

# BD



@eng.jmuriloreis

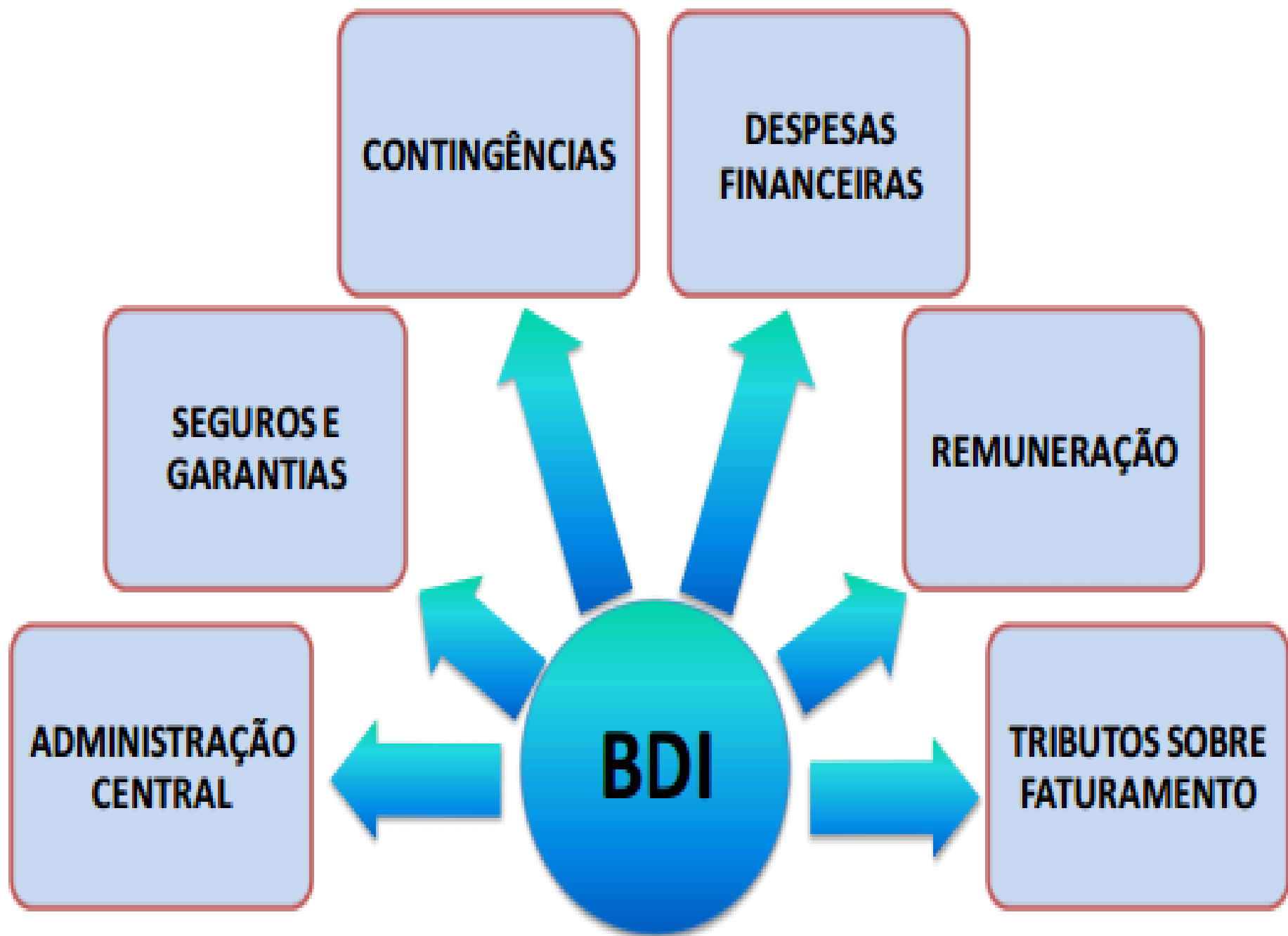
# Uma vez já calculados os custos Diretos e os Indiretos o que está faltando?

- 1. Quem paga o custo do seu escritório? Quanto cada obra que você / Empresa fizer devem contribuir com esse custo?
- 2. Quais Impostos sobre o faturamento você / empresa irá pagar?
- 3. Quanto devo / posso adicionar de “gordura” no meu orçamento caso aconteça alguma situação imprevisível?
- 4. Vou construir com capital próprio ou do contratante? Se for do capital próprio quanto custa a imobilização desse capital?
- 5. É exigido pelo contratante seguro ou garantia para a obra?
- 6. Qual a lucratividade é adequada para a empresa para essa obra?



Murilo Reis

@eng.jmuriloreis





# Administração Central

- Estrutura necessária para a execução das atividades de direção geral da empresa, incluindo as áreas administrativas, financeira, contábil, técnica de suprimentos etc.
- Para obter a taxa o orçamentista deve ter acesso ao orçamento anual da administração central e calcular a incidência desse custo em relação a expectativa de faturamento da empresa no ano.
- Exemplo:
  - Contratos em andamento este ano: R\$ 10.000.000,00
  - Meta de novos contratos: R\$ 10.000.000,00
  - Orçamento anual AC (Pessoal, despesas adm., equipamentos, imóveis, etc): R\$ 1.000.000,00
  - Taxa Adm.Central:  $R\$ 1.000.000,00 / 15.000.000,00 = 6,66\%$



Murilo Reis

@eng.jmuriloreis

# Imprevistos e Contingências (Risco)

- Força Maior: Naturais, Econômicos, Sócio-Políticos
  - Geralmente absorvidos pelo contratante: Chuvas anormais, criação de novos impostos, restrição de jornada de trabalho, não liberação de área, inflação “anormal”
- Previsibilidade relativa: Naturais, Econômicos, humanos
  - Geralmente absorvidos pelo contratado: Oscilação de produtividade, chuvas “normais”, inflação “normal”,
- Aleatórios



Murilo Reis  
@eng.jmuriloreis



# Imprevistos e Contingências (Risco)

- Obra simples e construtor experiente: 0,5 a 1%
- Obra normal e construtor experiente: 1,5 a 2,5%
- Obra complexa e/ou construtor inexperiente: 3 a 5%
- Usar o % mínimo em empreitada por preço unitário e máximo em empreitada por preço global.
  - Empreitada por preço global: “Preço fechado”, Risco do construtor
  - Empreitada Preço Unitário: Preço se refere aos serviços de planilha, Risco contratado
- Obra complexa pode ser definida também pela insuficiência de projetos.



Murilo Reis

@eng.jmuriloreis

# Imprevistos e Contingências (Risco)

- Obra simples e construtor experiente: 0,5 a 1%
- Obra normal e construtor experiente: 1,5 a 2,5%
- Obra complexa e/ou construtor inexperiente: 3 a 5%
- Usar o % mínimo em empreitada por preço unitário e máximo em empreitada por preço global.
  - Empreitada por preço global: “Preço fechado”, Risco do construtor
  - Empreitada Preço Unitário: Preço se refere aos serviços de planilha, Risco contratado
- Obra complexa pode ser definida também pela insuficiência de projetos.



Murilo Reis

@eng.jmuriloreis



# Seguros e Garantias

- É/Pode ser solicitada para a assinatura do contrato.
- A finalidade é dar segurança de que serão cumpridas todas as condições acordadas, tais como prazos, valores e outros detalhes que o órgão considere importantes.
- Via de regra percentual exigido é de 5% do valor firmado e a validade se estende por toda a vigência do contrato, podendo ser estendido até 90 dias após esse prazo.
- Nas licitações com alta complexidade técnica e grandes riscos financeiros, pode ser exigida uma garantia contratual de até 10% do valor do contrato.



Murilo Reis

@eng.jmuriloreis



# Seguros e Garantias

- **Caução em dinheiro:**
  - Empresa deposita a garantia, em dinheiro, e este ficará retido até o final do contrato. O montante depositado fique indisponível para a empresa por todo o período do contrato, com taxa de correção muito inferior ao mercado.
- **Carta de fiança bancária;**
  - É um documento emitido por um banco devidamente registrado no Banco Central. Duas situações acompanham essa hipótese:
    - (i) a existência do valor solicitado como investimento no banco e,
    - (ii) a contabilização do valor desta carta de fiança como parte do limite da empresa, ou seja, é um valor que fica indisponível caso a empresa precise levantar recursos junto ao banco.
- **Seguro Garantia.**
  - As principais razões que tornam o **Seguro Garantia** a opção mais interessante para as empresas são:
    - – O **custo**, considerando que a maioria das empresas é atendida com taxas que variam entre 1% e 5% do valor da garantia;
    - – A **facilidade de contratação** pois em grande parte dos casos é possível a emissão online e imediata;
    - – A **não contabilização do valor em limites de crédito**, ou seja, não afeta o limite disponível no banco, e não afeta consideravelmente a contabilidade!



Murilo Reis

@eng.jmuriloreis

# Seguros e Garantias

- A empresa continua com a obrigação de cumprir o que foi acordado e se a seguradora tiver efetivamente que indenizar o órgão público ela irá cobrar da empresa os valores.
- A diferença é que antes do pagamento de uma garantia de execução haverá uma etapa chamada regulação do sinistro, na qual a empresa poderá apresentar suas explicações e comprovações caso não concorde que o contrato não tenha sido atendido, ou apresente as razões para tal.



Murilo Reis

@eng.jmuriloreis



# Custo Financeiro

- Necessário quando o construtor financia a obra (Caso das obras Públicas)
- Recompõe o poder de compra do recursos despendido pelo construtor
- $CF = (1+i)^{(n/30)} - 1$ 
  - Onde  $i$  é a taxa de mercado, normal se usar CDB ou SELIC
  - E  $n$  é a defasagem entre o centro de gravidade das despesas do mês e o efetivo pagamento da medição



Murilo Reis

@eng.jmuriloreis

# Impostos

- Impostos a serem pagos sobre a receita bruta do contrato
  - PIS: 3%\*
  - COFINS: 0,65%\*
  - ISS: Varia de município para município (2 a 5%)
  - CPRB\*
- 
- Deve-se prever, nos editais de licitação, a exigência de que as licitantes optantes pelo Simples Nacional apresentem os percentuais de ISS, PIS e Cofins discriminados na composição do BDI em valores compatíveis com as alíquotas a que a empresa está obrigada a recolher, previstas no Anexo IV da Lei Complementar n. 123/2006, bem como que a composição de encargos sociais não inclua os gastos relativos às contribuições que essas empresas estão dispensadas de recolhimento (Sesi, Senai, Sebrae etc.), conforme dispõe o art. 13, § 3º, da referida Lei Complementar.



Murilo Reis

@eng.jmuriloreis



# Lucro

- Garante o crescimento da empresa e a remuneração dos seus sócios.
- O lucro pode ser:
  - Nulo: Obra própria
  - Baixo: Muita concorrência, Recessão, Estratégia, Novo mercado/cliente (Até 5%)
  - Alto: Pouca concorrência, ou suprir outras deficiências no orçamento como projeto incompleto ou risco alto (Superior a 15%)



Murilo Reis

@eng.jmuriloreis

# Definição de BDI

- É uma taxa (%) correspondente às despesas indiretas, aos impostos incidentes sobre o preço de venda (*Valor de NF*) e à remuneração do construtor, que é aplicada sobre todos os custos diretos (*e indiretos*) de um empreendimento (serviços compostos de materiais, mão de obra e equipamentos) para se obter o preço final de venda.



Murilo Reis  
@eng.jmuriloreis



# Como inserir o BDI na Planilha?

- Os orçamentos sintéticos devem ser preferencialmente elaborados incluindo os percentuais de BDI, uniformes ou diferenciados, **nos preços unitários dos serviços.**
- Quando for conveniente, admite-se elaborar o orçamento sintético apresentando nas suas linhas o custo unitário dos serviços, incluindo-se a incidência do BDI de forma destacada ao final da planilha sobre todo o montante dos custos diretos.



Murilo Reis  
@eng.jmuriloreis

# Fórmula para Cálculo do BDI

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

Onde:

- AC: taxa de administração central;
- S: taxa de seguros;
- R: taxa de riscos;
- G: taxa de garantias;
- DF: taxa de despesas financeiras;
- L: taxa de lucro/remuneração;
- I: taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, ISS, CPRB).



Murilo Reis

@eng.jmuriloreis



# BDI diferenciado

- Comprovada a inviabilidade técnico-econômica de parcelamento do objeto da licitação, os itens de fornecimento de materiais e equipamentos:
  - **1. de natureza específica** (Projeto padronizado / prateleira)
  - **2. que possam ser fornecidos por empresas com especialidades próprias e diversas** (construtora mera intermediária)
  - **3. e que representem percentual significativo do preço global da obra,**
- devem apresentar incidência de taxa de BDI **reduzida** em relação à taxa aplicável aos demais itens.



Murilo Reis

@eng.jmuriloreis

# BDI diferenciado

- Nos Acórdãos plenários 1.785/2009 e 2.842/2011, o TCU entendeu que não se deve aplicar BDI diferenciado aos materiais ordinários de construção, que não podem ser considerados atividade acessória da execução da obra, pois nada é mais típico à atividade de construção civil do que o fornecimento e instalação desses materiais.
- A orientação do TCU de aplicar BDI reduzido se aplicaria no caso de fornecimento de materiais e equipamentos que escapassem à atuação precípua de empresa de construção civil, tais como o fornecimento de grupos geradores de energia, mobiliário, eletrodomésticos etc.



Murilo Reis

@eng.jmuriloreis



# Referência para BDI (Acórdão 2622.13)

- É admitida **sem justificativa**, índice global de BDI para serviços e obras que utilizem os seguintes parâmetros:

## VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA

TIPO DE OBRA	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Construção de Edifícios	20,34%	22,12%	25,00%
Construção de Rodovias e Ferrovias	19,60%	20,97%	24,23%
Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas	20,76%	24,18%	26,44%
Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica	24,00%	25,84%	27,86%
Obras Portuárias, Marítimas e Fluviais	22,80%	27,48%	30,95%
Fornecimento de Materiais e Equipamentos	11,10%	14,02%	16,80%

# Referência para BDI (Acórdão 2622.13)

- Ressalta-se que os parâmetros apresentados nas tabelas **não contemplam a Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta (CPRB)**, instituída pela Lei 12.844/2013, aplicável às empresas que estão sujeitas à desoneração da folha de pagamento.
- Nas análises do orçamento de obras públicas, **quando a taxa de BDI estiver fora dos patamares estipulados**, procede-se o exame pormenorizado dos itens que compõem essa taxa, utilizando como diretriz para esse exame os seguintes percentuais obtidos no estudo de que tratam estes autos, levando-se sempre em consideração as peculiaridades de cada caso concreto:



Murilo Reis  
@eng.jmuriloreis



# Referência para BDI (Acordao 2622.13): Construção de Edifícios

Parcela	1 Quartil	Médio	3 quartil
Administração Central	3%	4%	5,5%
Seguro e Garantia	0,8%	0,8%	1%
Riscos	0,97%	1,27%	1,27%
Despesas financeiras	0,59%	1,23%	1,39%
Lucro	6,16%	7,40%	8,96%
PIS, COFINS, ISSQN			

# Referência para BDI (Acordao 2622.13)

- Pela própria logística das empresas é **natural que ocorram certas flutuações** de valores nas previsões das despesas indiretas e da margem de lucro a ser obtida.
- Como essa análise dos itens que compõem o BDI deve ser feita em conjunto, **a adoção de um percentual muito acima da faixa de referência para determinado componente não necessariamente constitui irregularidade**, pois, em contrapartida, **outras despesas indiretas, ou ainda, a remuneração, podem estar cotados em patamares inferiores ao esperado.**



Murilo Reis

@eng.jmuriloreis



# Referência para BDI no caso de Orçamentos de Referência

- O parâmetro mais importante de todos é o **valor médio do BDI**.
- Ele é o parâmetro que deve ser buscado pelo gestor, pois representa a medida estatística mais concreta obtida.
- A faixa apenas amplia e dá uma dimensão da variação do BDI, mas é a média o valor que de fato tende a representar o mercado, devendo servir como referência a ser buscada nas contratações públicas.



Murilo Reis  
@eng.jmuriloreis

# Pode haver limite para BDI no edital?

- Trata-se de **prática a ser evitada**, pois representa uma ingerência indevida no processo de formação do preço do particular. Ao estabelecer um BDI referencial se objetiva apenas estabelecer um preço limite para o contratado.
- A análise de preços deve-se dar sempre mediante a comparação de preço contratado/orçado com algum preço paradigma de mercado, da seguinte forma:
  - Preço contratado/orçado  $\leq$  Preço paradigma de mercado
  - Custo Direto contratado/orçado + BDI contratual/orçado  $\leq$  Custo Direto paradigma + BDI paradigma





# Pode haver limite para BDI no edital?

- Nesse sentido, durante a fase de licitação, a jurisprudência do TCU entende que a **desclassificação de proposta** de licitante que contenha taxa de BDI acima de limites considerados adequados **só deve ocorrer quando o preço global ofertado também se revelar excessivo**, dado que a majoração do BDI pode ser compensada por custos inferiores aos paradigmas (Acórdão 1.804/2012-TCU-Plenário).



Murilo Reis

@eng.jmuriloreis

# BDI e preço de referência para Aditivos de novos serviços

- Os editais de licitação, devem estabelecer, que, na hipótese de celebração de aditivos contratuais para a inclusão de novos serviços, o preço desses serviços **será calculado considerando o custo de referência e a taxa de BDI de referência especificada no orçamento-base da licitação, subtraindo desse preço referencial a diferença percentual entre o valor do orçamento-base e o valor global do contrato obtido na licitação**, com vistas a garantir o equilíbrio econômico-financeiro do contrato e a manutenção do percentual de desconto ofertado pelo contratado, em atendimento ao art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal e aos artigos 14 e 15 do
- Decreto 7.983/2013.



Murilo Reis  
@eng.jmuriloreis