçamentos, a rastreabilidade dos dados, a correta formação dos preços e a compatibilidade com os demais documentos técnicos da contratação.

A estrutura padronizada das colunas permite a conferência dos quantitativos, a verificação das composições de custos, o acompanhamento da execução contratual, a realização das medições e a integração das informações com as demais abas do arquivo Excel.

a. Item

A coluna Item destina-se à identificação hierárquica dos serviços constantes da planilha orçamentária. Deverá organizar os serviços em capítulos, subcapítulos e itens executivos, obedecendo à estrutura padronizada estabelecida neste Manual.

Recomenda-se a utilização de numeração hierárquica (por exemplo: 1, 1.1, 1.1.1, 2, 2.1...), permitindo melhor organização da planilha e facilitando a localização dos serviços durante a análise técnica, a execução da obra e as medições contratuais.

b. Código

A coluna Código deverá apresentar o código identificador da composição de custo utilizada para cada serviço.

Quando o serviço possuir composição proveniente de base oficial, deverá ser informado o respectivo código da composição (SINAPI, SICRO, ORSE, SEINFRA ou outra base pública adotada). Nos casos de composições próprias, deverá ser utilizado código próprio, mantendo correspondência com a composição apresentada na aba CCU.

O código informado deverá permitir a completa rastreabilidade da origem do preço unitário.

c. RCE – Referência do Caderno de Encargos

A coluna RCE deverá indicar a referência da especificação técnica correspondente ao serviço constante da planilha.

Cada item orçamentário deverá possuir vínculo direto com o respectivo item do Caderno de Encargos, possibilitando que a fiscalização identifique rapidamente as exigências técnicas, critérios executivos, materiais especificados, normas aplicáveis, métodos de medição e critérios de aceitação do serviço.

Essa vinculação constitui importante mecanismo de integração entre o orçamento e os documentos técnicos da contratação.

d. Descrição do Serviço

A coluna Descrição do Serviço deverá apresentar a descrição completa, objetiva e padronizada de cada serviço orçamentário.

A descrição deverá identificar claramente o objeto da composição, incluindo, sempre que necessário, informações relativas ao material empregado, dimensões, resistência, capacidade, características técnicas, método executivo, local de aplicação ou demais elementos indispensáveis à perfeita identificação do serviço.

As descrições deverão ser compatíveis com aquelas constantes nas composições de custos, memoriais descritivos, projetos e caderno de encargos.

e. Unidade

A coluna Unidade deverá indicar a unidade de medida utilizada para quantificação e medição do serviço.

As unidades deverão seguir o Sistema Internacional de Unidades (SI) ou as convenções técnicas adotadas pela engenharia, tais como:

1. m (metro);
2. m² (metro quadrado);
3. m³ (metro cúbico);
4. kg (quilograma);
5. t (tonelada);
6. un (unidade);

A unidade utilizada deverá ser compatível com a composição de custos correspondente, evitando a utilização de unidades subjetivas, tais como, *h*, *vb*, *mês etc.*

f. Quantidade

A coluna Quantidade deverá apresentar o quantitativo previsto para execução de cada serviço.

Os valores informados deverão ser obtidos exclusivamente a partir dos projetos, memoriais descritivos, levantamentos de campo ou demais documentos técnicos, devendo possuir memória de cálculo correspondente na aba MEM.

Todos os quantitativos deverão ser passíveis de conferência e rastreamento.

g. Custo Unitário

A coluna Custo Unitário deverá apresentar o custo direto de execução de cada unidade do serviço, antes da aplicação do Benefício e Despesas Indiretas (BDI).

Esse valor deverá corresponder ao resultado da composição de custos apresentada nas abas CSD/CCD ou CCU, contemplando exclusivamente os custos diretos relativos a materiais, mão de obra, equipamentos e demais insumos necessários à execução do serviço.

h. Preço Unitário

A coluna Preço Unitário deverá apresentar o valor final de cada unidade do serviço após a aplicação do BDI correspondente.

Esse preço representa o valor contratual unitário do serviço e deverá ser obtido automaticamente a partir da aplicação do percentual de BDI sobre o custo unitário, preservando-se as fórmulas do arquivo Excel.

Quando houver BDI diferenciado, deverá ser aplicado o percentual correspondente ao respectivo serviço.

i. Preço Total

A coluna Preço Total deverá apresentar o valor total de cada item orçamentário, correspondente ao produto entre a quantidade prevista e o respectivo preço unitário.

Os valores deverão ser calculados automaticamente por meio de fórmulas da planilha eletrônica, sendo vedada a inserção manual de resultados.

A soma dos preços totais de todos os serviços corresponderá ao valor global do orçamento, devendo manter compatibilidade com o cronograma físico-financeiro, a Curva ABC e os demais documentos integrantes da contratação.

Planilha Orçamentária							Total	R\$ 0
Item	Código	RCE	Descrição	Und.	Quant.	Custo unitário	Preço unitário	Total
1			Serviços técnicos		Total grupo =		R\$ 0	
I.	1.1	001.1.1	Documentos de referência técnica de projeto de obra	un	1,00	0,00	0,00	0,00

15.2. Cabeçalho da Planilha Orçamentária

O cabeçalho da aba ORC deverá conter as informações de identificação da planilha orçamentária, permitindo sua correta vinculação ao empreendimento e aos documentos técnicos que compõem o processo de contratação. Essas informações são indispensáveis para assegurar a rastreabilidade do orçamento, facilitar sua identificação durante as etapas de análise, licitação, execução contratual e fiscalização, bem como evitar divergências entre diferentes versões do orçamento.

15.2.1.1. O cabeçalho deverá conter, obrigatoriamente, os seguintes elementos:

a. Logotipo da UFPEl

Deverá ser inserido o logotipo oficial da Universidade Federal de Pelotas (UFPEl), conforme identidade visual institucional vigente, identificando o documento como integrante dos processos técnicos da Universidade.

b. Identificação institucional

A planilha deverá apresentar a identificação completa da unidade responsável pela elaboração ou gestão do orçamento, na seguinte ordem:

Fundação Universidade Federal de Pelotas – UFPEl;

Pró-Reitoria de Planejamento e Administração – PROPLAD;

Coordenação de Obras e Projetos para a Estrutura Física – COPF.

Essa identificação padroniza os documentos produzidos pela Instituição e evidencia a unidade técnica responsável pela análise e gestão dos orçamentos de obras e serviços de engenharia.

c. Nome da Obra

Deverá ser informado o nome oficial do empreendimento, exatamente conforme consta nos documentos técnicos da contratação, tais como Estudo Técnico Preliminar (ETP), Projeto Básico, Projeto Executivo ou Termo de Referência. A nomenclatura deverá ser clara e suficiente para identificar univocamente a obra ou serviço de engenharia.

d. Endereço da Obra

Deverá ser informado o endereço completo do local onde a obra será executada, incluindo, quando aplicável, campus, unidade acadêmica, prédio, rua, número, bairro, município e unidade da federação. Essas informações auxiliam na correta identificação do empreendimento e na gestão dos contratos.

15.2.2. Informações Complementares da Aba ORC

Além das colunas da planilha orçamentária, deverão constar na parte superior ou junto às últimas colunas da aba ORC informações técnicas que caracterizam os critérios adotados na formação dos preços do orçamento. Essas informações são essenciais para a interpretação dos valores apresentados e para a conferência da metodologia utilizada na elaboração do orçamento.

15.2.2.1. Deverão ser informadas, obrigatoriamente:

a. Percentual de BDI aplicado

Deverá ser informado o percentual do Benefício e Despesas Indiretas (BDI) utilizado na composição dos preços unitários da planilha. O percentual deverá corresponder ao detalhamento apresentado na aba BDI1 e ser compatível com a legislação vigente e com os critérios estabelecidos neste Manual.

b. Percentual de BDI diferenciado (quando houver)

Quando determinados serviços estiverem sujeitos à aplicação de BDI específico, em razão de tratamento tributário diferenciado ou outra hipótese legalmente admitida, de-

verá ser informado o respectivo percentual. O valor apresentado deverá corresponder à memória de cálculo constante na aba BDI2, devidamente justificado.

c. Tipo de encargos sociais considerados (com ou sem desoneração)

Deverá ser informado se o orçamento foi elaborado considerando encargos sociais com desoneração da folha de pagamento ou sem desoneração da folha de pagamento, garantindo a correta interpretação dos custos de mão de obra e a compatibilidade com a planilha de encargos trabalhistas apresentada na aba ENC.

d. Data-base SINAPI (mês/ano)

Deverá ser indicada a data-base do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI) utilizada na elaboração do orçamento, expressa no formato mês/ano. Todos os custos de insumos, composições, índices e referências adotados deverão corresponder à mesma data-base, salvo situações excepcionais devidamente justificadas em que sejam utilizadas outras bases oficiais de custos.

	Fundação Universidade Federal de Pelotas	B.D.I.:	22,13%
	Pró-Reitoria de Planejamento e Administração - PROPLAD	B.D.I. Diferenciado:	15,07%
	Coordenação de Obras e Projetos para Estrutura Física - COPF	Encargos sociais:	Não desonerado
	Restauração e Reforma do Grande Hotel	Data-base Sinapi:	07/2025
	Endereço: Praça Coronel Pedro Osório, 51, Bairro Centro - Pelotas/RS		

16. ORGANIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

Com o objetivo de padronizar a elaboração dos orçamentos de obras e serviços de engenharia no âmbito da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL), todos os serviços constantes da planilha orçamentária deverão ser organizados conforme uma estrutura lógica de execução da obra. Essa organização visa facilitar a leitura do orçamento, a conferência dos quantitativos, a análise técnica, a compatibilização com os projetos e memoriais descritivos, bem como o acompanhamento da execução contratual e das medições dos serviços.

A organização dos serviços deverá seguir as etapas construtivas do empreendimento, agrupando os itens de mesma natureza em capítulos padronizados. Essa sistemática proporciona maior uniformidade entre os orçamentos elaborados para a Instituição, favorece a comparação entre propostas, auxilia na elaboração do cronograma físico-financeiro, na Curva ABC e na gestão dos contratos administrativos.

Os capítulos deverão ser utilizados como títulos principais da planilha orçamentária, enquanto os serviços individuais deverão ser inseridos como subitens de cada grupo correspondente. Sempre que determinado grupo não possuir serviços aplicáveis ao objeto da contratação, sua inclusão poderá ser dispensada, preservando-se, entretanto, a sequência lógica dos grupos remanescentes.

16.1. Estrutura da Coluna "Item" da Aba ORC

A coluna Item da aba ORC deverá identificar a estrutura hierárquica do orçamento, permitindo a organização dos serviços em grupos, subgrupos e itens executivos. Para esse fim, os serviços deverão ser distribuídos conforme a classificação institucional estabelecida pela COPF, observando, sempre que possível, a sequência natural de execução da obra.

16.1.1. A coluna Descrição do Serviço deverá refletir essa organização, agrupando os serviços nas seguintes categorias padronizadas:

1. Serviços Técnicos / Projetos

Compreende os serviços de natureza técnica necessários ao planejamento, desenvolvimento, compatibilização e apoio à execução da obra, tais como levantamentos, sondagens, projetos, estudos, laudos, ensaios, licenciamentos, aprovações, Anotações ou Registros de Responsabilidade Técnica (ART/RRT) e demais atividades especializadas.

2. Serviços Preliminares

Inclui as atividades necessárias à implantação do canteiro de obras e preparação do local de execução, como limpeza do terreno, demolições, tapumes, placas de obra, instalações provisórias, locação da obra, ligações temporárias e demais serviços preparatórios.

3. Infraestrutura / Fundações

Abrange todos os serviços destinados à execução das fundações e demais elementos responsáveis pela transmissão das cargas ao solo, incluindo escavações, contenções, estacas, blocos, sapatas, vigas baldrame, radier, impermeabilizações de fundações e reaterros.

4. Superestrutura

Compreende os elementos estruturais responsáveis pela sustentação da edificação, como pilares, vigas, lajes, escadas estruturais, estruturas metálicas, estruturas de madeira e demais componentes estruturais.

5. Impermeabilização, Isolação Térmica e Acústica

Reúne os serviços destinados à proteção das edificações contra infiltrações, umidade, transmissão térmica e propagação sonora, incluindo mantas, membranas, tratamentos impermeabilizantes, isolamentos térmicos e materiais acústicos.

6. Alvenaria / Vedação / Divisória

Contempla os serviços de execução de paredes, divisórias, fechamentos verticais, painéis, elementos de vedação e demais componentes destinados à compartimentação dos ambientes.

7. Cobertura

Inclui todos os serviços relacionados à estrutura, vedação e acabamento das coberturas, tais como estruturas metálicas ou de madeira, telhas, cumeeiras, rufos, calhas, condutores e demais acessórios.

8. Revestimentos

Abrange os revestimentos aplicados em paredes, tetos e demais superfícies, incluindo chapisco, emboço, reboco, argamassas especiais, revestimentos cerâmicos, pedras naturais e demais acabamentos.

9. Esquadrias

Compreende o fornecimento e instalação de portas, janelas, portões, venezianas, grades, caixilhos e demais esquadrias metálicas, de madeira, alumínio, PVC ou outros materiais.

10. Vidros

Inclui o fornecimento e instalação de vidros comuns, temperados, laminados, insulados, espelhos, películas e demais elementos envidraçados.

11. Forro

Abrange todos os sistemas de forros internos, estruturados ou removíveis, bem como seus elementos de sustentação e acabamento.

12. Piso

Contempla a execução de contrapisos, regularizações, revestimentos de piso, rodapés, pisos elevados, pisos especiais e demais acabamentos horizontais.

13. Pintura

Inclui os serviços de preparação das superfícies, aplicação de seladores, massas, fundos preparadores, tintas, vernizes e demais revestimentos protetivos ou decorativos.

14. Instalações Hidráulicas e Sanitárias

Reúne os serviços referentes aos sistemas de abastecimento de água fria, água quente, esgoto sanitário, águas pluviais, louças, metais sanitários, reservatórios e demais componentes hidrossanitários.

15. Instalações Elétricas

Compreende os serviços relacionados aos sistemas elétricos de baixa e média tensão, iluminação, força, quadros elétricos, eletrodutos, cabos, dispositivos de proteção e aterramento.

16. Instalações Lógica / Telefonia

Inclui os sistemas de telecomunicações, cabeamento estruturado, telefonia, redes de dados, fibra óptica, infraestrutura de comunicação e equipamentos correlatos.

17. Instalações de Climatização / Ar-Condicionado

Abrange os sistemas de climatização, ventilação mecânica, exaustão, renovação de ar e seus respectivos equipamentos e acessórios.

18. Instalações de Combate a Incêndio

Contempla os sistemas de prevenção e combate a incêndio, incluindo hidrantes, sprinklers, extintores, sinalização, iluminação de emergência, detecção e alarme de incêndio, conforme legislação específica.

19. Instalações Especiais

Destina-se aos sistemas tecnológicos não contemplados nos grupos anteriores, tais como controle de acesso, automação predial, CFTV, sonorização, sistemas audiovisuais, gases especiais, sistemas hospitalares e outras instalações específicas do empreendimento.

20. Equipamentos

Inclui o fornecimento e instalação de equipamentos permanentes incorporados à edificação ou indispensáveis ao seu funcionamento, desde que previstos no escopo da contratação.

21. Paisagismo / Urbanização

Compreende os serviços externos, como pavimentação, calçadas, drenagem superficial, mobiliário urbano, cercamentos, ajardinamento, plantio de vegetação, irrigação e demais elementos de urbanização.

22. Serviços Complementares

Reúne os serviços necessários à conclusão da obra que não se enquadrem nas categorias anteriores, tais como limpeza final, testes operacionais, comissionamento, treinamento de usuários, elaboração de projetos "as built", manuais de operação e demais serviços acessórios.

23. Gerenciamento de Obras / Fiscalização / Administração Local

Compreende os custos relacionados à administração local da obra, incluindo equipe técnica residente, supervisão, gerenciamento, apoio administrativo, controle tecnológico, segurança do trabalho, instalações administrativas do canteiro e demais despesas indispensáveis à condução da execução contratual, quando previstas no orçamento.

16.1.2. A adoção desta estrutura é obrigatória para todos os orçamentos elaborados ou apresentados à COPF, ressalvadas as hipóteses em que determinado grupo não seja aplicável ao objeto da contratação. Nesses casos, o grupo poderá ser suprimido, sem prejuízo da manutenção da organização lógica dos serviços e da rastreabilidade das informações constantes da planilha orçamentária.

DESCRIÇÃO	UNIDAD
SERVIÇOS TÉCNICOS	
PROJETOS	
Projeto executivo completo, inclusive fundações, estruturas metálicas e de concreto armado, arquitetônico, complementares e PPCI, incluindo compatibilização com edificação existente, aprovação nos órgãos competentes e ART	UN
Plano de gerenciamento de resíduos sólidos da construção civil	UN
Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR), incluso projetos de implantação de canteiro de obras, equipamentos de proteção	UN
GEOTECNIA	
Sondagem à percussão, incluso deslocamento entre furos e	FURO
SERVIÇOS PRELIMINARES	
CANTEIRO DE OBRAS	
Instalação e manutenção do canteiro de obras, incluso instalações provisórias e limpeza permanente da obra	UN
Placa de obra em chapa galvanizada e com estrutura de madeira	M2

17. ESTRUTURA DE ENTREGA

A entrega das planilhas orçamentárias deverá observar os padrões estabelecidos neste Manual, de forma a garantir a integridade das informações, a rastreabilidade dos custos, a transparência dos cálculos e a eficiência da análise técnica realizada pela Coordenação de Obras e Projetos para a Estrutura Física (COPF).

Os arquivos eletrônicos deverão ser apresentados em formato editável, preservando todas as fórmulas, vínculos e referências utilizadas na elaboração do orçamento, possibilitando a conferência dos quantitativos, das composições de custos, dos índices aplicados e dos cálculos que resultaram no valor global da contratação.

A apresentação da documentação deverá permitir que a equipe técnica da COPF acompanhe toda a metodologia empregada na elaboração do orçamento, desde a composição dos custos unitários até a formação dos preços finais, assegurando a transparência e a auditabilidade das informações.

17.1. Entregas

Os documentos orçamentários deverão ser entregues observando os requisitos mínimos descritos a seguir.

17.1.1. Formato dos Arquivos

As planilhas orçamentárias deverão ser entregues em formato Microsoft Excel (.xlsx), obrigatoriamente em versão editável.

Não serão aceitos arquivos protegidos contra edição, bloqueados por senha, convertidos em PDF, exportados para outros formatos ou que impossibilitem a visualização das fórmulas, vínculos e referências utilizadas na elaboração do orçamento.

A estrutura do arquivo deverá permanecer íntegra, permitindo à COPF realizar a conferência de todos os cálculos, composições de custos, quantitativos, índices e demais informações constantes do orçamento.

17.1.2. Orçamentos com e sem Desoneração da Folha

Deverão ser apresentados, obrigatoriamente, dois arquivos independentes de planilha orçamentária:

a. Orçamento com desoneração da folha de pagamento

Elaborado considerando os encargos sociais, tributos e composição do Benefício e Despesas Indiretas (BDI) compatíveis com o regime de desoneração da folha de pagamento, quando aplicável.

b. Orçamento sem desoneração da folha de pagamento

Elaborado considerando os encargos sociais incidentes sobre a folha de pagamento no regime tradicional, bem como a correspondente composição do BDI.

Os dois orçamentos deverão possuir exatamente os mesmos serviços, quantitativos, unidades de medida, memória de cálculo, cronograma físico-financeiro e estrutura de planilhas, diferenciando-se exclusivamente pelos encargos sociais, tributos e reflexos no cálculo do BDI decorrentes do regime tributário adotado.

A apresentação das duas versões permitirá à Administração avaliar os impactos do regime tributário sobre o custo da contratação, em conformidade com a legislação vigente e com as orientações dos órgãos de controle.

17.1.3. Estrutura Funcional da Planilha

Todas as planilhas deverão possuir funcionamento dinâmico, preservando a lógica de cálculo adotada durante sua elaboração.

Para tanto, os arquivos deverão atender aos seguintes requisitos:

- a. possuir integração automática entre todas as abas do arquivo, por meio de referências e vínculos entre células;
- b. manter todas as fórmulas originais utilizadas nos cálculos, vedada sua substituição por valores digitados manualmente;
- c. apresentar atualização automática dos resultados sempre que houver alteração dos dados de entrada;
- d. utilizar referências consistentes entre quantitativos, composições de custos, insumos, BDI, encargos sociais, cronograma físico-financeiro e Curva ABC;
- e. apresentar os valores monetários truncados em duas casas decimais, de forma uniforme em todas as abas da planilha;
- f. assegurar que o valor global do orçamento seja obtido exclusivamente por meio de fórmulas automáticas, sem intervenção manual nos resultados.

É vedada a utilização de valores estáticos para substituir resultados calculados automaticamente, bem como a exclusão de fórmulas, vínculos ou referências que impeçam a verificação da metodologia utilizada na elaboração do orçamento.

A COPF poderá rejeitar planilhas que apresentem inconsistências de cálculo, fórmulas suprimidas, células substituídas por valores fixos, referências quebradas ou qualquer outra condição que comprometa a transparência, a rastreabilidade ou a conferência técnica das informações.

18. CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO

As planilhas orçamentárias submetidas à Coordenação de Obras e Projetos para a Estrutura Física (COPF) serão objeto de análise técnica quanto à sua consistência, conformidade e compatibilidade com os documentos que instruem o processo de contratação. A

aceitação do orçamento não se limitará à verificação do valor global da obra, abrangendo também a metodologia adotada na composição dos custos, a rastreabilidade das informações e a coerência entre todos os elementos técnicos do orçamento.

Para fins de aprovação, a planilha orçamentária deverá atender, no mínimo, aos seguintes critérios:

- a. compatibilidade entre os projetos, memoriais descritivos, caderno de encargos, especificações técnicas e planilha orçamentária;
- b. correspondência entre os quantitativos apresentados e suas respectivas memórias de cálculo;
- c. utilização de composições de custos compatíveis com os serviços orçados e devidamente referenciadas nas bases oficiais ou justificadas por meio de composições próprias;
- d. compatibilidade entre os custos unitários, os preços unitários e a composição do Benefício e Despesas Indiretas (BDI);
- e. coerência entre os encargos sociais adotados e o regime tributário considerado (com ou sem desoneração da folha de pagamento);
- f. consistência entre a planilha orçamentária, o cronograma físico-financeiro, a Curva ABC e os demais documentos integrantes do orçamento;
- g. utilização da data-base informada para todos os insumos, composições e índices empregados;
- h. integridade das fórmulas, vínculos e referências do arquivo eletrônico, permitindo a completa conferência dos cálculos realizados;
- i. atendimento às exigências de estrutura, organização e apresentação estabelecidas neste Manual.

Durante a análise técnica, a COPF poderá realizar conferências por amostragem ou de forma integral sobre os quantitativos, composições de custos, memórias de cálculo, índices, coeficientes, produtividades, valores unitários e demais informações constantes do orçamento, sempre que julgar necessário para verificar sua consistência e conformidade.

A constatação de inconsistências, divergências, omissões, incompatibilidades ou qualquer outra não conformidade poderá ensejar a emissão de diligências para esclarecimentos e correções ou, quando as falhas comprometerem a confiabilidade e a consistência técnica do orçamento, a devolução integral da documentação para adequação.

18.1. Observação Final

O não atendimento às diretrizes, procedimentos e requisitos estabelecidos neste Manual poderá resultar na não aceitação técnica da planilha orçamentária apresentada, exigindo sua revisão antes do prosseguimento do processo de contratação.

A rejeição da planilha poderá ocorrer, entre outras hipóteses, quando forem identificadas inconsistências entre os documentos técnicos, ausência de memória de cálculo, utilização inadequada das bases oficiais de custos, composições incompatíveis, fórmulas suprimidas ou substituídas por valores fixos, ausência de informações obrigatórias ou qualquer outra situação que comprometa a transparência, a rastreabilidade, a confiabilidade ou a correta formação do orçamento.

A análise realizada pela COPF observará a Lei nº 14.133/2021, o Decreto nº 7.983/2013, as orientações do Tribunal de Contas da União (TCU), especialmente o Acórdão nº 2.622/2013 – Plenário, bem como os demais normativos e boas práticas aplicáveis à elaboração de orçamentos de obras e serviços de engenharia.
