

**Agência
Goiana de
Infraestrutura
e Transportes**



ESTADO DE GOIÁS
AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES
DIRETORIA DE OBRAS RODOVIÁRIAS

MATRIZ DE ALOCAÇÃO DE RISCOS

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA
EXECUÇÃO DE RESTAURAÇÃO DA RODOVIA GO-020,
TRECHO: GOIÂNIA / POSTO POLICIAL, COM EXTENSÃO
DE 30,72 KM, NESTE ESTADO.**

PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO

NOVEMBRO/2025

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	3
2. DA NECESSIDADE DA MATRIZ DE ALOCAÇÃO DE RISCOS	3
3. BASE DE INFORMAÇÕES PARA ANÁLISE DE RISCOS	4
4. AGENTES ENVOLVIDOS NO PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO	4
5. PROCESSO DE ELABORAÇÃO DA MATRIZ DE RISCOS	5
6. MONITORAMENTO, CONTROLE E ALOCAÇÃO DO RISCO	7
7. ANEXOS	15
• Quadro 1A - Matriz de Riscos relacionados ao Planejamento e Gestão da Contratação.....	15
• Quadro 1B - Matriz de Riscos associados à execução dos serviços.	15

1. INTRODUÇÃO

A análise de riscos constitui etapa essencial para o adequado planejamento, execução e gestão de contratos públicos, possibilitando ações contínuas de identificação, avaliação e controle sobre os principais fatores capazes de comprometer o sucesso da contratação, a execução do objeto e a efetividade da gestão contratual.

Nesse contexto, a Lei nº 14.133/2021, especialmente em seu art. 22 e no conceito estabelecido pelo inciso XXVII do art. 6º, determina a obrigatoriedade da elaboração da matriz de alocação de riscos para contratações integradas, semi-integradas e de grande vulto. De acordo com a legislação do Estado de Goiás (Lei Estadual nº 23.292/2025), são consideradas contratações de grande vulto aquelas cujo valor estimado ultrapassa R\$ 50.000.000,00 (cinquenta milhões de reais).

No presente caso, trata-se de **contratação** para execução dos serviços de Restauração da Rodovia GO-020, Trecho: Goiânia/Posto Policial, com extensão de 30,72km, neste Estado, com valor de R\$ 86.879.528,82 (oitenta e seis milhões oitocentos e setenta e nove mil quinhentos e vinte e oito reais e oitenta e dois centavos), portanto **caracterizada como de grande vulto**.

2. DA NECESSIDADE DA MATRIZ DE ALOCAÇÃO DE RISCOS

A matriz de alocação de riscos, conforme definida no inciso XXVII do art. 6º da Lei nº 14.133/2021, **é o instrumento que mapeia e distribui, entre os partícipes do contrato, os riscos previsíveis e presumíveis, levando em conta a natureza do risco, as obrigações assumidas e a capacidade de cada setor para melhor gerenciá-los**. Nos contratos de grande vulto, integrados ou semi-integrados, sua elaboração é mandatória conforme prevê o art. 22 da mesma lei e os parâmetros definidos pela legislação estadual vigente.

Sua função primordial é criar um ambiente de equilíbrio econômico-financeiro, transparência e eficiência, já que a correta delimitação e atribuição dos riscos evitam litígios, aceleram a tomada de decisão e contribuem para a proteção do interesse público e da adequada destinação dos recursos.

O art. 103 da Lei nº 14.133/2021, especialmente, oferece um guia detalhado para a estruturação da matriz de riscos, destacando pontos que merecem especial atenção na sua elaboração:

- **Identificação e classificação dos riscos:** O contrato deve prever tanto os riscos esperados quanto os presumíveis, determinando claramente quais serão assumidos pela Administração, pelo contratado ou compartilhados por ambas as partes.
- **Compatibilidade e capacidade de gestão:** A alocação de riscos deve considerar as obrigações definidas e a aptidão dos envolvidos para assumir e gerir cada evento, buscando maior efetividade na prevenção e mitigação.
- **Seguros:** Os riscos cobertos por apólices deverão, via de regra, ser assumidos pelo contratado, promovendo maior objetividade nas responsabilizações.
- **Equilíbrio econômico-financeiro:** A matriz servirá de referência obrigatória para a análise e eventual recomposição do equilíbrio em face de eventos supervenientes, exceto quanto a alterações unilaterais promovidas pela Administração e modificação dos tributos diretamente pagos pelo contratado.
- **Renúncias e limitações:** Excluindo as hipóteses previstas, as partes renunciam expressamente aos pedidos de reequilíbrio motivados pelos riscos assumidos, conferindo maior segurança à execução contratual.

- **Referência no contrato:** Por força do art. 92, deve constar expressamente como cláusula contratual obrigatória quando prevista no edital. Além disso, eventuais adequações contratuais em razão dos riscos alocados devem observar as hipóteses do inciso IV do art. 133.

3. BASE DE INFORMAÇÕES PARA ANÁLISE DE RISCOS

Para identificar os riscos, eventos futuros e incertos, que podem ocasionar algum prejuízo ao procedimento de seleção ou à regular execução do contrato, utilizou-se o conjunto de informações a seguir sobre o planejamento da contratação:

- 3.1 Nº do Processo Sislog: 116805.
- 3.2 Orçamento Estimado de Obra: SEI nº 82002751.
- 3.3 Estudo Técnico Preliminar (ETP): Sislog nº 265118.
- 3.4 Valor estimado para contratação: R\$ 86.879.528,82 (oitenta e seis milhões oitocentos e setenta e nove mil quinhentos e vinte e oito reais e oitenta e dois centavos). O orçamento foi realizado com base na TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS DE ARTE ESPECIAIS - ABR/25 - SEM DESONERAÇÃO - T300, vigente na Agência a partir de 02 de julho de 2025.
- 3.5 Projetos Executivos: SEI nº 79728606.
- 3.6 Declaração de inexigibilidade nº 20216195, emitida pelo Sistema Ipê de Licenciamento Ambiental da SEMAD, com validade até 20/10/2026.

4. AGENTES ENVOLVIDOS NO PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO

- 4.1 Strata Engenharia Ltda, CNPJ nº 38.743.357/0001-32 – Elaboração do Projeto Executivo, através do Contrato nº 94/2023;
- 4.2 Gerência de Projetos de Restauração de Rodovias – GERECP/PJ - Verificação e Aceitação de Projetos;
- 4.3 Gerência de Validação e Aprovação de Projetos Rodoviários – GEVAP/PJ – Validação de Projetos;
- 4.4 Diretoria Projetos de Obras Rodoviárias – DPJ – Aprovação de Projetos;
- 4.5 Gerência de custos e orçamentos de obras – GECOB/PJ – Orçamentação;
- 4.6 Gerência de Planejamento – GEPLA/PL – Elaboração do ETP
- 4.7 Diretoria de Obras Rodoviárias – DOR – Requisitante da contratação;
- 4.8 Gerência de Licitação – GELIC/LC– Elaboração de minuta de edital e contrato;
- 4.9 Procuradoria Setorial – PROSET/PR – Parecer Jurídico
- 4.10 Gerência de Restauração de Rodovias – GERES/OR – Gestor do contrato.

5. PROCESSO DE ELABORAÇÃO DA MATRIZ DE RISCOS

5.1 A elaboração da matriz de de riscos abrange as seguintes etapas fundamentais:

- **Identificação dos riscos:** Consiste em listar todos os eventos, situações ou fatores que possam causar impacto negativo à contratação ou à execução do objeto.
- **Classificação dos riscos:** Os riscos identificados são avaliados quanto à sua probabilidade de ocorrência e ao impacto potencial, categorizando-os conforme o grau de severidade.
- **Definição de respostas e responsáveis:** Para cada risco classificado, são estabelecidas as ações preventivas ou mitigadoras e definidos os responsáveis pela execução dessas ações.

5.2 Com base nas boas práticas de avaliação de riscos de empreendimentos rodoviários do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes, apresentado no Anexo I do *Guia de Gerenciamento de Riscos em Empreendimentos* (DNIT, 2024) dividimos a Matriz de riscos em 2 quadros:

- Quadro 1A - Matriz de Riscos relacionados ao Planejamento e Gestão da Contratação; e
- Quadro 1B- Matriz de Riscos associados à execução dos serviços.

5.2.1 Os Quadros 1A e 1B estão anexos a este documento de Matriz de Alocação de Riscos.

5.3 Para o **Quadro 1A** utilizaremos 18 (dezoito) **tipos de riscos**, ou categorias, que são as causas do risco no mapa de acordo com o objeto da contratação, quais sejam:

- Projeto Executivo;
- Interferências não mapeadas em redes e estruturas existentes;
- Licença ambiental;
- Seguros obrigatórios;
- Chuvas Ordinárias (execução e perdas de serviços);
- Caso fortuito ou força maior- Chuvas Extraordinárias;
- Caso fortuito ou força maior- Eventos de ordem pública;
- Caso fortuito ou força maior- Epidemias, pandemias ou emergências sanitárias;
- Conflitos com condicionantes e exigências de órgãos externos;
- Construção;
- Interrupção do tráfego/interferência durante as obras de restauração;
- Modificações das especificações de serviço;
- Patrimônio histórico, artístico e cultural;
- Obsolescência tecnológica, falta de inovação técnica e deficiência de equipamentos;
- Inflação/flutuação de câmbio;

- xvi. Aumento de insumos desproporcionais;
- xvii. Risco dos títulos minerários; e
- xviii. Disponibilidade e adequação de jazidas, areais, pedreiras e bota-fora.

5.4 Para o **Quadro 1B** utilizaremos as **famílias de serviços**, que estão diretamente relacionadas aos grupos do orçamento referencial da contratação para melhor identificação e monitoramento, quais sejam:

- i. Pavimentação;
- ii. Remoção de Pavimento Existente;
- iii. Transportes (materiais de pavimentação e drenagem);
- iv. Fornecimento de Material Betuminoso;
- v. Reparos Localizados Profundos (Base);
- vi. Trabalhos Iniciais
- vii. Drenagem;
- viii. Sinalização;
- ix. Dispositivos de segurança;
- x. Sinalização Temporária;
- xi. Obras Complementares;
- xii. Meio ambiente;
- xiii. Administração;
- xiv. Canteiro de Obras; e
- xv. Mobilização.

5.5 A **análise dos riscos** se refere ao desenvolvimento da compreensão sobre o risco e à determinação do nível seguindo os seguintes passos:

- Avaliar a probabilidade de ocorrência do risco;
- Avaliar o impacto do risco sobre o objetivo; e
- Definição do nível do risco.

5.5.1 Escala de **probabilidade** utilizada:

- i. Baixa: Acontece apenas em situações excepcionais e o histórico aponta para baixa frequência;
- ii. Média: Repete-se com frequência razoável ou há indícios que possa ocorrer nessa contratação.

- iii. Alta: Repete-se com elevada frequência e há muitos indícios que ocorrerá nesse horizonte.

5.5.2 Escala de **impacto** utilizada:

- i. Baixo: Compromete em alguma medida o alcance do objetivo, mas não impede o alcance da maior parte do resultado;
- ii. Médio: Compromete razoavelmente o alcance do objetivo.
- iii. Alto: Compromete totalmente a maior parte do atingimento do objetivo/resultados.

5.5.3 Para mensurar os níveis de riscos através da matriz impacto x probabilidade, utilizou-se a 'Matriz 3x3', baseada no modelo de gerenciamento de risco utilizado pela Secretaria de Tesouro do Canadá, apresentado *Manual de Gestão de Riscos do Tribunal de Contas da União* (TCU,2020):

Matriz 3x3 para definição do nível de risco.

PROBABILIDADE	Alta	Médio	Alto	Alto
	Média	Baixo	Médio	Alto
	Baixa	Baixo	Baixo	Médio
		Baixo	Médio	Alto
		IMPACTO		

Figura 1: Matriz impacto x probabilidade.

5.5.4 A **avaliação dos riscos** envolve a comparação do seu nível com o limite de exposição a riscos, a fim de determinar se o risco é aceitável.

5.5.5 Limites de exposição ao risco:

- a. **Faixa Vermelha:** riscos acima do limite de exposição;
- b. **Faixa amarela:** riscos com necessidade de monitoramento; e
- c. **Faixa verde:** riscos que podem ser aceitos.

6 MONITORAMENTO, CONTROLE E ALOCAÇÃO DO RISCO

6.1 A gestão de riscos na contratação de obras e serviços envolve um processo estruturado, dividido em etapas fundamentais: identificação, classificação, **definição de respostas e de responsáveis para cada risco mapeado**, conforme disposto no item 5 deste procedimento. A presente etapa consolida e operacionaliza as escolhas feitas nas fases anteriores, detalhando os mecanismos de acompanhamento, controle e alocação das responsabilidades entre as partes envolvidas no contrato.

6.2 O monitoramento e controle de riscos têm por objetivo garantir a efetiva implantação das medidas de resposta previstas na matriz, avaliar continuamente sua eficácia e identificar, tempestivamente, novos riscos que possam surgir ao longo do ciclo contratual. Essas atividades abrangem todos os elementos essenciais da gestão de riscos, incluindo políticas, normas internas, planos de tratamento e ações preventivas ou corretivas adotadas.

6.3 A implementação do monitoramento e do controle será realizada durante toda a execução contratual, com a responsabilidade partilhada entre diferentes áreas e agentes, tanto na fase de planejamento da contratação quanto na fase de execução. Esta abordagem integrada visa assegurar que os riscos sejam acompanhados de forma dinâmica e que as respostas estabelecidas na matriz sejam executadas de maneira eficiente, promovendo o equilíbrio contratual e a adequada alocação de responsabilidades entre as partes.

6.4 Ferramentas e mecanismos de acompanhamento, monitoramento, verificação do desempenho e instruções normativas:

- a. Sistema eletrônico de Informações (SEI);
- b. Sistema de logística de Goiás (SISLOG);
- c. Sistema de Medição de Obras (SMO) da GOINFRA;
- d. Contrato de Gerenciamento Técnico - Consórcio Gestão DOR;
- e. Contratos de Supervisão de Obras, entre outros.

6.4.1 Cada uma dessas ferramentas contribui para o registro, acompanhamento e evidência das ações realizadas durante todo o ciclo da contratação, desde o planejamento até o encerramento dos serviços.

6.5 Alocação das Respostas ao Risco

6.5.1 Com base em estudos próprios e aprofundados, bem como em recomendações jurídicas especializadas—especialmente o Parecer PROSET/GOINFRA nº 482/2023, que orienta expressamente sobre a alocação e a resposta a eventos de força maior, como chuvas extraordinárias e paralisações—, a GOINFRA promove a alocação eficiente dos riscos. Esse processo estabelece, de maneira clara e objetiva, as obrigações de cada parte envolvida nas ações de prevenção, mitigação ou enfrentamento dos riscos, proporcionando maior segurança jurídica à execução contratual.

6.5.2 Neste item, ficam descritas, de forma sintetizada, as respostas e a alocação de responsabilidades referentes a cada risco listado nos Quadros 1A e 1B (anexos), seguindo a sequência numérica adotada (ID):

Risco 1 – Projeto Executivo: Na hipótese de limitações ou incompatibilidades do projeto executivo que demandem ajustes, a responsabilidade será da **Contratada** quando decorrentes de falhas em sua análise crítica e compatibilização antes da execução. Será da **Contratante** quando decorrerem de omissões ou inconsistências do projeto executivo por ela disponibilizado. Nos casos de fatos supervenientes ou imprevisíveis, a responsabilidade será **compartilhada em 50/50**, aplicável apenas em situações externas ao domínio das partes, como alterações normativas posteriores, condicionantes impostas por órgãos externos ou condições de campo não detectáveis em levantamentos usuais. A repartição objetiva em 50/50 decorre da ausência de culpa exclusiva, garantindo equilíbrio contratual e celeridade na solução.

Risco 2 – Interferências não mapeadas em redes e estruturas existentes: Na hipótese de serem

identificadas redes ou estruturas subterrâneas e aéreas (água, esgoto, energia, telecom, drenagem) não mapeadas ou divergentes da realidade de campo, a responsabilidade será da **Contratada** quando decorrer de falha em inspeções ou compatibilização do projeto executivo sob sua responsabilidade. Será da **Contratante** quando decorrer de omissões ou negativa de acesso a informações sob responsabilidade exclusiva de concessionárias ou órgãos públicos. Nas situações supervenientes ou imprevisíveis, como redes não registradas em cadastros oficiais e impossíveis de detecção por levantamentos usuais, a responsabilidade será **compartilhada em 50%/50%**, de modo a assegurar o equilíbrio contratual diante da ausência de culpa exclusiva.

Risco 3 – Licença ambiental: Considerando que o trecho objeto da contratação já se encontra amparado pela **Declaração de inexigibilidade nº 20216195**, emitida pelo Sistema Ipê de Licenciamento Ambiental da SEMAD, não há risco associado à ausência de licenciamento global para a obra de restauração. Na hipótese de atraso, indeferimento ou perda de validade de licenças e autorizações ambientais específicas vinculadas a canteiros de obras, áreas de apoio ou uso de recursos naturais, a responsabilidade será integralmente da **Contratada**, cabendo-lhe identificar previamente as exigências, protocolar os pedidos em tempo hábil e cumprir todas as condicionantes. À **Contratante** compete apenas prestar suporte institucional limitado, quando formalmente solicitado, não assumindo corresponsabilidade.

Risco 4 – Seguros obrigatórios: A responsabilidade é da **Contratada**, que deve contratar e manter vigentes as apólices de seguros obrigatórios previstos em edital e contrato (responsabilidade civil, riscos de engenharia, entre outros), assumindo integralmente os prejuízos decorrentes da ausência ou insuficiência de cobertura. À **Contratante** cabe apenas verificar a apresentação e vigência das apólices, não se responsabilizando por falhas ou omissões da seguradora ou da contratada. A fundamentação decorre do art. 103, §2º da Lei nº 14.133/2021, que prevê a transferência ao contratado dos riscos com cobertura securitária.

Risco 5 – Chuvas Ordinárias (execução e perdas de serviços): Na hipótese de prejuízos decorrentes de chuvas ordinárias, típicas da sazonalidade da região, a responsabilidade será da **Contratada**, que deve planejar a execução, adotar medidas preventivas e contratar seguro obrigatório para cobertura de serviços já concluídos, conforme entendimento consolidado pela PROSET (Parecer nº 482/2023). Em situações excepcionais, quando houver ocorrência de chuvas em patamar limítrofe, superiores à média histórica, mas sem configurar evento extraordinário, e desde que comprovadas por registros meteorológicos oficiais, os impactos serão repartidos na proporção de **70% para a Contratada e 30% para a Contratante**, observando-se o princípio da alocação dos riscos a quem melhor pode gerenciá-los (art. 103 da Lei nº 14.133/2021). As chuvas extraordinárias, caracterizadas por volumes pluviométricos atípicos e imprevisíveis, são tratadas separadamente no **Risco 6**.

Risco 6 – Caso fortuito ou força maior – Chuvas Extraordinárias: Na hipótese de ocorrência de chuvas excepcionais, acima das médias históricas regionais e oficialmente reconhecidas por órgãos competentes (como ANA, INMET ou Defesa Civil), a responsabilidade será da **Contratante**, por configurarem caso fortuito/força maior (art. 393 do Código Civil), alheio à capacidade de gestão da Contratada, em conformidade com o art. 103 da Lei nº 14.133/2021. A jurisprudência do TCU consolida esse entendimento ao reconhecer que eventos climáticos imprevisíveis devem ser absorvidos pela Administração mediante reequilíbrio contratual. À **Contratada** caberá apenas a adoção imediata de medidas emergenciais de segurança, preservação das frentes de obra e a comprovação técnica do evento por meio de registros meteorológicos e documentos oficiais.

Risco 7 – Caso fortuito ou força maior – Ocorrência de eventos de ordem pública: Na hipótese de manifestações, bloqueios, greves ou conflitos sociais que impeçam o acesso às áreas de execução da obra, a responsabilidade será da **Contratante**, por configurarem fato de ordem pública alheio à capacidade de gestão da Contratada (art. 393 do Código Civil e art. 124, d, da Lei nº 14.133/2021). À Contratada compete apenas comunicar formalmente os impedimentos, manter registros comprobatórios e adotar medidas imediatas de preservação do canteiro.

Risco 8– Caso fortuito ou força maior – Ocorrência de epidemias, pandemias ou emergências sanitárias:

Na hipótese de ocorrência de epidemias, pandemias ou emergências sanitárias que inviabilizem a execução regular da obra, a responsabilidade será da **Contratada** quanto às medidas internas de prevenção e adequação do canteiro (EPI, protocolos sanitários, plano de saúde ocupacional) e pela comunicação imediata dos impactos. A **Contratante** será responsável pelos custos extraordinários e atrasos decorrentes de determinações oficiais que impliquem paralisação total ou restrição generalizada, por configurarem caso fortuito/força maior (art. 124, inciso II, da Lei 14.133/2021). Quando ocorrerem simultaneamente medidas internas e efeitos externos, a responsabilidade será **compartilhada**, condicionada à comprovação oficial do evento por autoridade sanitária competente.

Risco 9 – Conflitos com condicionantes de órgãos externos: Considerando que o projeto executivo e as Declarações de Inexigibilidade já estão aprovados e válidos, a responsabilidade será da **Contratada** quando as exigências decorrerem de falhas de execução, omissões ou descumprimento de condicionantes já estabelecidas no licenciamento ou aprovadas no projeto executivo. Será da **Contratante** quando surgirem exigências supervenientes, novas ou adicionais, impostas por órgãos reguladores após a aprovação do projeto. Nos casos de exigências imprevisíveis e externas ao domínio das partes, os impactos serão tratados de forma **compartilhada**, na proporção de **50%** para cada parte, assegurando equilíbrio contratual e transparência na alocação das responsabilidades.

Risco 10 – Construção: Durante a execução das obras de restauração da GO-020, subsiste a possibilidade de falhas construtivas decorrentes de deficiências na execução, inobservância das especificações técnicas ou utilização inadequada de insumos e equipamentos. A materialização desse risco resulta em retrabalhos, perda de desempenho estrutural, atrasos no cronograma e aumento de custos indiretos. A responsabilidade é predominantemente da **Contratada**, que detém a gestão direta da execução, mão de obra, materiais e equipamentos. Cabe à **Contratante** fiscalizar, rejeitar serviços em desconformidade e exigir correções, participando apenas quando sua falha de fiscalização concorrer diretamente para o dano.

Risco 11 – Interrupção do tráfego/interferência durante as obras de restauração: A execução de serviços diretamente sobre a pista existente pode ocasionar desvios, redução de faixas e interrupções temporárias, trazendo riscos à segurança de usuários e trabalhadores, além de congestionamentos e atrasos no cronograma. Quando esses impactos decorrerem de falhas no plano de gerenciamento de tráfego, sinalização deficiente ou omissões da **contratada**, a responsabilidade será integralmente dela, que deve elaborar e executar plano operacional adequado, instalar dispositivos de segurança e comunicar previamente as condições à comunidade local. Nos casos em que os impactos resultarem de determinações de órgãos públicos (PRF, DETRAN, concessionárias), caberá à **contratante** assumir os efeitos, por se tratarem de restrições externas à esfera da contratada. Já em situações supervenientes e imprevisíveis, como acidentes graves ou eventos externos inevitáveis que causem interdição mesmo com plano aprovado, a responsabilidade será **compartilhada**, na proporção de **50%** para cada parte, conforme o art. 103 da Lei 14.133/2021.

Risco 12 – Modificações das especificações de serviço: Durante a execução da obra de restauração, podem ocorrer alterações nas especificações de materiais e serviços por três fatores distintos: falhas de execução ou escolhas técnicas inadequadas da contratada; exigências supervenientes de normas técnicas ou de órgãos reguladores; e, em menor escala, adequações necessárias em razão de condições locais imprevisíveis. Essas situações podem gerar retrabalhos, substituição de materiais, alterações em métodos construtivos, reprogramação do cronograma e aumento de custos. A alocação segue critério diferenciado: a responsabilidade é da **contratada** quando as modificações decorrerem de falhas próprias ou soluções de sua escolha; da **contratante** quando impostas por normas, decisões administrativas ou órgãos externos; e **compartilhada** quando decorrerem de condições locais imprevisíveis, tecnicamente comprovadas, em observância ao art. 103 da Lei 14.133/2021.

Risco 13 – Patrimônio histórico, artístico e cultural: Durante a execução das obras de restauração, ainda

que a probabilidade seja baixa para o trecho em questão, existe a possibilidade residual de identificação de bens ou sítios de valor histórico, artístico, arqueológico ou cultural não mapeados previamente. Caso isso ocorra, o risco se materializa em paralisação localizada das frentes de serviço, necessidade de estudos adicionais e possíveis ajustes no cronograma, com impactos financeiros indiretos. A responsabilidade principal recai sobre a Contratante, que deve articular com os órgãos de proteção do patrimônio, definir providências legais e absorver os impactos decorrentes, por se tratar de risco exógeno, alheio à gestão da Contratada. À Contratada cabe apenas interromper imediatamente as atividades na área afetada, preservar o local e comunicar formalmente a ocorrência, colaborando tecnicamente para a continuidade do processo em conformidade com a legislação.

Risco 14 – Obsolescência tecnológica, falta de inovação técnica e deficiência de equipamentos: Na hipótese de utilização de equipamentos obsoletos, métodos ultrapassados ou ausência de inovação técnica que comprometam a execução dos serviços de restauração (como pavimentação, reciclagem de base e aplicação de CBUQ), a responsabilidade será da **Contratada**, que deve empregar equipamentos adequados, devidamente aferidos e soluções eficientes para garantir produtividade e qualidade. À **Contratante** cabe fiscalizar o cumprimento contratual, exigindo padrões mínimos de desempenho. Trata-se de risco **compartilhado**, com predominância da Contratada, em razão de ser quem detém a gestão direta da tecnologia e da execução.

Risco 15 – Inflação/flutuação de câmbio: Durante os 15 meses de execução contratual, variações significativas de preços podem impactar insumos, materiais indexados ou importados. As oscilações ordinárias e previsíveis, já consideradas na formação da proposta e mitigadas pelos mecanismos de reajuste contratual, serão integralmente suportadas pela **Contratada**. Contudo, em situações excepcionais de choques inflacionários ou cambiais abruptos, imprevisíveis ou de consequências incalculáveis, comprovados por índices oficiais (IBGE, FGV, BACEN), a responsabilidade será da **Contratante**, mediante reequilíbrio econômico-financeiro, conforme arts. 103 e 124 da Lei 14.133/2021. Trata-se, portanto, de risco **compartilhado**, com predominância da Contratada, cabendo à Administração apenas a absorção dos impactos extraordinários e devidamente comprovados.

Risco 16 – Aumento de insumos desproporcionais: No contexto da restauração da GO-020, com prazo de execução de 15 meses, há o risco de alterações súbitas e desproporcionais nos preços de insumos críticos como cimento, ligantes asfálticos, combustíveis e aço. Quando essas variações são ordinárias e previsíveis — ligadas à sazonalidade ou à inflação normal de mercado — devem ser absorvidas pela **Contratada**, pois já estão contempladas no planejamento da proposta. Entretanto, na hipótese de aumentos extraordinários, abruptos e imprevisíveis, alheios à capacidade de gestão da executora, a responsabilidade será da **Contratante**, cabendo reconhecer e absorver os impactos mediante reequilíbrio econômico-financeiro, conforme previsto na Lei nº 14.133/2021. Admite-se ainda a análise de situações limítrofes, em que a caracterização da variação como ordinária ou extraordinária dependa de comprovação por índices oficiais ou laudos técnicos, hipótese em que o risco pode ser considerado **compartilhado**.

Risco 17 – Risco dos títulos minerários: A eventual existência de áreas com títulos minerários ativos ao longo do traçado da rodovia configura risco jurídico e institucional, de baixa probabilidade, mas alto impacto. A responsabilidade é predominantemente da Contratante, que deve articular soluções junto à ANM e órgãos competentes, assumindo custos e prazos decorrentes. À Contratada cabe comunicar a ocorrência e colaborar tecnicamente. Trata-se de risco distinto da disponibilidade técnica de jazidas e bota-fora (Risco 18).

Risco 18 – Disponibilidade e adequação de jazidas, areais, pedreiras e bota-fora: Na hipótese de indisponibilidade, inadequação ou inviabilidade das jazidas e áreas de bota-fora previstas no projeto executivo da restauração da GO-020, caberá à **Contratada** realizar a verificação em campo, comprovar a adequação técnica e apresentar alternativas, arcando com os custos ordinários de operação e transporte. À

Contratante compete analisar e aprovar as soluções propostas, bem como assumir os impactos financeiros e de prazo quando a inviabilidade decorrer de fatos supervenientes ou imprevisíveis, alheios à gestão da executora. O risco é considerado **compartilhado, com predominância da Contratada**, mas admite reequilíbrio contratual quando a materialização decorrer de exigências ambientais ou institucionais supervenientes.

Risco 19 – Pavimentação: O risco de falhas na pavimentação envolve defeitos de aderência entre camadas, fissuração precoce, segregação, irregularidades superficiais ou problemas estruturais, geralmente decorrentes de execução inadequada ou controle tecnológico insuficiente. A responsabilidade é predominantemente da **contratada**, que deve seguir as especificações da GOINFRA, adotar controle tecnológico rigoroso em usina e campo, e registrar ensaios laboratoriais, garantindo qualidade e durabilidade. À **contratante** cabe a fiscalização e validação dos métodos, intervindo apenas em situações supervenientes devidamente caracterizadas, como chuvas extraordinárias já tratadas em outros riscos.

Risco 20 – Remoção de Pavimento Existente: O risco está associado às atividades de fresagem a frio, remoção e carga de pavimento asfáltico, transporte e bota-fora, podendo se materializar em atrasos ou custos adicionais por falhas logísticas, destinação inadequada dos resíduos ou uso indevido do material fresado. Para mitigação, a contratada deve elaborar e cumprir plano logístico detalhado, prevendo transporte e destinação ambientalmente adequada em conformidade com a legislação vigente, com registros comprobatórios. Cabe à **contratante** aprovar previamente os locais de bota-fora e fiscalizar a destinação, garantindo conformidade com as condicionantes ambientais. A alocação do risco recai sobre a **contratada**, por deter execução e controle direto dessas etapas.

Risco 21 – Transporte: Os serviços abrangem o transporte local e comercial de massa asfáltica, agregados, cimento, betuminosos e entulhos, estando sujeitos a falhas logísticas que podem gerar retrabalhos, perdas de material ou paralisações. A contratada deve planejar frota compatível, respeitar limites de distância e temperatura, registrar controles e assegurar condições de entrega conforme parâmetros técnicos. A **contratante**, por sua vez, limita-se à fiscalização da conformidade dos transportes. A alocação é integralmente da **contratada**, que assume a responsabilidade pela eficiência logística.

Risco 22 – Fornecimento de Material Betuminoso: No fornecimento de CAP e emulsões asfálticas, o risco ordinário de falhas de aquisição, transporte, armazenamento e qualidade é integralmente da **contratada**, que deve planejar estoques, contratar fornecedores contínuos e garantir condições técnicas adequadas de estocagem e aplicação. A responsabilidade da Administração limita-se à análise e eventual aprovação de pedidos de reequilíbrio apenas em hipóteses extraordinárias e imprevisíveis, como crises de abastecimento ou variações abruptas de mercado, devidamente comprovadas por índices oficiais. Dessa forma, assegura-se que a gestão operacional permaneça sob responsabilidade da contratada, ao passo que a **Contratante** só intervém em situações excepcionais, de caráter sistêmico e alheio ao controle da executora.

Risco 23 – Reparos Localizados Profundos (Base): Este risco envolve serviços de estabilização com brita graduada simples (BGS), remoção e substituição de camadas defeituosas, transporte e bota-fora. A materialização pode ocorrer por falhas de execução que comprometam a compactação ou as espessuras exigidas, resultando em recalques, trincas reflexivas ou afundamentos localizados. Para mitigação, a contratada deve seguir rigorosamente os parâmetros de projeto e as especificações técnicas da GOINFRA, adotando controle tecnológico de campo com ensaios sistemáticos. A **contratante** deve fiscalizar in loco a correta execução. A alocação do risco é da **contratada**, que assume o controle técnico direto da execução, cabendo à contratante apenas a supervisão.

Risco 24 – Trabalhos iniciais: O risco relacionado aos trabalhos iniciais envolve falhas de fornecimento, transporte ou estocagem de insumos críticos (imprimação, pintura de ligação, CAP e emulsões, CBUQ inicial), capazes de atrasar a mobilização e a abertura das frentes de serviço. A responsabilidade principal recai sobre

a **contratada**, que deve planejar, articular fornecedores e garantir logística eficiente para início seguro da execução. À Administração cabe fiscalizar a conformidade dos insumos e assumir os impactos apenas em hipóteses extraordinárias e imprevisíveis de mercado, observados os limites da legislação vigente.

Risco 25 – Drenagem: O risco de drenagem envolve falhas de execução ou manutenção em bueiros, dissipadores, descidas d'água, sarjetas, entradas d'água, meio-fio e enrocamento, que podem gerar obstruções, erosões em taludes e comprometimento do escoamento pluvial. A responsabilidade é predominantemente da **contratada**, que deve executar conforme o projeto e as especificações da GOINFRA, adotando boas práticas construtivas e manutenção preventiva durante a obra. À **Contratante** cabe aprovar soluções compatíveis e responder apenas por interferências externas ou erros de projeto.

Risco 26 – Sinalização: O risco de falhas na sinalização horizontal e vertical deve ser integralmente assumido pela contratada, que responde pela aplicação correta e pelo uso de materiais certificados. A Administração atua de forma complementar, definindo parâmetros técnicos em edital e exercendo a fiscalização.

Risco 27 – Dispositivos de segurança: O risco está associado à execução de tachas refletivas monodirecionais, defensas metálicas semi-maleáveis em fornecimento e implantação, e seus elementos complementares (ancoragens, módulos de transição, terminais e absorvedores de energia). A materialização pode ocorrer por falhas de instalação, uso de materiais fora das normas da GOINFRA ou do CONTRAN, ou baixa qualidade de execução, comprometendo a segurança viária. A mitigação envolve a utilização de materiais certificados, observância rigorosa das especificações e inspeções durante a execução. A alocação é da **contratada**, responsável pela correta execução e desempenho dos dispositivos, cabendo à **contratante** apenas a função de fiscalização.

Risco 28 – Sinalização Temporária: Inclui placas, cones, barreiras, operação de sinalização por bandeirola e luzes de advertência. O risco envolve falhas de implantação, retirada ou manutenção da sinalização provisória, podendo causar acidentes ou prejuízos à mobilidade. Cabe à **contratada** garantir a execução, manutenção e retirada conforme normas do DNIT, CONTRAN e especificações da GOINFRA, sendo integralmente responsável por eventuais falhas.

Risco 29 – Obras Complementares: A remoção e recolocação de cercas envolve riscos de conflitos fundiários, falhas na recomposição e atrasos no cronograma. A **contratada** é responsável por mapear previamente as áreas, registrar a condição original das cercas e garantir a recomposição em padrão equivalente ou superior, arcando com custos de falhas de execução. À **contratante** cabe fiscalizar e validar soluções alternativas em situações que exijam negociação institucional. Trata-se de risco alocado à contratada, com atuação complementar da contratante apenas no acompanhamento e validação.

Risco 30 – Meio Ambiente: A execução de revestimento vegetal, cercas de vedação e semeadura manual envolve riscos de falhas ou descumprimento de condicionantes ambientais, que podem gerar autuações, embargos ou retrabalho. A responsabilidade é da **contratada**, que deve cumprir integralmente as exigências ambientais e registrar a execução, cabendo à **contratante** apenas a fiscalização e validação.

Risco 31 – Administração: Na ocorrência de deficiências administrativas que comprometam gestão de equipe, planejamento ou controle de custos, a responsabilidade será da contratada. Caberá a ela manter sistemas de gestão eficientes e fornecer relatórios periódicos de acompanhamento.

Risco 32 – Canteiro de Obras: A instalação de canteiros, almoxarifados, alojamentos e oficinas pode gerar riscos logísticos, ambientais e sociais caso as estruturas sejam precárias ou não atendam às normas aplicáveis. Nesse cenário, a responsabilidade principal recai sobre a **Contratada**, que deve implantar a infraestrutura de forma adequada e em conformidade legal, garantindo eficiência, segurança e respeito às exigências ambientais. A **Contratante**, por sua vez, limita-se à definição e aprovação de áreas adequadas e

documentação de uso, de modo a viabilizar a instalação correta. Trata-se, portanto, de risco associado à execução, cuja gestão cabe predominantemente à contratada.

Risco 33 – Mobilização: O transporte e a montagem de equipamentos, bem como a mobilização de pessoal e recursos, apresentam risco elevado de atrasos no início das frentes de serviço, com impacto direto no cronograma da obra. A **Contratada** é responsável por planejar e executar a mobilização de forma antecipada e organizada, garantindo disponibilidade de equipamentos e mão de obra, além de prever alternativas logísticas para eventuais imprevistos. Já a **Contratante** deve assegurar o acesso às áreas de obra e liberar frentes de serviço em tempo hábil. Assim, embora haja atuação conjunta, a responsabilidade predominante é da contratada, pois depende de sua capacidade de planejamento e gestão operacional.

7 ANEXOS

- Quadro 1A - Matriz de Riscos relacionados ao Planejamento e Gestão da Contratação.
- Quadro 1B - Matriz de Riscos associados à execução dos serviços.

Quadro 1A - Matriz de Riscos relacionados ao Planejamento e Gestão da Contratação								
ID (1)	TIPO DE RISCO (2) [Categoria] Causa do risco	EVENTO DE RISCO (3)	MATERIALIZAÇÃO (4)	AVALIAÇÃO DOS RISCOS			RESPOSTAS AOS RISCOS	
				PROBABILIDADE (5)	IMPACTO (6)	NÍVEL DE RISCO (7)	MEDIDAS DE MITIGAÇÃO (8)	ALOCÇÃO (9)
R01	Projeto Executivo	O projeto executivo fornecido pela Administração, embora tecnicamente suficiente para instruir a licitação, pode apresentar falhas, inconsistências ou incompatibilidades com as condições reais de campo, interferindo no desenvolvimento da execução da obra.	Necessidade de ajustes significativos durante a execução, retrabalho de serviços, alteração de soluções técnicas, impacto no cronograma e eventuais discussões sobre reequilíbrio contratual.	Média	Alto	Alto	Contratante: Disponibilizar todo o acervo do projeto executivo devidamente atualizado, validado internamente e acompanhado dos levantamentos técnicos de referência (topográficos, geotécnicos, hidrológicos e ambientais); definir prazos e ritos formais para análise crítica e aprovação de ajustes solicitados pela contratada. Contratada: Realizar análise crítica detalhada do projeto executivo, promovendo checagem e validação em campo; propor ajustes fundamentados, com cronograma e avaliação de impactos; apresentar Plano de Compatibilização; submeter formalmente as alterações necessárias antes da execução.	Contratada: Responsável primária por inconsistências de execução decorrentes de falhas de análise, compatibilização e validação do projeto disponibilizado. Contratante: Responsável quando as inconsistências decorrerem de erros ou omissões de projeto que não poderiam ser sanadas pela contratada. Compartilhado (50% Contratante / 50% Contratada): aplicável apenas em situações supervenientes ou imprevisíveis, externas ao domínio das partes, como alterações normativas posteriores, condicionantes impostas por órgãos externos ou condições de campo não detectáveis em levantamentos usuais. A repartição objetiva em 50/50 decorre da ausência de culpa exclusiva, garantindo equilíbrio contratual e celeridade na solução.
R02	Interferências não mapeadas em redes e estruturas existentes	Identificação, durante a execução, de redes ou estruturas subterrâneas e aéreas (água, esgoto, energia, telecom, drenagem) não mapeadas ou com localização divergente da realidade de campo, ocasionando necessidade de ajustes no projeto executivo.	Necessidade de revisão do projeto executivo, paralisação de frentes de serviço e realocação de utilidades, com reflexos diretos em prazos e custos da obra.	Baixa	Médio	Baixo	Contratante: Articular o acesso a cadastros de concessionárias e órgãos públicos; disponibilizar levantamentos existentes; apoiar institucionalmente solicitações de campo e autorizações de acesso. Contratada: Realizar inspeções e detecções complementares (inclusive não destrutivas quando aplicável), compatibilizar o projeto executivo às interferências detectadas e propor soluções técnicas e logísticas adequadas.	Contratada: Quando a falha decorrer de ausência de inspeção, sondagem complementar ou compatibilização do projeto executivo sob sua responsabilidade. Contratante: Quando a falha decorrer de omissões, erros ou negativa de acesso a informações sob responsabilidade exclusiva de concessionárias ou órgãos públicos. Compartilhado (50% Contratante / 50% Contratada): Aplicável apenas em situações supervenientes ou imprevisíveis, como redes e estruturas não registradas em cadastros oficiais e impossíveis de serem detectadas em levantamentos usuais. Nessas hipóteses, a repartição objetiva 50/50 garante o equilíbrio contratual, considerando a ausência de culpa exclusiva das partes.
R03	Licença ambiental	Exigência de licenças ou autorizações ambientais específicas e pontuais relacionadas a canteiros de obras, áreas de apoio ou uso de recursos naturais, que não estejam abrangidas pela Declaração de Inexistência já emitida pela SEMAD.	Atraso ou impedimento no início ou continuidade de serviços localizados, como instalação de canteiros, disposição de resíduos ou captação de recursos hídricos. Pode gerar paralisação parcial, necessidade de reprogramação de frentes de serviço e, em casos de descumprimento, autuações e sanções administrativas.	Baixa	Alto	Médio	Contratada: Deve identificar previamente as licenças ou autorizações acessórias exigíveis (ex.: canteiro, uso de recursos hídricos, movimentação de solo), protocolar os pedidos em tempo hábil e comprovar o cumprimento das condicionantes. Contratante: Deve prestar suporte institucional apenas quando formalmente solicitado, por meio de ofícios ou tratativas junto a órgãos ambientais, sem assumir a responsabilidade direta.	Responsabilidade integral da Contratada, por se tratar de providências vinculadas a suas escolhas operacionais (canteiros, áreas de apoio e métodos executivos). À Contratante cabe apenas suporte institucional limitado, quando formalmente demandado.

Anexo da Matriz de Alocação de Riscos-
Contratação Restauração GO-020.

Quadro 1A - Matriz de Riscos relacionados ao Planejamento e Gestão da Contratação								
ID (1)	TIPO DE RISCO (2) [Categoria] Causa do risco	EVENTO DE RISCO (3)	MATERIALIZAÇÃO (4)	AVALIAÇÃO DOS RISCOS			RESPOSTAS AOS RISCOS	
				PROBABILIDADE (5)	IMPACTO (6)	NÍVEL DE RISCO (7)	MEDIDAS DE MITIGAÇÃO (8)	ALOCÇÃO (9)
R04	Seguros obrigatórios	Ausência ou insuficiência de seguros obrigatórios. Não contratação ou não apresentação de apólices de seguros obrigatórios (responsabilidade civil, riscos de engenharia, entre outros) pela contratada.	Paralisação da obra até a apresentação da apólice, riscos de acidentes sem cobertura, responsabilização direta da Administração em litígios, além de possível descumprimento legal.	Baixa	Alto	Médio	Contratante: Incluir nos editais e contratos cláusulas claras sobre a obrigatoriedade e vinculação da Ordem de Serviço à comprovação da apólice; fiscalizar a vigência e exigir renovação quando necessário. Contratada: Apresentar e manter vigentes as apólices obrigatórias.	Contratada: A responsabilidade é da Contratada, que deve contratar e manter vigentes as apólices de seguros obrigatórios previstos em edital e contrato (responsabilidade civil, riscos de engenharia, entre outros), assumindo integralmente os prejuízos decorrentes da ausência ou insuficiência de cobertura. Contratante: À Contratante cabe apenas verificar a apresentação e vigência das apólices, não se responsabilizando por falhas ou omissões da seguradora ou da contratada. A fundamentação decorre do art. 103, §2º da Lei nº 14.133/2021, que prevê a transferência ao contratado dos riscos com cobertura securitária.
R05	Chuvas Ordinárias (execução e perdas de serviços)	Execução de serviços relevantes em período chuvoso , seja por atraso, má avaliação ou imprudência climática, além de danos ou perda de serviços já concluídos em razão de chuvas ordinárias .	Parada de serviços, retrabalho, perdas de material, acidentes, danos ambientais, atrasos e danos ou necessidade de refazer serviços já executados devido a chuvas ordinárias.	Baixa	Alto	Médio	Contratante: Informar claramente as condições contratuais e aprovar ajustes de cronograma, evitando a concentração de serviços críticos nos períodos chuvosos; prever contratualmente a exigência de medidas preventivas e contratação de seguro de obras para cobrir danos a serviços já realizados. Contratada: Planejar a execução considerando os períodos de chuva do local; ajustar frentes de trabalho; monitorar continuamente as condições meteorológicas; adotar protocolos de paralisação imediata quando necessário; interromper prontamente os serviços sempre que as condições forem impróprias; contratar seguro específico para cobrir danos a serviços já concluídos e responder integralmente pelos prejuízos em caso de negligência ou falha nas medidas preventivas. Apuração específica: O grau de responsabilidade deverá ser apurado nos casos em que a autorização para execução de serviços em condições inadequadas contar com anuência expressa ou tácita da fiscalização ou do contratante	Contratada: Responsável integralmente nos casos de chuvas ordinárias, típicas da sazonalidade da região, cabendo-lhe absorver os custos e riscos, inclusive por meio do seguro obrigatório. Compartilhado: Em situações excepcionais, quando houver ocorrência de chuvas em patamar limítrofe, superiores à média histórica, mas sem configurar evento extraordinário, e desde que comprovadas por registros meteorológicos oficiais, os impactos serão repartidos na proporção de 70% para a Contratada e 30% para a Contratante. Essa exceção observa o princípio da alocação dos riscos a quem melhor pode gerenciá-los (art. 103 da Lei 14.133/2021). Observação: As chuvas extraordinárias, caracterizadas por volumes pluviométricos atípicos e imprevisíveis, são tratadas especificamente no Risco 6.
R06		Chuvas extraordinárias: Ocorrência de chuvas em volumes atípicos e imprevisíveis, acima das médias históricas registradas para a região da obra, caracterizadas por índices pluviométricos excepcionais e reconhecidos oficialmente por órgãos competentes (como ANA, INMET ou Defesa Civil).	Paralisação total ou parcial de serviços; retrabalho em frentes críticas; danos a estruturas provisórias e definitivas; atrasos relevantes no cronograma; necessidade de reprogramação contratual; impactos financeiros significativos; possibilidade de decretação de situação de emergência ou calamidade pública.	Baixa	Alto	Médio	Contratante: Reconhecer formalmente a ocorrência de evento extraordinário e adotar providências administrativas para viabilizar reequilíbrio contratual; articular com órgãos de proteção civil e ambientais; ajustar o cronograma e metas do contrato. Contratada: Comunicar imediatamente a ocorrência do evento; adotar medidas emergenciais de segurança para trabalhadores, equipamentos e frentes de obra; providenciar registros técnicos (boletins pluviométricos, laudos meteorológicos, fotos e relatórios de campo) para comprovação do evento; colaborar na reprogramação de atividades. Comprovação: Reequilíbrio e indenização condicionados à comprovação formal dos eventos e custos incorridos, por meio de laudos técnicos, relatórios meteorológicos e documentos oficiais.	Na hipótese de ocorrência de chuvas excepcionais, acima das médias históricas regionais e reconhecidas por órgãos oficiais, a responsabilidade será da Contratante, em razão de se tratar de caso fortuito/força maior (art. 393 do Código Civil), alheio à capacidade de gestão da Contratada, nos termos do art. 103 da Lei nº 14.133/2021. A jurisprudência do TCU consolida esse entendimento ao reconhecer que eventos climáticos imprevisíveis devem ser absorvidos pela Administração, mediante reequilíbrio contratual. À Contratada caberá apenas a adoção imediata de medidas emergenciais de segurança e a comprovação técnica do evento.

Quadro 1A - Matriz de Riscos relacionados ao Planejamento e Gestão da Contratação								
ID (1)	TIPO DE RISCO (2) [Categoria] Causa do risco	EVENTO DE RISCO (3)	MATERIALIZAÇÃO (4)	AVALIAÇÃO DOS RISCOS			RESPOSTAS AOS RISCOS	
				PROBABILIDADE (5)	IMPACTO (6)	NÍVEL DE RISCO (7)	MEDIDAS DE MITIGAÇÃO (8)	ALOCÇÃO (9)
R07	Caso fortuito ou força maior	Ocorrência de eventos de ordem pública que impeçam o livre acesso às áreas de execução da obra (manifestações, bloqueios, conflitos sociais ou greves).	Paralisação de frentes de serviço, impossibilidade de acesso, riscos à integridade da equipe, atraso no cronograma e possíveis pleitos de reequilíbrio contratual.	Baixa	Alto	Médio	Contratante: Atuar institucionalmente junto a órgãos públicos de segurança e ordem, articular soluções emergenciais, avaliar prorrogações e reequilíbrios. Contratada: Monitorar e comunicar formalmente os impedimentos, manter registros documentais dos fatos, comprovar custos e impactos.	Contratada: Responsável apenas por registrar e comunicar tempestivamente os fatos, sem assumir custos decorrentes, já que não tem capacidade de prevenir ou mitigar o evento. Contratante: Responsável pelos impactos financeiros e de prazo, por configurar evento de ordem pública alheio à esfera da contratada (fato do príncipe/força maior). Compartilhado (limitado): Pode-se prever que os custos administrativos de preservação do canteiro e segurança imediata sejam inicialmente arcados pela Contratada, mas o impacto principal (prazo e reequilíbrio) recairá sobre a Contratante.
R08		Ocorrência de epidemias, pandemias ou emergências sanitárias que inviabilizem a execução regular da obra.	Interrupção ou suspensão do contrato; necessidade de desmobilização parcial ou total; aplicação de medidas sanitárias obrigatórias; aumento de custos indiretos; impactos no cronograma e possíveis pleitos de reequilíbrio.	Baixa	Alto	Médio	Contratante: Autorizar formalmente paralisações quando impostas por autoridades sanitárias; ajustar prazos e reconhecer reequilíbrios econômicos; fiscalizar o cumprimento das medidas emergenciais. Contratada: Implementar plano de saúde e segurança ocupacional compatível com a obra; adotar medidas sanitárias de prevenção e controle; comunicar formalmente a ocorrência; registrar documentalmente os impactos para eventual reequilíbrio.	Contratada: responsável pelas medidas internas de prevenção e adequação do canteiro (EPI, protocolos sanitários, plano de saúde ocupacional) e pela comunicação imediata dos impactos. Contratante: pelos custos extraordinários e atrasos decorrentes de determinações oficiais de autoridades sanitárias que impliquem paralisação total ou restrição generalizada, por configurarem caso fortuito/força maior (art. 124 da Lei 14.133/2021). Compartilhado: Nos casos em que coexistam medidas internas e efeitos externos, a responsabilidade será compartilhada, condicionada à comprovação oficial do evento por órgão competente (ex.: Ministério da Saúde, Secretaria Estadual ou OMS).
R09	Conflitos com condicionantes e exigências de órgãos externos	Inclusão, por órgãos ambientais ou reguladores (ex.: DNIT, ANTT, concessionárias de rodovia/ferrovia), de condicionantes ou exigências supervenientes ao licenciamento ou à aprovação do projeto executivo já disponibilizado, que impactem a execução da obra.	Necessidade de ajustes no método executivo ou reprogramação de frentes de serviço em razão de condicionantes supervenientes, resultando em atrasos no cronograma, aumento de custos indiretos e possibilidade de pleitos de reequilíbrio contratual.	Baixa	Alto	Médio	Contratante: Realizar interlocução institucional junto aos órgãos emissores das exigências supervenientes, pactuar prazos de resposta, registrar deliberações e viabilizar os ajustes necessários ao contrato. Contratada: Adequar métodos executivos e cronograma conforme as exigências supervenientes, manter registros documentais e cooperar tecnicamente com a Administração para mitigar impactos.	Contratada: Responsável quando a exigência decorrer de falhas de execução, omissões ou descumprimento de condicionantes já estabelecidas no licenciamento ou aprovadas no projeto executivo. Contratante: Responsável quando as exigências forem supervenientes, novas ou adicionais, impostas por órgãos reguladores após a aprovação do projeto executivo. Compartilhado: Quando houver exigências supervenientes de caráter imprevisível, os impactos serão repartidos na proporção de 50% para a Contratada e 50% para a Contratante, assegurando equilíbrio contratual.

Anexo da Matriz de Alocação de Riscos-
Contratação Restauração GO-020.

Quadro 1A - Matriz de Riscos relacionados ao Planejamento e Gestão da Contratação								
ID (1)	TIPO DE RISCO (2) [Categoria] Causa do risco	EVENTO DE RISCO (3)	MATERIALIZAÇÃO (4)	AVALIAÇÃO DOS RISCOS			RESPOSTAS AOS RISCOS	
				PROBABILIDADE (5)	IMPACTO (6)	NÍVEL DE RISCO (7)	MEDIDAS DE MITIGAÇÃO (8)	ALOCÇÃO (9)
R10	Construção	Durante a execução das obras de duplicação, pavimentação e restauração , podem ocorrer falhas construtivas decorrentes de deficiências na execução, inobservância das especificações técnicas ou utilização inadequada de insumos e equipamentos.	Necessidade de retrabalhos, perda de desempenho estrutural, atrasos no cronograma, aumento de custos indiretos e comprometimento da durabilidade da obra.	Média	Alto	Alto	Contratante: Fiscalizar a conformidade da execução com as especificações contratuais, validar ensaios e relatórios técnicos, e exigir a correção imediata de eventuais não conformidades. Contratada: Implantar sistemas de gestão da qualidade da obra, realizar controles tecnológicos de materiais e serviços, capacitar mão de obra e registrar os controles executivos para rastreabilidade.	Contratada: Responsável primária pelas falhas construtivas, já que detém a gestão da execução, mão de obra, materiais e equipamentos. Contratante: Responsável por fiscalizar, rejeitar serviços em desconformidade e exigir correções. Responde subsidiariamente se falhar na fiscalização e deixar de coibir não conformidades evidentes. Compartilhado: Pode ser considerado compartilhado, mas com predominância da Contratada, pois os riscos de execução são inerentes à sua atividade. A Contratante só participa quando sua falha de fiscalização contribui diretamente para o dano.
R11	Interrupção do tráfego/interferência durante as obras de restauração	Durante a execução das obras de restauração sobre pista existente, será necessária a intervenção direta na via, ocasionando interrupções temporárias, desvios de tráfego, redução de faixas e alterações na fluidez viária. Tais situações podem gerar riscos à segurança de usuários e trabalhadores, além de comprometer a imagem da Administração perante a sociedade.	Esse risco se manifesta pela ocorrência de acidentes envolvendo usuários ou trabalhadores, congestionamentos significativos, danos materiais, reclamações sociais, atrasos no cronograma devido a paralisações e dificuldades na movimentação de equipamentos e insumos. Também pode resultar em pedidos de reequilíbrio contratual se não forem tomadas as medidas de mitigação adequadas.	Média	Alto	Alto	Contratante: analisar e aprovar previamente o plano de tráfego e sinalização apresentado pela contratada; articular com órgãos de trânsito e segurança (PRF, DETRAN, prefeituras locais) para compatibilização de medidas; apoiar institucionalmente a execução de soluções emergenciais quando necessário. Contratada: elaborar e implementar plano de gerenciamento de tráfego com sinalização provisória adequada e dispositivos de segurança compatíveis com normas de trânsito; treinar equipes; manter comunicação contínua com a comunidade local; instalar sistemas de controle de tráfego e adotar protocolos de segurança durante as frentes de obra.	Contratada: Responsável integralmente quando os impactos decorrerem de falhas no plano de gerenciamento de tráfego, sinalização provisória insuficiente, execução imprudente ou omissões em medidas de segurança, cabendo-lhe arcar com custos, riscos e eventuais indenizações. Contratante: Responsável quando os impactos resultarem exclusivamente de determinações de órgãos públicos competentes (PRF, DETRAN, concessionárias ou prefeituras) que imponham mudanças não previstas ou restrições adicionais, alheias à esfera de atuação da contratada. Compartilhado: Em situações supervenientes e imprevisíveis, como acidentes graves ou eventos externos inevitáveis que causem interdição da pista mesmo com plano adequado e aprovado, os impactos serão repartidos na proporção de 50% para a Contratada e 50% para a Contratante, em observância ao art. 103 da Lei 14.133/2021 e ao princípio da alocação dos riscos à parte que melhor pode gerenciá-los.

Quadro 1A - Matriz de Riscos relacionados ao Planejamento e Gestão da Contratação								
ID (1)	TIPO DE RISCO (2) [Categoria] Causa do risco	EVENTO DE RISCO (3)	MATERIALIZAÇÃO (4)	AVALIAÇÃO DOS RISCOS			RESPOSTAS AOS RISCOS	
				PROBABILIDADE (5)	IMPACTO (6)	NÍVEL DE RISCO (7)	MEDIDAS DE MITIGAÇÃO (8)	ALOCÇÃO (9)
R12	Modificações das especificações de serviço	Durante a execução da obra de restauração, podem ocorrer modificações nas especificações de materiais e serviços em razão de três fatores distintos: > Falhas ou escolhas da contratada – inadequação técnica, erro de execução ou proposta de métodos/insumos alternativos pela própria executora. > Exigências externas/normativas – atualizações de normas técnicas, novas diretrizes de órgãos reguladores ou exigências de desempenho determinadas pela Administração. > Condições locais imprevisas – situações de campo que demandem ajustes de métodos ou insumos, não previstas no projeto executivo, mas comprovadas tecnicamente.	> Falhas/decisão da contratada: necessidade de retrabalhos, substituição de materiais, atrasos e aumento de custos por conta própria. > Exigências externas/normativas: adequação obrigatória dos serviços e insumos, reprogramação do cronograma, possibilidade de pleitos de reequilíbrio. > Condições locais imprevisas: alterações de métodos construtivos ou insumos para atender à realidade em campo, com impacto em custos, prazos e necessidade de validação técnica.	Baixa	Alto	Médio	Contratante: Notificar formalmente a contratada sobre exigências normativas ou alterações determinadas por órgãos externos; Validar tecnicamente as justificativas apresentadas; e Prever contratualmente hipóteses de reequilíbrio em função de alterações externas comprovadas. Contratada: Garantir conformidade dos métodos executivos e insumos ofertados; Propor alternativas técnicas equivalentes ou superiores, sempre com aprovação da fiscalização; e Implementar controles de qualidade e registrar tecnicamente qualquer situação que justifique alteração.	Contratada: Responsável integralmente quando as modificações decorrerem de falhas na execução, não conformidade técnica ou escolhas próprias de soluções/materiais. Contratante: Responsável quando as modificações decorrerem de exigências normativas, determinações de órgãos externos ou decisões administrativas supervenientes. Compartilhado: Quando as modificações decorrerem de condições locais imprevisíveis, tecnicamente comprovadas, os impactos deverão ser alocados conforme o art. 103 da Lei 14.133/2021, priorizando o equilíbrio econômico-financeiro do contrato e a justa repartição dos riscos.
R13	Patrimônio histórico, artístico e cultural	Durante as escavações e movimentações de solo, podem ser identificados bens ou sítios de valor histórico, artístico, arqueológico ou cultural não mapeados previamente.	Caso excepcionalmente sejam identificados bens ou sítios de valor histórico, artístico, arqueológico ou cultural durante as intervenções, poderá ocorrer paralisação localizada de frentes de serviço, necessidade de estudos adicionais e ajustes no planejamento. Contudo, considerando que a obra se restringe à restauração em faixa de domínio já consolidada, a probabilidade de ocorrência é baixa, tratando-se de risco residual.	Baixa	Alto	Médio	Contratante: Articular com os órgãos de proteção do patrimônio cultural e aprovar soluções que viabilizem a continuidade da obra em conformidade legal. Contratada: Interromper imediatamente a execução no local afetado, preservar a área, comunicar a fiscalização e colaborar com os estudos necessários, ajustando o planejamento da obra.	Contratada: Responsável apenas por paralisar e preservar a área, comunicar a ocorrência e colaborar tecnicamente. Não deve arcar com custos ou atrasos decorrentes da proteção legal do patrimônio. Contratante: Responsável pela articulação institucional com os órgãos de proteção, pela definição das providências legais e pela absorção dos impactos financeiros e de prazo. Compartilhado: Pode ser considerado compartilhado, mas com predominância da Contratante, visto que se trata de risco exógeno, alheio à esfera de gestão da contratada.
R14	Obsolescência tecnológica, falta de inovação técnica e deficiência de equipamentos	Utilização de equipamentos obsoletos, mal aferidos ou métodos ultrapassados pela contratada, comprometendo a produtividade, a durabilidade e a qualidade dos serviços de restauração.	Redução de desempenho produtivo, falhas de execução no pavimento ou camadas de suporte, aumento de custos indiretos e de prazos contratuais.	Média	Médio	Médio	Contratante: Exigir previamente a relação de equipamentos e métodos executivos a serem utilizados, fiscalizando sua conformidade durante a execução. Contratada: Empregar equipamentos modernos e devidamente aferidos, capacitar operadores, adotar controles tecnológicos e buscar soluções de eficiência para garantir e qualidade e produtividade.	Contratada: Responsável primária, pois a gestão tecnológica e operacional é de sua competência. Contratante: Atua de forma subsidiária, ao fiscalizar e exigir padrões mínimos previstos no edital. Compartilhado: Apenas em situações de falha grave da fiscalização que permita a continuidade de práticas inadequadas, mas com predominância da responsabilidade da contratada.

Anexo da Matriz de Alocação de Riscos-
Contratação Restauração GO-020.

Quadro 1A - Matriz de Riscos relacionados ao Planejamento e Gestão da Contratação								
ID (1)	TIPO DE RISCO (2) [Categoria] Causa do risco	EVENTO DE RISCO (3)	MATERIALIZAÇÃO (4)	AVALIAÇÃO DOS RISCOS			RESPOSTAS AOS RISCOS	
				PROBABILIDADE (5)	IMPACTO (6)	NÍVEL DE RISCO (7)	MEDIDAS DE MITIGAÇÃO (8)	ALOCÇÃO (9)
R15	Inflação/flutuação de câmbio	Variações significativas de inflação ou câmbio durante os 15 meses de execução contratual que impactem insumos, materiais indexados ou importados. Destaca-se que variações ordinárias e previsíveis, como reajustes periódicos de insumos betuminosos (ex.: derivados de petróleo), já são cobertas pelos mecanismos de reajuste contratual. Apenas eventos inflacionários ou cambiais extraordinários, abruptos e imprevisíveis, reconhecidos em índices oficiais (IBGE, FGV, BACEN), ensejarão reequilíbrio econômico-financeiro.	> Aumento dos custos diretos da obra, com risco de desequilíbrio econômico-financeiro. > Necessidade de pedidos de reequilíbrio contratual, que podem impactar o fluxo de caixa da contratada e atrasar etapas do cronograma caso não sejam tratados com celeridade. > Potencial paralisação de serviços ou reprogramação de frentes críticas caso o impacto seja abrupto e relevante.	Baixa	Alto	Médio	Contratante: Prever nos contratos mecanismos de reajuste periódico conforme art. 134 da Lei 14.133/2021, com base em índices oficiais setoriais. Avaliar pleitos de reequilíbrio apenas quando comprovada a excepcionalidade e imprevisibilidade da variação. Contratada: Planejar aquisições estratégicas, manter estoque regulador quando possível e diversificar fornecedores para reduzir exposição. Não pode alegar desequilíbrio por flutuações normais ou já conhecidas, devendo comprovar tecnicamente os impactos de eventos extraordinários.	Contratada: Responsável por absorver as oscilações ordinárias e previsíveis, consideradas na formação de sua proposta e já mitigadas pelo reajuste contratual periódico. Contratante: Responsável por reconhecer e suportar apenas os efeitos de choques inflacionários/cambiais extraordinários, caracterizados como fatos imprevisíveis ou de consequências incalculáveis, em conformidade com o art. 124, §1º, e art. 103 da Lei 14.133/2021. Compartilhado: O risco é compartilhado, mas com predominância da Contratada. A Administração só responde quando configurada a hipótese de fato extraordinário, devidamente comprovado por índices oficiais e laudos técnicos.
R16	Aumento de insumos desproporcionais	Alterações abruptas e desproporcionais nos preços de insumos críticos para obras rodoviárias (ex.: ligantes asfálticos, cimento, aço, combustíveis), acima da variação inflacionária ou cambial normal, comprometendo a execução contratual dentro dos valores previstos.	Elevação imprevisível dos custos diretos da obra, inviabilizando a execução conforme os preços contratados, com risco de paralisação, necessidade de reequilíbrio ou até rescisão contratual.	Baixa	Alto	Médio	Contratante: prever cláusulas claras de repactuação e reequilíbrio econômico-financeiro em caso de aumentos comprovadamente extraordinários, com base em índices oficiais ou laudos técnicos de mercado. Contratada: adotar estratégias de gestão de suprimentos, diversificação de fornecedores, negociações de médio/longo prazo e práticas de compra antecipada para reduzir a exposição a oscilações abruptas.	Contratada: absorve variações ordinárias e previsíveis de mercado (sazonais ou já refletidas no orçamento). Contratante: assume os impactos de aumentos extraordinários, desproporcionais e imprevisíveis, mediante comprovação por índices oficiais ou relatórios de entidades reconhecidas (IBGE, FGV, ANP, etc.). Compartilhado: admite-se compartilhamento quando a variação for significativa, mas ainda debatida tecnicamente quanto à sua caracterização como extraordinária, cabendo análise específica no processo de reequilíbrio.
R17	Risco dos títulos minerários	Existência de áreas ao longo do traçado da rodovia que possuam títulos minerários ativos, gerando conflitos de uso ou restrições legais para a execução da obra. Trata-se de risco jurídico-institucional, distinto da disponibilidade técnica e logística das jazidas (tratada no Risco 18).	Paralisação de frentes de serviço, necessidade de alteração de traçado, disputas jurídicas e administrativas, negociações com a Agência Nacional de Mineração (ANM) e terceiros titulares, além de potenciais atrasos no cronograma e aumento de custos indiretos. Apesar da baixa probabilidade de ocorrência no trecho Goiânia/Posto Policial , os impactos são relevantes caso o evento se materialize.	Baixa	Alto	Médio	Contratante: Realizar consultas prévias junto à ANM e órgãos reguladores antes da execução, articular soluções legais e negociar ajustes quando necessário, assegurando a compatibilidade com o traçado licenciado. Contratada: Comunicar imediatamente à fiscalização eventuais áreas afetadas, interromper os serviços no local em conflito, preservar registros técnicos e colaborar nas tratativas para soluções alternativas.	Contratada: Responsável por informar tempestivamente sobre a ocorrência e adaptar tecnicamente o planejamento, mas não assume os custos decorrentes de litígios ou titularidades minerárias. Contratante: Responsável principal pela articulação institucional junto à ANM, órgãos ambientais e instâncias competentes, bem como pela absorção dos custos e impactos de eventuais ajustes de traçado ou soluções legais. Compartilhado: O risco pode ser considerado compartilhado apenas em caráter formal, mas com predominância da Contratante, uma vez que se trata de risco exógeno, alheio à gestão da executora.

Quadro 1A - Matriz de Riscos relacionados ao Planejamento e Gestão da Contratação								
ID (1)	TIPO DE RISCO (2) [Categoria] Causa do risco	EVENTO DE RISCO (3)	MATERIALIZAÇÃO (4)	AVALIAÇÃO DOS RISCOS			RESPOSTAS AOS RISCOS	
				PROBABILIDADE (5)	IMPACTO (6)	NÍVEL DE RISCO (7)	MEDIDAS DE MITIGAÇÃO (8)	ALOCÇÃO (9)
R18	Disponibilidade e adequação de jazidas, areais, pedreiras e bota-fora.	Indisponibilidade, inadequação ou inviabilidade das jazidas, areais, pedreiras e áreas de bota-fora previstas no Projeto ou utilizadas na obra, seja por questões de qualidade do material, restrições ambientais, entraves de licenciamento ou dificuldades logísticas de acesso e transporte. Inclui-se a hipótese de, no decorrer da execução, constatar-se a necessidade de fontes alternativas mais adequadas em relação ao orçamento sintético previamente definido.	Necessidade de localizar, licenciar e aprovar novas jazidas ou áreas de bota-fora; aumento da distância de transporte em relação ao previsto; ajustes de logística; replanejamento de frentes de serviço; alteração nos custos de insumos e transporte; impactos relevantes no cronograma e no orçamento global da restauração.	Média	Alto	Alto	Contratante: > Fornecer, no projeto executivo, os estudos geotécnicos com a indicação preliminar de jazidas e áreas potenciais de fornecimento e bota-fora. > Validar as alternativas apresentadas pela Contratada e articular junto aos órgãos licenciadores para agilizar a análise de novas soluções, quando necessário. Contratada: > Verificar em campo a viabilidade técnica e ambiental das jazidas e áreas indicadas, comunicando imediatamente qualquer inadequação. > Propor soluções alternativas devidamente comprovadas (jazidas privadas, novos locais de bota-fora, ajustes logísticos), assegurando rastreabilidade documental e compatibilidade com o projeto executivo.	Contratada: Responsável pela identificação em campo, comprovação técnica da adequação das jazidas e áreas de bota-fora e pela submissão de alternativas à análise da Contratante, arcando com os custos ordinários decorrentes da operação e da logística. Contratante: Responsável pela análise e aprovação dos ajustes propostos, bem como por assumir os impactos financeiros e de prazo quando a inviabilidade decorrer de fatos supervenientes ou imprevisíveis, alheios à gestão da Contratada. Compartilhado: Em caráter excepcional, quando houver exigências ambientais supervenientes ou indeferimentos institucionais que impossibilitem o uso das jazidas previstas, o risco será considerado compartilhado, aplicando-se reequilíbrio contratual proporcional, com predominância da responsabilidade da Contratante.

**Anexo da Matriz de Alocação de Riscos-
Contratação Restauração GO-020.**

Quadro 1B - Matriz de Riscos associados à execução dos serviços								
ID (1)	FAMÍLIA DE SERVIÇO (2)	ITENS DE SERVIÇO (3)	MATERIALIZAÇÃO (4)	AVALIAÇÃO DOS RISCOS			RESPOSTAS AOS RISCOS	
				PROBABILIDADE (5)	IMPACTO (6)	NÍVEL DE RISCO (7)	MEDIDAS DE MITIGAÇÃO (8)	ALOCÇÃO (9)
R19	Pavimentação	Imprimação, pintura de ligação, CBUQ Faixas B e C, SMA, TSD, reciclagem com cimento Portland.	Defeitos de aderência entre camadas, segregação, fissuração precoce, irregularidade de superfície ou falhas estruturais devido a execução inadequada ou controle tecnológico deficiente.	Média	Médio	Médio	Contratada: deve cumprir as normas DNIT e especificações da GOINFRA, realizar controle tecnológico sistemático em usina e campo, garantir condições climáticas adequadas para aplicação, e apresentar registros de execução e ensaios laboratoriais. Contratante: deve fiscalizar e auditar os ensaios e metodologias aplicadas.	Predominantemente da Contratada, responsável pela qualidade do pavimento e correção de falhas. A Contratante responde por fiscalizar e aprovar os métodos de controle, cabendo-lhe eventual reequilíbrio apenas em situações supervenientes devidamente caracterizadas (ex.: chuvas extraordinárias já tratadas em R05/R6).
R20	Remoção de Pavimento Existente	Fresagem a frio, remoção e carga de pavimento asfáltico, transporte e bota-fora.	Atrasos ou custos adicionais por falhas na logística de remoção, destinação inadequada de resíduos ou reaproveitamento não autorizado de material fresado.	Baixa	Médio	Baixo	Contratada: deve prever plano logístico de fresagem, transporte e destinação ambientalmente correta, observando legislação ambiental. Contratante: deve aprovar previamente locais de bota-fora e fiscalizar a destinação.	Da Contratada, por deter a execução e controle direto das etapas de fresagem, transporte e descarte.
R21	Transportes (materiais de pavimentação e drenagem)	Transporte local e comercial de massa asfáltica, agregados, cimento, betuminosos e entulhos	Retrabalhos ou paralisações por falhas de transporte, segregação de massa asfáltica por distâncias excessivas, perdas de material, atrasos por indisponibilidade de frota.	Baixa	Médio	Baixo	Contratada: deve dimensionar frota compatível, respeitar limites de distância e temperatura da massa, registrar controle de transporte e garantir condições de entrega dentro dos parâmetros técnicos. Contratante: deve fiscalizar a aderência do transporte às especificações.	Da Contratada, que assume integralmente a responsabilidade pela eficiência logística.
R22	Fornecimento de Material Betuminoso	Emulsões asfálticas RR-1C, RR-2C, EAI; CAP 60/85 e CAP 65/90 com polímero.	Atrasos, perdas ou sobre custos decorrentes de falhas no fornecimento, má qualidade do insumo, incompatibilidade com as especificações do projeto, falhas de estocagem ou variações abruptas de preço e disponibilidade no mercado nacional.	Baixo	Alto	Médio	Contratante: Prever, no edital e contrato, parâmetros objetivos de qualidade e aceitação dos materiais betuminosos; exigir certificações técnicas; fiscalizar a conformidade dos insumos recebidos; articular junto a fornecedores e órgãos reguladores em caso de desabastecimento sistêmico ou crise de mercado. Contratada: Planejar aquisições com antecedência e programar estoque de segurança no canteiro; priorizar contratos de fornecimento contínuo com múltiplos fornecedores homologados; garantir armazenamento adequado (tanques calibrados, sistemas de aquecimento e proteção contra contaminação); manter rastreabilidade documental da origem dos materiais.	Contratada: Responsável pela gestão integral da cadeia de fornecimento, transporte, estocagem e qualidade dos materiais, arcando com custos decorrentes de falhas operacionais ou de planejamento. Contratante: Responsável apenas por analisar e aprovar eventual reequilíbrio contratual em situações extraordinárias e imprevisíveis (como desabastecimento nacional, crises logísticas ou choques de preço abruptos), devidamente comprovadas por índices oficiais e laudos técnicos.
R23	Reparos Localizados Profundos (Base)	Estabilização com BGS, remoção e substituição de camadas defeituosas, transporte e bota-fora	Risco de falha estrutural localizada (afundamentos, trincas refletivas, recalques) por execução incorreta ou não atendimento às espessuras e compactação exigidas.	Média	Médio	Médio	Contratada: deve executar reparos seguindo parâmetros de projeto e controle tecnológico rigoroso, com ensaios de campo. Contratante: deve fiscalizar in loco a execução.	Da Contratada, que detém o controle técnico da execução.

**Anexo da Matriz de Alocação de Riscos-
Contratação Restauração GO-020.**

Quadro 1B - Matriz de Riscos associados à execução dos serviços								
ID (1)	FAMÍLIA DE SERVIÇO (2)	ITENS DE SERVIÇO (3)	MATERIALIZAÇÃO (4)	AVALIAÇÃO DOS RISCOS			RESPOSTAS AOS RISCOS	
				PROBABILIDADE (5)	IMPACTO (6)	NÍVEL DE RISCO (7)	MEDIDAS DE MITIGAÇÃO (8)	ALOCÇÃO (9)
R24	Trabalhos Iniciais	Imprimação, pintura de ligação, execução de CBUQ inicial (faixa B), transportes de materiais (cimentícios, agregados, massa asfáltica, CAP), fornecimento de emulsões e CAP para início das atividades.	Atrasos ou paralisações no início da obra em razão de falhas no fornecimento ou transporte de insumos, indisponibilidade de materiais específicos (ex.: CAP e emulsões), dificuldades logísticas, problemas de estocagem ou inadequações técnicas. Essas ocorrências podem comprometer a implantação das primeiras camadas do pavimento, atrasar a liberação das frentes de serviço e gerar impactos financeiros e no cronograma global da obra.	Baixa	Médio	Baixo	Contratante: Prever no edital parâmetros claros de aceitação e especificação dos materiais betuminosos e cimentícios; liberar com antecedência as áreas para execução dos trabalhos iniciais; fiscalizar a qualidade dos insumos e dos transportes realizados; apoiar institucionalmente em situações de escassez generalizada de materiais críticos. Contratada: Planejar previamente os trabalhos iniciais, articulando fornecedores para garantir entrega contínua; organizar logística de transporte e estocagem conforme normas técnicas, adotando controle de qualidade e rastreabilidade; prever fornecedores alternativos para mitigar risco de ruptura de abastecimento; comunicar prontamente ocorrências que possam afetar o início do cronograma.	Contratada: Responsável pela adequada aquisição, transporte, estocagem e aplicação dos insumos previstos nos trabalhos iniciais, arcando com custos decorrentes de falhas de gestão ou planejamento logístico. Contratante: Responsável por reconhecer e absorver impactos decorrentes de situações extraordinárias e imprevisíveis de mercado (como crises de abastecimento generalizadas ou oscilações abruptas em insumos críticos), mediante reequilíbrio contratual, conforme art. 133 da Lei nº 14.133/2021.
R25	Drenagem	Bueiros metálicos, dissipadores de energia, descidas d'água, sarjetas, meio-fio, entradas d'água e enrocamento de pedra espalhada e compactada mecanicamente (pedra de mão comercial).	Execução inadequada ou fora do projeto, falhas de dimensionamento, obstruções precoces por ausência de manutenção preventiva, má compactação de aterros em bueiros, assentamento inadequado do enrocamento, erosão em taludes e pista, ou falhas de instalação de dissipadores, sarjetas e entradas d'água, comprometendo o correto escoamento das águas pluviais e a durabilidade do pavimento.	Média	Médio	Médio	Contratante: Garantir que o projeto executivo aprove soluções compatíveis com o traçado e condições locais, aprovando ajustes necessários quando houver interferências externas (ex.: redes de infraestrutura, condicionantes ambientais). Contratada: Executar integralmente os dispositivos de drenagem conforme projeto executivo aprovado e as Especificações da GOINFRA, aplicando boas práticas de execução (compactação adequada, proteção de taludes, inspeções periódicas durante a obra e medidas preventivas para evitar entupimentos).	Contratada: responde integralmente por falhas de execução, negligência ou ausência de manutenção preventiva durante a obra. Contratante: responde pela aprovação de soluções executivas e ajustes quando houver interferências ou restrições externas não atribuíveis à contratada.
R26	Sinalização	Sinalização horizontal com resina acrílica emulsiona-da em água, sinalização horizontal com termoplástico extrudado e sinalização vertical refletiva em chapa de alumínio.	Execução inadequada ou fora de especificação técnica, uso de materiais não certificados ou de baixa durabilidade, falhas de aderência da pintura, desgaste prematuro por aplicação em condições climáticas inadequadas, má visibilidade noturna e descumprimento das normas do CONTRAN e instruções técnicas da GOINFRA. Isso pode resultar em riscos à segurança viária e necessidade de retrabalho.	Média	Médio	Médio	Contratante: Estabelecer parâmetros claros de desempenho, refletância e durabilidade mínima em edital e contrato; fiscalizar a correta execução dos serviços e a conformidade com normas técnicas (CONTRAN, ABNT e especificações da GOINFRA); rejeitar materiais e serviços que não atendam aos requisitos. Contratada: Utilizar exclusivamente materiais certificados e de procedência idônea; realizar aplicação em condições climáticas adequadas (temperatura e umidade controladas); adotar métodos de execução que assegurem aderência, refletância e durabilidade; substituir imediatamente materiais que apresentem falhas ou degradação precoce.	Contratada: Responsável integral pela execução adequada da sinalização e pelo uso de materiais compatíveis com as normas vigentes, assumindo os custos por falhas de execução, aplicação incorreta ou uso de insumos inadequados.

**Anexo da Matriz de Alocação de Riscos-
Contratação Restauração GO-020.**

Quadro 1B - Matriz de Riscos associados à execução dos serviços								
ID (1)	FAMÍLIA DE SERVIÇO (2)	ITENS DE SERVIÇO (3)	MATERIALIZAÇÃO (4)	AVALIAÇÃO DOS RISCOS			RESPOSTAS AOS RISCOS	
				PROBABILIDADE (5)	IMPACTO (6)	NÍVEL DE RISCO (7)	MEDIDAS DE MITIGAÇÃO (8)	ALOCÇÃO (9)
R27	Dispositivos de segurança	Tachas refletivas monodirecionais, defensas metálicas semi-maleáveis simples em fornecimento e implantação, além de seus elementos complementares, incluindo ancoragens, módulos de transição, terminais de defesa metálica, terminais absorvedores de energia e acessórios de barreiras de contenção.	Risco de falhas de fornecimento, execução inadequada ou fora das especificações, má fixação, corrosão precoce, não conformidade com as normas técnicas da GOINFRA ou ABNT, incompatibilidade com os dispositivos de transição, ou ausência de certificação de desempenho. Tais situações podem comprometer a segurança viária, gerar retrabalho, atrasos na obra e aumento de custos.	Baixa	Médio	Baixo	Contratante: Estabelecer no edital e contrato as especificações técnicas obrigatórias (normas GOINFRA e ABNT, níveis de contenção exigidos, requisitos de certificação), aprovar previamente eventuais alternativas e fiscalizar rigorosamente a implantação. Contratada: Adquirir dispositivos certificados e homologados, compatíveis com as soluções de contenção previstas, garantir armazenamento e transporte adequados (evitando corrosão ou deformações), executar a instalação conforme projeto e normas técnicas, além de realizar inspeções durante a implantação para assegurar a conformidade.	Contratada: Risco considerado da contratada, por estar relacionado à execução direta e à conformidade dos dispositivos instalados, cabendo à Administração o papel de fiscalização e aprovação.
R28	Sinalização Temporária	Sinalização vertical totalmente refletiva (Tipo III), sinalização horizontal com resina acrílica emulsionada em água (0,3 mm), cones plásticos para canalização de trânsito, operação de sinalização por bandeirola de tecido ou placa metálica e luzes de advertência com bateria para dispositivos de sinalização, com fornecimento, implantação e retirada diária.	Acidentes, prejuízo à mobilidade ou risco à segurança viária por falhas de implantação, retirada ou conservação da sinalização provisória.	Média	Alto	Alto	A contratada deve planejar e implantar a sinalização provisória de acordo com normas da GOINFRA, do DNIT e do CONTRAN, utilizando materiais certificados e equipamentos em condições adequadas. Também deve realizar manutenção diária, respeitar condições climáticas para aplicação e manter fiscalização contínua em campo, ajustando a sinalização conforme a evolução das frentes de serviço.	Contratada: A responsabilidade é integralmente da Contratada, que deve assegurar a correta execução, manutenção e retirada da sinalização temporária, assumindo os custos e consequências de falhas ou negligência nesse aspecto.
R29	Obras Complementares	Remoção e recolocação de cercas existentes ao longo da faixa de domínio, incluindo ajustes de acessos provisórios e recomposição em condições equivalentes às originais.	Possibilidade de conflitos com proprietários lindeiros, falhas de alinhamento ou recomposição inadequada das cercas, atrasos por necessidade de negociação de acessos, impacto em cronograma e custos adicionais por retrabalho.	Média	Baixo	Baixo	Contratada: Mapear previamente as áreas afetadas, registrar documentalmente a localização e as condições das cercas originais, negociar previamente com a fiscalização a solução para acessos provisórios e garantir a recomposição em padrão idêntico ou superior ao existente. Contratante: Fiscalizar a recomposição, aprovar soluções alternativas quando necessário e acompanhar eventuais tratativas fundiárias.	Contratada: De responsabilidade da contratada, que executa os serviços e responde por falhas na recomposição.
R30	Meio Ambiente	Revestimento vegetal em mudas, cercas de vedação de faixa de domínio em madeira e semeadura manual.	O risco está associado à execução inadequada ou em desconformidade com o projeto executivo e com a licença ambiental vigente, o que pode resultar em falhas de recomposição vegetal, fragilidade na proteção da faixa de domínio ou descumprimento das medidas mitigadoras previstas, acarretando autuações, embargos ou exigência de retrabalho.	Baixa	Baixo	Baixo	Contratada: Executar os serviços de revestimento vegetal, cercamento e semeadura manual em estrita conformidade com o projeto, especificações técnicas da GOINFRA e condicionantes ambientais; registrar a execução por meio de relatórios e registros fotográficos. Contratante: Acompanhar a execução e fiscalizar o cumprimento das exigências ambientais, validando os registros e comunicando eventuais inconsistências aos órgãos ambientais.	Contratada: que é a responsável direta pela execução adequada das medidas ambientais.
R31	Administração	Apoio administrativo, gestão de equipes e insumos.	Deficiências na gestão interna, falhas de planejamento e controle de custos.	Baixa	Médio	Baixo	Implantação de sistema de gestão integrado, relatórios de acompanhamento, controles financeiros e de produção.	Contratada: Caberá a ela manter sistemas de gestão eficientes e fornecer relatórios periódicos de acompanhamento.

Anexo da Matriz de Alocação de Riscos-
Contratação Restauração GO-020.

Quadro 1B - Matriz de Riscos associados à execução dos serviços								
ID (1)	FAMÍLIA DE SERVIÇO (2)	ITENS DE SERVIÇO (3)	MATERIALIZAÇÃO (4)	AVALIAÇÃO DOS RISCOS			RESPOSTAS AOS RISCOS	
				PROBABILIDADE (5)	IMPACTO (6)	NÍVEL DE RISCO (7)	MEDIDAS DE MITIGAÇÃO (8)	ALOCÇÃO (9)
R32	Canteiro de Obras	Instalação de canteiros, almoxarifados, alojamentos e oficinas.	Instalações precárias ou não conformes podem gerar atrasos logísticos, impactos ambientais e sociais, além de comprometer a eficiência da obra e a segurança de trabalhadores.	Média	Baixo	Baixo	Contratante: Definir previamente áreas adequadas para instalação, compatíveis com o projeto executivo, fornecer diretrizes ambientais mínimas e regularizar a documentação de uso. Contratada: Implantar infraestrutura conforme normas, manter requisitos ambientais e de segurança, e assegurar a operação eficiente do canteiro durante toda a obra.	A responsabilidade principal é da Contratada, que deve planejar e executar o canteiro dentro das normas técnicas e ambientais.
R33	Mobilização	Transporte e montagem de equipamentos, mobilização de pessoal e recursos.	Atrasos na mobilização podem decorrer da indisponibilidade de equipamentos, falhas logísticas ou escassez de mão de obra, comprometendo o início e o ritmo de execução.	Baixa	Médio	Baixo	Contratante: Garantir acesso às áreas de obra e liberar frentes de serviço conforme o cronograma. Contratada: Planejar a mobilização com antecedência, prever rotas e alternativas logísticas, assegurar a disponibilidade de equipamentos e mão de obra em tempo hábil.	A responsabilidade recai majoritariamente sobre a Contratada, pois depende de sua capacidade de organização e mobilização. A Contratante responde apenas por liberar frentes de trabalho e acessos em tempo oportuno.