



Ministério do Desenvolvimento Regional - MDR  
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba  
Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura

## **METODOLOGIA DE ANÁLISE DE RISCO**

**EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS COMUNS DE ENGENHARIA PARA CAPEAMENTO DE VIAS, EM CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE (CBUQ), EM MUNICÍPIOS DIVERSOS, LOCALIZADOS NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA 2ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DA CODEVASF, NO ESTADO DA BAHIA.**

BOM JESUS DA LAPA  
DEZEMBRO/2021



Este documento visa apresentar a quantificação do risco a ser considerado no orçamento para contratação de empresa para Execução de obras/serviços objetivando a execução dos serviços comuns de engenharia para capeamento de vias, em concreto betuminoso usinado à quente (CBUQ), em municípios diversos, localizados na área de atuação da 2ª Superintendência Regional da Codevasf, no estado da Bahia.

A tabela 01 resume a análise realizada, apresentando valores de orçamento com o montante de risco, referente à taxa de confiabilidade de 80% que deverá ser utilizada na licitação do serviço em questão.

**Tabela 01 – Resumo da análise de risco**

<b>Obra</b>	<b>Orçamento retirando riscos, seguros e garantia</b>	<b>Orçamento final com 80% de confiabilidade</b>	<b>Acréscimo percentual devido ao risco</b>
Capeamento de vias	R\$ 19.443.775,79	R\$ 19.789.875,00	1,78%

A equipe de análise de riscos, após a análise quantitativa de riscos, apresentou os cenários de riscos representados pelo grau de confiabilidade da distribuição de probabilidade resultante das simulações realizadas para o referido serviço. Ficou estabelecido o nível de confiabilidade de 80% para os serviços submetidos à análise quantitativa de risco por meio da captura da opinião de servidores experientes e especialistas, e que é possível optar por valores diferentes, a depender das características do serviço e do apetite ao risco, e, nesse caso, deverá ser apresentada justificativa. O nível de confiabilidade (80% de probabilidade de não ser superado) corresponde à reserva de contingência conforme resumo

A aplicação do modelo de gerenciamento de análise de risco ao orçamento objetiva a obtenção de diferentes cenários de orçamento, considerando a incidência de riscos para alocação de uma reserva de contingenciamento, dado que o serviço é de engenharia por meio da Lei 13.303/2016, permitindo assim uma transferência quase que integral dos riscos para a contratada, sendo que estes, em sua maioria, eram assumidos pela Administração.

A ferramenta usada para a realização dos cálculos foi o Software Microsoft Excel 2013, com a implementação, na própria planilha eletrônica, de uma Macro elaborada com base na metodologia iterativa de “Monte Carlo”. Este método é usado para gerar vários cenários possíveis de risco, a partir do uso de funções de distribuição de probabilidade para cada variável de entrada.

Para quantificação de risco, devem-se avaliar os dois parâmetros mensuráveis deste: a probabilidade de ocorrência e o impacto. Para tanto, utiliza-se dados históricos de revisões de projeto ou realiza-se reunião para captura de opinião de especialistas ou servidores com experiência.

O montante de risco a ser calculado substitui as parcelas de Risco, Seguro e Garantia presentes no BDI referencial, aplicado ao orçamento. Dessa forma, faz-se necessário não contabilizar no BDI, os valores referentes aos mesmos.