

**MATRIZ DE RISCO — CONTRATO DE OBRAS — RODOVIA GO-210 / RIO VERDE — GOINFRA**

Objeto: Conclusão de remanescente de duplicação (6,5 km — pavimento rígido) e implantação de vias marginais (~10 km — pavimento flexível) com drenagem urbana pluvial | Regime: Empreitada por Preço Unitário (art. 46, II, Lei nº 14.133/2021) | Prazo: 18 meses | Projeto Executivo | Fiscalização com apoio de empresa Supervisora

Nº Risco	Descrição do Evento de Risco	Materialização	Alocação do Risco	Justificativa da Alocação
----------	------------------------------	----------------	-------------------	---------------------------

**⚠️ DISPOSIÇÃO GERAL — EXCLUDENTE DE RECOMPOSIÇÃO POR INCONSISTÊNCIA PROJETUAL IDENTIFICÁVEL**

Não enseja direito à recomposição do equilíbrio econômico-financeiro, a qualquer título, a inconsistência ou insuficiência projetual que pudesse ser identificada por análise ordinária, diligente e tecnicamente competente do Projeto Executivo, das condições locais e de campo, previamente à assinatura do contrato. O dever de conhecimento prévio das condições de execução — incluindo visita ao local da obra, leitura integral do Projeto Executivo, análise das sondagens, cadastro de interferências e do traço de referência do pavimento de concreto — é obrigação essencial da Contratada (Acórdão TCU Plenário 1.827/2008). A alocação dos riscos ao Contratante nas seções seguintes pressupõe, em todos os casos, que a ocorrência não pudesse ser razoavelmente antecipada por análise ordinária das informações disponíveis na fase licitatória.

**I — PROJETO EXECUTIVO E ESCOPO CONTRATUAL**

<b>R-01</b>	Necessidade de revisão, complementação ou compatibilização do Projeto Executivo durante a execução (RPFO — Revisão de Projeto em Fase de Obras). Origem: insuficiência de detalhamento ou de compatibilização entre disciplinas (pavimentação, drenagem urbana, geometria, geotecnia, interferências), não identificável por análise ordinária do projeto na fase licitatória.	Durante a execução, identifica-se necessidade de adequação de soluções de projeto (ex.: revisão de greide das marginais, compatibilização das galerias de águas pluviais com a geometria viária, ajuste de dispositivos de drenagem), demandando paralisação parcial de frente de serviço, retrabalho de detalhamento e eventual aditivo de quantitativos, com impacto no prazo e no custo contratual.	<b>CONTRATANTE</b>	No regime de empreitada por preço unitário (art. 6º, XXVIII, e art. 46, II, da Lei nº 14.133/2021), a elaboração do Projeto Executivo é incumbência e responsabilidade da Administração, sendo o particular contratado apenas para a execução conforme o projeto fornecido. A necessidade de revisão, complementação ou compatibilização enseja: (i) alteração unilateral por modificação de projeto/especificações (art. 124, I, 'a'); e (ii) quando houver variação de quantitativos, alteração quantitativa (art. 124, I, 'b'), observados os limites do art. 125. Formalização: RPFO elaborada pela DPJ/GOINFRA e aprovada pela Fiscalização. Preços decorrentes: aplicação dos preços unitários contratuais para os itens já previstos na planilha; para serviços novos ou sem preço unitário contratual, adoção dos critérios do art. 127 da Lei nº 14.133/2021, observada a legislação aplicável e as regras editalícias. EXCLUDENTE: inconsistências de projeto que pudessem ser identificadas por análise ordinária e diligente do Projeto Executivo e condições locais, previamente à assinatura do contrato, não ensejam recomposição, conforme Disposição Geral desta Matriz e Acórdão TCU Plenário 1.827/2008. Referências: GOINFRA — Manual de Análise de Projetos Rodoviários, 4ª Ed./2025; Lei nº 14.133/2021.
<b>R-02</b>	Adequação do escopo contratual por interesse ou conveniência superveniente da Administração. Origem: decisão administrativa motivada (alteração de diretriz técnica, inclusão de dispositivo de interseção, ampliação de marginal) posterior à contratação.	A Administração delibera, no curso da obra, pela alteração de soluções ou inclusão de serviços não previstos na planilha contratual, ensejando termo aditivo de quantitativos e/ou de prazo, com tomada de preços por composição da tabela GOINFRA com aplicação do desconto da proposta.	<b>CONTRATANTE</b>	Alteração unilateral por modificação de projeto/especificações (art. 124, I, 'a', Lei nº 14.133/2021) e/ou alteração quantitativa (art. 124, I, 'b'), observados os limites do art. 125 (25% para obras/serviços) e a vedação de transfiguração do objeto (art. 126). Serviços novos e sem preço unitário: art. 127. Toda alteração deve ser prévia e circunstanciadamente motivada (art. 50, Lei nº 9.784/1999; art. 5º, Lei nº 14.133/2021).
<b>R-03</b>	Divergência, incompatibilidade ou omissão entre planilha orçamentária, Projeto Executivo, memoriais, especificações técnicas, notas de serviço, cronograma e demais documentos integrantes da contratação, não identificável por análise ordinária e diligente na fase licitatória.	Durante a execução, constata-se divergência entre documentos contratuais que impede a execução regular de determinado serviço, exige definição de prevalência técnica, revisão de quantitativos, alteração de solução ou emissão de RPFO, com potencial impacto de prazo e/ou custo.	<b>CONTRATANTE</b>	A compatibilidade interna dos documentos de projeto e orçamento integra a responsabilidade da Administração no regime de empreitada por preço unitário com Projeto Executivo fornecido pelo Contratante. Divergências não identificáveis por análise ordinária da documentação licitatória ensejam saneamento técnico, definição formal de solução pela Fiscalização/DPJ e, quando houver alteração de quantitativos, serviços novos ou recomposição de equilíbrio, aplicação dos arts. 124, 125, 127, 134 e 103 da Lei nº 14.133/2021, conforme o caso. EXCLUDENTE: divergências aparentes, detectáveis por análise ordinária e diligente da documentação licitatória, não ensejam recomposição, conforme Disposição Geral desta Matriz.
<b>R-04</b>	Atraso da Administração, Fiscalização ou instância técnica competente na análise, aprovação ou manifestação sobre RPFO, Plano de Ataque, Plano de Sinalização, solução técnica ou autorização indispensável ao prosseguimento de frente de serviço, desde que a documentação tenha sido apresentada completa e tempestivamente pela Contratada.	A Contratada apresenta documentação técnica completa e tempestiva, mas a frente de serviço permanece paralisada ou impedida de avançar por ausência de manifestação formal da Administração dentro de prazo compatível com o cronograma aprovado, gerando impacto comprovado no caminho crítico.	<b>CONTRATANTE</b>	A análise e aprovação formal de soluções, revisões e autorizações administrativas indispensáveis à execução estão sob governança do Contratante. O atraso administrativo não imputável à Contratada, quando comprovadamente impactar o caminho crítico e não houver frente alternativa viável, enseja avaliação de reprogramação de cronograma, prorrogação de prazo e eventual recomposição, conforme arts. 22, §1º, 103 e 124, II, "d", da Lei nº 14.133/2021. EXCLUDENTE: não haverá recomposição quando o atraso decorrer de documentação incompleta, inconsistência técnica, ausência de elementos mínimos, reapresentações sucessivas ou demora imputável à Contratada.

**II — DESAPROPRIAÇÃO E DISPONIBILIZAÇÃO DE ÁREAS**

<b>R-05</b>	Atraso na desapropriação da área da rotatória do entroncamento GO-210/GO-333, situada fora da faixa de domínio. Origem: processo administrativo em fase inicial, elevado valor fundiário regional (polo do agronegócio) e alta probabilidade de não composição amigável, com necessidade de ação judicial de imissão na posse.	A frente de serviço da rotatória permanece indisponível por pendência de desocupação/imissão na posse, gerando ociosidade de equipe e equipamentos e atraso no cronograma, não sanável por reprogramação na ausência de outra frente alternativa liberada.	<b>CONTRATANTE</b>	A desapropriação é ato privativo do Poder Público (art. 5º, XXIV, CF/1988; Decreto-Lei nº 3.365/1941). O art. 124, §2º, da Lei nº 14.133/2021 determina expressamente o restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro (art. 124, II, 'd') quando a execução for obstada por atraso na desapropriação por circunstâncias alheias ao contratado. O risco está sob governança exclusiva do Contratante (art. 22, §1º) e, quando demonstrado impacto efetivo no caminho crítico ou impossibilidade de reprogramação para frente alternativa liberada, enseja avaliação de prorrogação/reprogramação do prazo contratual, sem prejuízo da incidência das hipóteses legais cabíveis, inclusive aquelas previstas no art. 137 da Lei nº 14.133/2021, quando configuradas. Aditivo de prazo cabível somente se comprovada a inexistência de frente alternativa liberada. Mitigação: cronograma de desapropriação com marcos fiscalizáveis e comunicação formal de status à Contratada a cada 60 dias.
<b>R-06</b>	Atraso na desapropriação das caixas de empréstimo destinadas ao fornecimento de material para aterros das vias marginais e do remanescente da GO-210, situadas nas margens da GO-333, fora da faixa de domínio. Origem: processo de desapropriação em fase inicial, alto custo fundiário regional e risco de impasse no valor indenizatório com necessidade de ação judicial.	A indisponibilidade tempestiva das caixas de empréstimo previstas em projeto obriga a Contratada a buscar fontes alternativas de maior distância de transporte, ou paralisa o serviço de terraplenagem, ocasionando impacto de prazo e/ou acréscimo de custo de DMT não imputável à Contratada. Possibilidade alternativa de aproveitamento de material excedente da obra de pavimentação da GO-570, Contorno Viário de Rio Verde.	<b>CONTRATANTE</b>	Idem fundamento do R-05 (Decreto-Lei nº 3.365/1941; art. 124, §2º, c/c art. 124, II, "d", da Lei nº 14.133/2021). O acréscimo de DMT decorrente exclusivamente da indisponibilidade das fontes previstas, comprovado e validado pela Supervisora, deverá ser objeto de avaliação técnica e, quando cabível, de alteração contratual prévia e motivada, com aplicação dos preços unitários contratuais existentes ou, para serviços novos/sem preço unitário contratual, dos critérios do art. 127 da Lei nº 14.133/2021, vedada penalização da Contratada por atraso quando demonstrada a inexistência de frente alternativa liberada.

**III — GEOTECNIA E TERRAPLENAGEM**

<b>R-07</b>	Divergência de classificação dos materiais de escavação em relação às sondagens do Projeto Executivo. Origem: representatividade pontual inerente a qualquer campanha de sondagem, que não esgota a totalidade do maciço, e não identificável por análise ordinária das sondagens disponíveis.	Durante a terraplenagem, constata-se material de categoria distinta da prevista (ex.: 2ª ou 3ª categoria onde se previu 1ª), exigindo alteração de método, equipamento e produtividade, com acréscimo de custo e impacto no cronograma, comprovados por inspeção da Supervisora com registro fotográfico e controle topográfico de volume.	<b>CONTRATANTE</b>	As investigações geotécnicas integram o Projeto Executivo, elaborado sob responsabilidade da Administração no regime de preço unitário. Divergência não identificável por análise ordinária das sondagens disponíveis enseja alteração quantitativa (art. 124, I, 'b', Lei nº 14.133/2021), observados os limites do art. 125, com medição pelos quantitativos efetivamente executados por categoria, mediante aplicação dos preços unitários contratuais correspondentes ou, caso necessária a inclusão de serviço novo/sem preço unitário contratual, adoção dos critérios do art. 127 da Lei nº 14.133/2021. Repartição: art. 22, §1º; equação econômico-financeira: art. 103. Critério técnico de classificação: DNIT 108/2009-ES. Comprovação obrigatória: laudo geotécnico, registro fotográfico e controle topográfico de volume, atestados pela Supervisora. EXCLUDENTE: divergência de classificação que pudesse ser razoavelmente antecipada pela Contratada mediante análise ordinária e diligente das sondagens disponíveis no Projeto Executivo não enseja recomposição, conforme Disposição Geral desta Matriz.
<b>R-08</b>	Alteração do balanço de massas (DMT de terraplenagem) por decisão operacional da Contratada sem respaldo técnico aceito. Origem: opção da Contratada por origem/destinação de materiais diversa do diagrama de massas do projeto, por conveniência logística.	A Contratada executa transporte de materiais terrosos com DMT superior ao do diagrama de massas do projeto e pleiteia remuneração do excedente, sem demonstrar inviabilidade técnica das premissas projetadas.	<b>CONTRATADA</b>	O diagrama de massas e as distâncias de transporte de referência integram o Projeto Executivo, vinculando para a execução. Decisão executiva unilateral da Contratada, sem motivação técnica aceita pela Fiscalização/Supervisora, insere-se na área ordinária empresarial (art. 22, §1º, Lei nº 14.133/2021). A medição observará a DMT de projeto ou a efetivamente praticada, se inferior. Jurisprudência TCU: Acórdãos Plenário 1.914/2015, 2.849/2010. Referência: DNIT 108/2009-ES.
<b>R-09</b>	Condições do leito/subleito divergentes do projeto, demandando rebaixo, substituição ou reforço em volume superior ao previsto. Origem: representatividade pontual das investigações geotécnicas frente à heterogeneidade do subleito ao longo da extensão, não identificável por análise ordinária das sondagens disponíveis.	Durante a execução, identificam-se trechos de subleito com capacidade de suporte inferior à de projeto (CBR abaixo do especificado, solos moles, lençol freático elevado), exigindo volumes de substituição/reforço acima do orçado, com acréscimo de custo e prazo comprovados por ensaios de caracterização, capacidade de suporte, sondagens complementares e/ou demais procedimentos técnicos aceitos pela Fiscalização.	<b>CONTRATANTE</b>	Matéria afeta às investigações geotécnicas do Projeto Executivo, elaborado sob responsabilidade da Administração no regime de preço unitário. Condição não identificável por análise ordinária das sondagens disponíveis enseja alteração quantitativa (art. 124, I, 'b', Lei nº 14.133/2021), com medição pelos quantitativos efetivamente executados, observados os limites do art. 125, mediante aplicação dos preços unitários contratuais existentes ou, para serviços novos/sem preço unitário contratual, dos critérios do art. 127 da Lei nº 14.133/2021 (art. 22, §1º; art. 103). Comprovação: ensaios de caracterização e capacidade de suporte, inclusive ISC/CBR quando aplicável, sondagem complementar, laudo técnico e registros de campo, atestados pela Supervisora. EXCLUDENTE: condição de subleito razoavelmente antecipável por análise ordinária e diligente das sondagens disponíveis no Projeto Executivo não enseja recomposição, conforme Disposição Geral desta Matriz. Referências: DNIT 108/2009-ES; DNIT 137/2010-ES.
<b>R-10</b>	Erosão superficial/profunda de taludes por sequenciamento executivo inadequado. Origem: não implantação tempestiva dos dispositivos de drenagem e de proteção superficial em relação ao avanço da terraplenagem, sob gestão da Contratada.	Taludes de corte/aterro instabilizam-se com carregamento de material e formação de processos erosivos, exigindo reconformação e reexecução de serviços antes da entrega, com custo e prazo adicionais.	<b>CONTRATADA</b>	O sequenciamento construtivo e a proteção da obra são obrigações da Contratada (art. 115 da Lei nº 14.133/2021), devendo o cronograma contemplar a execução concomitante dos dispositivos de drenagem/proteção superficial. Não observância das especificações (DNIT IPR-724 e normas de drenagem) caracteriza falha executiva da área ordinária empresarial, sem direito a recomposição. Reexecuções: custo exclusivo da Contratada (art. 119, Lei nº 14.133/2021).

R-11	Contaminação, restrição ambiental ou inadequação geotécnica do material das caixas de empréstimo nas margens da GO-333, constatada após o início do processo de desapropriação. Origem: ausência de análises químicas e de caracterização geotécnica completa na fase de projeto, em região de polo do agronegócio com uso histórico intensivo de fertilizantes, agrotóxicos e armazenamento de insumos agrícolas — condição não identificável por análise ordinária do Projeto Executivo.	Laudo laboratorial (granulometria, Proctor, CBR, análise química de solo) emitido pela Supervisora identifica o material das caixas GO-333 como inapropriado para emprego em aterro (contaminação, restrição ambiental, granulometria inadequada, ISC/CBR insuficiente ou outro parâmetro técnico incompatível com o uso previsto). A Contratada é obrigada a buscar fonte alternativa, com acréscimo de custo de desapropriação adicional e/ou de transporte.	CONTRATANTE	A qualificação geotécnica e ambiental das fontes de material de aterro integra o escopo do Projeto Executivo, elaborado sob responsabilidade da Administração. A contaminação por agrotóxicos ou fertilizantes, não investigada em fase de projeto por ausência de análises químicas específicas, configura fato não identificável por análise ordinária do Projeto Executivo, ensejando, quando comprovado o impacto, o restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro (art. 124, II, "d", Lei nº 14.133/2021) e/ou alteração quantitativa (art. 124, I, "b"), com aplicação dos preços unitários contratuais existentes ou, para serviços novos/sem preço unitário contratual, dos critérios do art. 127 da Lei nº 14.133/2021 (art. 22, §1º; art. 103). EXCLUDENTE: inadequação geotécnica razoavelmente antecipável por análise ordinária das informações disponíveis na fase licitatória não enseja recomposição, conforme Disposição Geral desta Matriz. Comprovação: laudos laboratoriais de caracterização geotécnica e classificação ambiental, atestados pela Supervisora e validados pela Fiscalização. Mitigação: campanha prévia de caracterização geotécnica e análise química sumária das caixas GO-333 antes da conclusão do processo de desapropriação.
R-12	Identificação de passivo ambiental, resíduo, solo contaminado, descarte irregular ou restrição ambiental não cadastrado no projeto, no licenciamento ou nos documentos disponibilizados na licitação, e não identificável por análise ordinária prévia.	Durante escavações, limpeza de área, implantação de drenagem, terraplenagem ou uso de caixa de empréstimo, identifica-se material contaminado, resíduo enterrado, área degradada não cadastrada ou restrição ambiental não prevista, exigindo paralisação, caracterização, destinação adequada, nova autorização ambiental ou alteração de solução executiva.	CONTRATANTE	Passivos ambientais ocultos ou não cadastrados, não identificáveis por análise ordinária dos documentos licitatórios e das condições locais, não integram a álea ordinária da Contratada, por decorrerem de insuficiência ou limitação das informações ambientais e cadastrais disponibilizadas no Projeto Executivo/licenciamento. A materialização deverá ser comprovada por laudo técnico, registros fotográficos, caracterização ambiental e validação da Supervisora/Fiscalização. Passivos previamente cadastrados ou identificáveis na fase licitatória permanecem sob responsabilidade da Contratada, conforme R-32.
<b>IV — PAVIMENTO RÍGIDO DE CONCRETO (ITEM DE MAIOR RELEVÂNCIA — CURVA ABC)</b>				
R-13	Ajustes pontuais no traço de concreto e/ou das distâncias de transporte dos respectivos insumos, inerentes à fase de obra, dentro do limiar de variação financeira não significativa (variação ≤ 10% do valor contratado inicial dos serviços associados à execução do pavimento de concreto). Origem: adequação técnica de consumo de insumos em relação ao estudo de dosagem de referência do Projeto Executivo.	O estudo de dosagem executado na fase de obra e validado pela Supervisora indica adequação de consumo (ajuste de teor de agregados ou cimento) para atendimento dos parâmetros normativos, com variação de custo ≤ 10% do valor contratado inicial dos serviços associados à execução do pavimento de concreto. Formalizado por RPFO e medido pelos quantitativos efetivamente verificados pela Supervisora.	CONTRATANTE	No regime de empreitada por preço unitário (art. 46, II, Lei nº 14.133/2021), a medição remunera os quantitativos efetivamente executados. Variações devidamente motivadas e acolhidas configuram alteração quantitativa (art. 124, I, "b"), formalizada por RPFO, observados os limites do art. 125, com aplicação dos preços unitários contratuais existentes ou, para serviços novos/sem preço unitário contratual, dos critérios do art. 127 da Lei nº 14.133/2021. BASE DE CÁLCULO DOS 10% — ROL TAXATIVO: o limiar incide sobre o valor contratual inicial dos seguintes serviços, e exclusivamente sobre eles, por serem os únicos cujos preços unitários sofrem efeito direto de variações de fontes ou de teores do traço do pavimento rígido: (a) momentos de transporte dos insumos (agregados, cimento, filler); (b) execução do pavimento de concreto; (c) fornecimento de cimento para execução do pavimento rígido. O cálculo será efetuado sobre os valores constantes da planilha contratual assinada, NÃO sobre o valor total do contrato. Não compõem a base de cálculo quaisquer outros serviços, ainda que correlatos ou de apoio. Condições: estudo de dosagem conforme normas técnicas aplicáveis; aprovação formal da Supervisora no prazo máximo de 30 dias corridos do recebimento da documentação completa; anuência da Fiscalização. Jurisprudência TCU: Acórdãos Plenário 1.914/2015, 40/2012.
R-14	Variação significativa do traço de concreto e/ou das distâncias de transporte dos respectivos insumos, com impacto financeiro superior a 10% do valor contratado inicial dos serviços associados à execução do pavimento de concreto, com respaldo técnico aceito pela Supervisora e Fiscalização. Origem: alteração tecnicamente justificada de consumo e/ou de DMT de insumos não atribuível a mera conveniência da Contratada. RISCO COMPARTILHADO.	Quando a soma dos custos do rol taxativo de serviços definidos na BASE DE CÁLCULO do R-13 — exclusivamente: (a) momentos de transporte de insumos do pavimento rígido; (b) execução do pavimento de concreto, conforme item(ns) correspondente(s) da planilha contratual; (c) fornecimento de cimento para execução do pavimento rígido — resultar em acréscimo superior a 10% do valor contratado inicial desses serviços, comprovado por estudo de dosagem em fase de obra, ensaios laboratoriais e aprovação formal da Supervisora, configura-se pleito de recomposição de elevado impacto sobre o item de maior relevância do contrato.	COMPARTILHADO (50% Contratante / 50% Contratada)	O estudo de dosagem de referência e as fontes de materiais regionais licenciadas, qualificadas técnica e ambientalmente, integram o Projeto Executivo elaborado sob responsabilidade da Administração. A repartição paritária do excedente acima de 10% constitui hipótese de repartição objetiva expressamente pactuada (art. 22, §1º e §3º; art. 103, Lei nº 14.133/2021), impondo à Contratada rigoroso ônus probatório. BASE DE CÁLCULO: rol taxativo idêntico ao R-13, qual seja: (a) momentos de transporte dos insumos (agregados, cimento, filler); (b) execução do pavimento de concreto; (c) fornecimento de cimento para execução do pavimento rígido. Não integram a base quaisquer outros serviços, ainda que correlatos ou de apoio. CONDIÇÕES CUMULATIVAS: (i) variação > 10% do valor contratado inicial dos serviços do rol taxativo; (ii) estudo de dosagem em fase de obra conforme normas técnicas aplicáveis; (iii) ensaios laboratoriais comprobatórios; (iv) aprovação formal e fundamentada da Supervisora no prazo máximo de 30 dias corridos do recebimento da documentação completa — o silêncio não implica aprovação tácita; (v) anuência da Fiscalização da GOINFRA. A parcela do excedente atribuída ao Contratante deverá observar os preços unitários contratuais existentes ou, para serviços novos/sem preço unitário contratual, os critérios do art. 127 da Lei nº 14.133/2021, sem prejuízo da formalização contratual cabível. Jurisprudência TCU: Acórdãos Plenário 1.210/2024; 1.914/2015; 2.368/2006; 1.668/2006.

R-15	Acréscimo de DMT de transporte de insumos do concreto por substituição das fontes de projeto por conveniência da Contratada, sem respaldo técnico. Origem: opção da Contratada por fornecedores diversos dos indicados no projeto, sem demonstração de inviabilidade técnica, ambiental ou logística das fontes previstas.	A Contratada desclassifica as fontes regionais previstas (pedreira e areais licenciados) e pleiteia remuneração por transporte a partir de fontes mais distantes, sem comprovar a inviabilidade das fontes de projeto.	CONTRATADA	As fontes indicadas no Projeto Executivo são vinculantes e foram qualificadas técnica e ambientalmente. Substituição por iniciativa exclusiva da Contratada, sem motivação técnica aceita, insere-se na área ordinária empresarial (art. 22, §1º, Lei nº 14.133/2021). A medição observará a DMT de projeto. Alteração somente admitida mediante comprovação técnica, ambiental e logística da efetiva inviabilidade das fontes previstas, aprovada pela Supervisora e Fiscalização. Jurisprudência TCU: Acórdãos Plenário 2.368/2006; 1.668/2006. Referências: ABNT NBR 12655:2022; ABNT NBR 7211:2022.
R-16	Alteração da metodologia executiva do pavimento de concreto (substituição de fôrma-trilho por fôrma deslizante — slipform). Origem: decisão estratégica da Contratada de empregar equipamento de maior porte e produtividade, não previsto na composição de referência contratual.	A Contratada propõe executar o pavimento por slipform, em substituição ao fôrma-trilho previsto, e eventualmente pleiteia acréscimo de custo de mobilização/canteiro decorrente da alteração de método.	CONTRATADA	A escolha de método executivo mais produtivo por iniciativa da Contratada insere-se na área ordinária empresarial, sem acréscimo de custo contratual (art. 22, §1º, Lei nº 14.133/2021). CONDIÇÕES OBRIGATORIAS: (i) Plano de Execução revisado submetido à Fiscalização e Supervisora com antecedência mínima de 30 dias do início da pavimentação; (ii) aprovação formal da Supervisora atestando desempenho igual ou superior ao especificado; (iii) ausência de qualquer acréscimo de custo ao Contratante. A qualidade resultante deve atender integralmente ao Projeto Executivo, à ABNT NBR 12655:2022 e às especificações técnicas aplicáveis ao pavimento rígido de concreto indicadas no projeto e/ou nas normas DNIT/GOINFRA pertinentes, conforme o método executivo efetivamente aprovado pela Fiscalização.
R-17	Consumo de concreto superior ao previsto por falha de controle geométrico e executivo. Origem: irregularidade da superfície de apoio, imprecisão de fôrmas e ausência de controle topográfico rigoroso, sob responsabilidade da Contratada.	O volume de concreto efetivamente consumido supera o de projeto em razão de sobre-espessuras e irregularidades de execução, gerando pleito de pagamento do excedente.	CONTRATADA	O controle geométrico da plataforma e das fôrmas é obrigação da Contratada (art. 115 e art. 119, Lei nº 14.133/2021). A medição e o pagamento observarão a geometria de projeto; o consumo excedente por falha executiva não será remunerado, por configurar área ordinária empresarial. A conformidade geométrica deve ser atestada pela Supervisora previamente a cada concretagem. Referências: especificações técnicas aplicáveis ao pavimento rígido de concreto indicadas no Projeto Executivo e normas DNIT/GOINFRA pertinentes.
R-18	Não conformidade da camada de Brita Graduada Simples (BGS) — base do pavimento rígido — quanto à compactação e umidade. Origem: controle tecnológico deficiente, umidade fora da faixa ótima, número insuficiente de passadas ou equipamento incompatível.	Ensaio de controle (densidade in situ) reprovam a camada de BGS, exigindo reexecução antes da liberação do pavimento de concreto, com impacto de prazo e custo de retrabalho.	CONTRATADA (verificação obrigatória da Supervisora)	O controle tecnológico de execução é obrigação da Contratada, com verificação obrigatória pela Supervisora (ensaio de densidade in situ — DNIT 164/2022-ME) e liberação formal para a etapa subsequente. Camada reprovada deve ser reexecutada sem ônus ao Contratante (art. 119, Lei nº 14.133/2021). Especificação: DNIT 141/2022-ES ou especificação técnica equivalente indicada no Projeto Executivo.
R-19	Não conformidade da regularização do subleito comprometendo a estrutura do pavimento. Origem: controle tecnológico insuficiente, umidade excessiva não monitorada e desatendimento das especificações, sob responsabilidade da Contratada.	A camada de regularização do subleito é executada fora dos parâmetros de CBR/compactação especificados, comprometendo a capacidade de suporte e induzindo deformações precoces, com necessidade de reexecução antes do avanço das camadas superiores.	CONTRATADA (verificação obrigatória da Supervisora)	Etapas pré-executiva sob controle exclusivo da Contratada e verificação obrigatória da Supervisora antes do avanço (art. 115 e art. 119, Lei nº 14.133/2021). Reexecuções: custo exclusivo da Contratada. Especificações: DNIT 137/2010-ES; DNIT 164/2022-ME.
R-20	Patologia precoce do pavimento de concreto (fissuração/trincamento) por falha executiva. Origem: cura inadequada, corte tardio de juntas, lançamento em condições climáticas adversas (temperatura, insolação, vento) ou execução deficiente do traço, sob responsabilidade da Contratada.	Surtem fissuras, trincas ou patologias no pavimento de concreto no prazo de execução ou de garantia, exigindo recuperação ou substituição de painéis, com custo de correção e impacto de prazo.	CONTRATADA	Os procedimentos de cura, controle de temperatura de lançamento e serragem de juntas são obrigações executivas da Contratada, com supervisão da Supervisora. Patologias por falha executiva devem ser corrigidas sem ônus ao Contratante dentro do prazo de garantia (art. 119 e art. 140, §6º, Lei nº 14.133/2021). A Supervisora deve registrar e notificar formalmente toda não conformidade com registro fotográfico, medição e laudo. Referências: DNIT 164/2022-ME; ABNT NBR 12655:2022; especificações técnicas aplicáveis ao pavimento rígido de concreto indicadas no Projeto Executivo.
<b>V — PAVIMENTO FLEXÍVEL (MARGINAIS) E DRENAGEM URBANA</b>				
R-21	Necessidade de solução de fundação especial para as galerias de águas pluviais divergente da prevista em projeto. Origem: representatividade pontual das investigações geotécnicas no eixo das marginais frente às condições efetivas de fundação, não identificável por análise ordinária das sondagens disponíveis.	Durante a execução das galerias, constatam-se condições de fundação inadequadas (solo mole, lençol freático elevado) que demandam solução estrutural não prevista, com acréscimo de custo e prazo comprovados por ensaio/laudo.	CONTRATANTE	Matéria afeta às investigações geotécnicas do Projeto Executivo, elaborado sob responsabilidade da Administração. Condição não identificável por análise ordinária das sondagens disponíveis enseja alteração quantitativa (art. 124, I, 'b', Lei nº 14.133/2021), com medição pelos quantitativos efetivamente executados, mediante aplicação dos preços unitários contratuais existentes ou, para serviços novos/sem preço unitário contratual, dos critérios do art. 127 da Lei nº 14.133/2021 (art. 22, §1º; art. 103). Comprovação: sondagem complementar, ensaio PDL/SPT, laudo e registro fotográfico, atestados pela Supervisora. EXCLUDENTE: condição de fundação razoavelmente antecipável por análise ordinária das sondagens disponíveis no Projeto Executivo não enseja recomposição, conforme Disposição Geral desta Matriz. Referências: DNIT 108/2009-ES; ABNT NBR 6122:2022.
R-22	Execução das declividades de drenagem superficial fora das especificadas. Origem: falha executiva e controle topográfico insuficiente dos dispositivos (sarjetas, canaletas, descidas d'água), sob responsabilidade da Contratada.	Dispositivos de drenagem são executados com declividade divergente do projeto, ocasionando acúmulo de água, deficiência de escoamento e risco de erosão, com necessidade de refazimento antes da aceitação.	CONTRATADA (verificação obrigatória da Supervisora)	O controle geométrico e topográfico é obrigação da Contratada, com verificação obrigatória da Supervisora antes do recobrimento (art. 115 e art. 119, Lei nº 14.133/2021). Refazimentos: custo exclusivo da Contratada. Referências: DNIT 018/2023-ES; DNIT 019/2004-ES; Manual de Drenagem do DNIT.

**VI — INTERFERÊNCIAS, ÁREA URBANA E PLANEJAMENTO DE ATAQUE**

R-23	Interferências cadastradas — atraso no remanejamento de postes e bocas de lobo identificados, quantificados e remunerados em planilha, por deficiência de gestão da Contratada. Origem: falha de articulação e planejamento da Contratada junto às concessionárias e ao Município.	Atividades sucessoras dependentes do remanejamento prévio de postes/bocas de lobo ficam represadas por demora na articulação e coordenação da Contratada, gerando atraso de cronograma imputável à Contratada.	CONTRATADA	Os postes e bocas de lobo estão identificados em projeto, quantificados e remunerados na planilha orçamentária. A gestão dos remanejamentos — articulação com concessionárias, agendamento e sequenciamento — é obrigação da Contratada (art. 115 da Lei nº 14.133/2021). Atraso por má gestão da Contratada integra a álea ordinária empresarial, sem direito a recomposição (art. 22, §1º). O cronograma deve prever os prazos de articulação com concessionárias e Município. Aplica-se o excludente de responsabilidade do R-25 quando o atraso decorrer exclusivamente de recusa ou omissão comprovada do terceiro responsável pela remoção, a despeito de diligência adequada e documentada da Contratada.
R-24	Interferências não cadastradas — identificação de redes, estruturas ou obstáculos de natureza oculta durante a execução, não representados no Projeto Executivo. Origem: caráter não detectável de interferências enterradas pelos métodos usuais de cadastro em fase de projeto, em área urbana consolidada com histórico de ocupação. O próprio Projeto Executivo reconhece expressamente a possibilidade concreta de novas interferências diante da insuficiência do cadastro na região.	São encontradas interferências enterradas (redes de água, esgoto, telecomunicações, gás, drenagem histórica) ou obstáculos não representados no projeto, demandando remanejamento, proteção ou solução especial, com impacto documentado de prazo e custo.	CONTRATANTE	O levantamento de interferências integra o Projeto Executivo, elaborado sob responsabilidade da Administração. O reconhecimento expresso no projeto da possibilidade de novas interferências pela insuficiência do cadastro reforça a responsabilidade da Administração. Interferências ocultas, não detectáveis pelos métodos usuais em fase de projeto, constituem fato imprevisível, ensejando o restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro (art. 124, II, 'd', Lei nº 14.133/2021) e alteração quantitativa (art. 124, I, 'b'), com aplicação dos preços unitários contratuais existentes ou, para serviços novos/sem preço unitário contratual, dos critérios do art. 127 da Lei nº 14.133/2021 (art. 22, §1º; art. 103). A Supervisora deve formalizar o registro e a quantificação das ocorrências não previstas com comunicação imediata à Fiscalização. Mitigação: inspeção prévia com georradar (GPR) nos trechos críticos antes das escavações.
R-25	Atraso de terceiro responsável pela remoção de interferência cadastrada (concessionária de energia, saneamento, telecomunicações, Município), a despeito de diligência adequada, documentada e tempestiva da Contratada. Excludente de responsabilidade da Contratada. Origem: recusa, omissão ou morosidade injustificada do terceiro responsável, independentemente da atuação da Contratada.	O cronograma de remanejamento de interferência cadastrada (ex.: postes/rede da concessionária de energia elétrica, redes de saneamento, drenagem urbana, cabos de telecomunicações ou demais interferências sob responsabilidade de terceiros) é descumprido exclusivamente por recusa, omissão ou morosidade do terceiro responsável, comprovada por registro documental da Contratada, gerando atraso na frente de serviço dependente sem qualquer concorrência de culpa da Contratada.	CONTRATANTE (excludente de responsabilidade da Contratada)	Quando o atraso no remanejamento de interferência cadastrada decorrer exclusivamente de ato ou omissão do terceiro responsável — concessionária, órgão municipal ou entidade pública competente pela remoção —, a despeito de diligência adequada, documentada e tempestiva da Contratada, configura-se excludente de responsabilidade contratual da Contratada, com risco alocado ao Contratante (art. 22, §1º, Lei nº 14.133/2021). O atraso de terceiro alheio ao controle tanto da Contratada quanto do Contratante, quando decorrente de recusa ou omissão imputável à concessionária, pode configurar força maior (art. 124, II, 'd'), ensejando prorrogação de prazo proporcional. REQUISITOS CUMULATIVOS PARA ACIONAMENTO DO EXCLUDENTE: (i) solicitação formal de remoção pela Contratada com antecedência mínima de 30 dias do início da frente dependente, protocolada junto ao terceiro responsável; (ii) acompanhamento e reiteração formais perante o terceiro, com cópias à Fiscalização; (iii) comunicação à Fiscalização do impasse no prazo máximo de 5 dias úteis do não atendimento; (iv) atestado da Supervisora quanto ao impacto no cronograma e à ausência de concorrência de culpa da Contratada. O Contratante deverá adotar as medidas administrativas cabíveis junto ao terceiro responsável.
R-26	Manutenção de acessos de empresas lindeiras e de ruas transversais durante a execução das marginais. Origem: complexidade urbana do trecho, com acessos diretos à GO-210 a serem regularizados pelas vias marginais.	A execução das marginais exige soluções de acesso provisório a empresas lindeiras e ruas transversais, demandando programação, comunicação e dispositivos temporários, sob gestão da Contratada.	CONTRATADA	A gestão dos impactos de vizinhança e a manutenção de acessos durante a obra são obrigações da Contratada (art. 115, Lei nº 14.133/2021), que deve contemplá-las em seu Plano de Execução. Custos de sinalização e acessos provisórios integram a álea ordinária empresarial, salvo exigência formal e extraordinária de órgão competente não prevista em projeto (art. 124, II, 'd'). Referências: Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito (CONTRAN).

R-27	Acréscimo de sinalização temporária de obras decorrente de deficiência do Plano de Sinalização Temporária, adequações ordinárias do Plano de Ataque, manutenção do tráfego, reposição por vandalismo, furto ou deterioração, ou exigências ordinárias dos órgãos de trânsito competentes. Origem: necessidade de adequação e manutenção da sinalização temporária durante a execução da obra, em razão da dinâmica operacional das frentes de serviço e da segurança viária.	Necessidade de instalação de dispositivos de sinalização temporária adicionais ou alteração da estratégia de sinalização durante a execução da obra, em razão de adequação ordinária do Plano de Ataque, manutenção do tráfego, reposição por vandalismo, furto ou deterioração, complementação por deficiência do Plano de Sinalização Temporária elaborado pela Contratada ou exigência ordinária de órgão de trânsito competente, com custo integralmente absorvido pela Contratada.	CONTRATADA	A sinalização temporária de obras constitui obrigação executiva essencial da Contratada, integrante da área ordinária empresarial (art. 22, §1º, Lei nº 14.133/2021), devendo seu custo ser contemplado na proposta de preços. FUNDAMENTAÇÃO DA ALOCAÇÃO À CONTRATADA: (i) dever de diligência pré-contratual: o licitante, ao formular sua proposta, deve avaliar as condições de tráfego do trecho da GO-210, as normas de sinalização aplicáveis, as interferências locais, os acessos lindeiros e as potenciais exigências ordinárias dos órgãos de trânsito competentes; (ii) indissociabilidade do Plano de Ataque: a sinalização temporária é componente indissociável do Plano de Ataque, cuja elaboração e execução são de responsabilidade da Contratada, conforme R-28 desta Matriz; (iii) previsibilidade de ajustes ordinários: em obra rodoviária com interferência em tráfego local, é previsível a necessidade de ajustes, reforços e reposições de sinalização durante a execução; (iv) segurança viária como obrigação da Contratada: a garantia de segurança do tráfego durante a obra é obrigação executiva da Contratada (art. 115 da Lei nº 14.133/2021; CTB, art. 95), devendo a sinalização ser mantida íntegra e suficiente; (v) reposição: a substituição de dispositivos danificados, furtados ou deteriorados durante a obra integra a obrigação de guarda, manutenção e segurança da Contratada, conforme R-44 desta Matriz. Exigências novas, extraordinárias e formalmente impostas por órgão competente, após a aprovação do Plano de Ataque/Sinalização, que alterem substancialmente as premissas do projeto ou do plano aprovado e não fossem previsíveis na fase licitatória, serão avaliadas como risco do Contratante ou compartilhado, mediante comprovação técnica, registro da Supervisora e decisão formal da Fiscalização. Referências: Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito (CONTRAN); DNIT 102/2009-ES; CTB — Lei nº 9.503/1997, arts. 88, 94 e 95; art. 22, §1º, art. 60, parágrafo único, e art. 115 da Lei nº 14.133/2021.
R-28	Planejamento inadequado do ataque da obra e sequenciamento de frentes de serviço em área urbana. Origem: deficiência na elaboração do Plano de Ataque pela Contratada ou descumprimento do Plano aprovado, incluindo compatibilização de desvios de tráfego, interdições parciais e convivência com interferências urbanas em trecho de alto volume diário de tráfego.	Atraso no cronograma por conflito entre frentes de serviço, interrupção não programada do tráfego urbano, autuação ou embargo parcial por não conformidade do Plano de Ataque com as diretrizes aprovadas. Impactos de vizinhança geram demandas de órgãos municipais ou ações de terceiros.	CONTRATADA	O Projeto Executivo define diretrizes gerais de desvio e sinalização temporária. O Plano de Ataque — com detalhamento executivo do sequenciamento de frentes, cronograma de interdições por etapa, desvios de tráfego e estratégia de remanejamento de interferências — é de elaboração e responsabilidade exclusiva da Contratada, devendo ser submetido à aprovação da Supervisora e da Fiscalização antes do início dos serviços (art. 115, Lei nº 14.133/2021). A deficiência no planejamento e na execução do ataque integra a área ordinária empresarial (art. 22, §1º). Toda alteração do Plano aprovado deve ser previamente submetida à Supervisora. Exceção: exigências novas e extraordinárias formalmente impostas por órgão competente após a aprovação do Plano, que alterem substancialmente as premissas de projeto ou a estratégia de execução aprovada, serão avaliadas nos termos do R-27 desta Matriz.
R-29	Danos a terceiros, usuários da via, imóveis lindeiros, redes públicas, equipamentos urbanos ou veículos em razão de falha executiva, sinalização inadequada, ausência de isolamento, operação indevida de máquinas, lançamento de materiais, vibração, escavação ou desvio mal executado.	Durante a execução, ocorre dano material, acidente, reclamação de terceiro, sinistro de trânsito ou comprometimento de imóvel/rede/equipamento urbano, com necessidade de reparação, indenização, acionamento de seguro ou adoção de medidas corretivas emergenciais.	CONTRATADA	A segurança do canteiro, dos desvios, das frentes de serviço, dos usuários e dos terceiros afetados pela execução é obrigação da Contratada, incluindo sinalização, isolamento, operação segura, controle de tráfego, proteção de redes e reparação de danos causados por falha executiva. Tais eventos integram a área ordinária empresarial e devem ser cobertos pelos seguros obrigatórios, sem direito a recomposição. A Supervisora deverá registrar a ocorrência, avaliar o nexo causal e comunicar a Fiscalização para adoção das providências contratuais cabíveis.
<b>VII — MEIO AMBIENTE E LICENCIAMENTO</b>				
R-30	Atraso ou ausência das licenças ambientais complementares de responsabilidade da Contratada (licença de operação de pedra e areais, outorga de uso de recursos hídricos). Origem: subdimensionamento de prazos de licenciamento ou documentação incompleta pela Contratada.	A não obtenção tempestiva das licenças/outorga complementares impede ou interrompe o fornecimento de insumos e a execução do pavimento, gerando atraso de cronograma não imputável ao Contratante.	CONTRATADA	As licenças ambientais complementares e a outorga de recursos hídricos são de obtenção e custeio exclusivos da Contratada, integrando a área ordinária empresarial (art. 22, §1º, Lei nº 14.133/2021). A ausência por falha da Contratada não enseja prorrogação ou recomposição. A Supervisora deve monitorar o andamento dos processos como parte do controle contratual. Fundamentos: Lei nº 6.938/1981; Lei nº 9.433/1997.
R-31	Condicionantes ambientais supervenientes decorrentes de alteração de escopo promovida pela Administração, que implique novas áreas de supressão vegetal ou intervenções ambientalmente sensíveis. Origem: ajuste de traçado/escopo das marginais por interesse da Administração, afetando áreas não licenciadas.	Alteração de escopo da Administração demanda novas condicionantes ambientais e estudos não previstos, com custo extraordinário. A Contratada executa as medidas, mas o custo decorre de ato da Administração.	CONTRATANTE	Condicionantes adicionais oriundas de alteração de escopo da Administração configuram alteração unilateral por modificação de especificações (art. 124, I, 'a', Lei nº 14.133/2021) e/ou alteração quantitativa (art. 124, I, 'b'), com preços definidos conforme o art. 127, quando se tratar de serviço novo sem preço unitário contratual, observados os limites do art. 125; atraso por licenciamento ambiental alheio à Contratada: art. 124, §2º, c/c art. 124, II, 'd'. As condicionantes da licença original permanecem de responsabilidade exclusiva da Contratada. Fundamentos: Lei nº 6.938/1981; Resolução CONAMA nº 237/1997.
R-32	Tratamento de passivos ambientais cadastrados na área de influência do empreendimento. Origem: passivos previamente identificados em projeto ou no licenciamento, conhecidos e previsíveis desde a fase licitatória.	A Contratada executa o tratamento de passivos ambientais já cadastrados e pleiteia recomposição alegando onerosidade, embora a ocorrência fosse conhecida e previsível na licitação.	CONTRATADA	Passivos ambientais cadastrados constituem risco conhecido e previsível, devendo seus custos compor a proposta (área ordinária empresarial — art. 22, §1º, Lei nº 14.133/2021). Não há recomposição por ocorrência previsível.

**VIII — VARIAÇÃO DE CUSTO DE INSUMOS, GREVES E FATORES MACROECONÔMICOS**

R-33	Variação excessiva do custo de insumos essenciais (cimento Portland, combustível diesel, aço para armaduras de juntas e dispositivos metálicos de transferência de carga) em magnitude que supere a cobertura do mecanismo de reajuste contratual pelos índices FGV de serviços rodoviários. Origem: evento extraordinário de mercado — choque de oferta, crise sistêmica de supply chain ou variação cambial abrupta — não captado pelos índices de reajuste pactuados.	A variação de preço do insumo crítico, comparada entre os índices FGV na data-base da proposta e na data da efetiva aquisição, supera em magnitude e velocidade a variação capturada pelo índice de reajuste contratual, resultando em desequilíbrio econômico-financeiro comprovado. A Contratada formaliza pleito de reequilíbrio com documentação de mercado.	<b>COMPARTILHADO (Contratante: diferencial acima do reajuste / Contratada: variação ordinária coberta pelo índice FGV)</b>	O contrato prevê mecanismo de reajuste pelos índices FGV de serviços rodoviários (art. 135, c/c art. 92, V, Lei nº 14.133/2021), que cobre a variação ordinária de preços ao longo dos 18 meses — risco exclusivo da Contratada. Eventos extraordinários — choque de oferta de cimento Portland, variação do diesel superior ao repasse tarifário regulado, crise sistêmica de supply chain de aço — que produzam variação de custo acima do índice FGV aplicável configuram álea econômica extraordinária (art. 124, II, 'd'; teoria da imprevisão), ensejando restabelecimento do equilíbrio (art. 103). Ônus probatório integral da Contratada: nota fiscal de aquisição, cotação de mercado e comparativo objetivo entre o índice FGV e a variação efetiva do insumo no período, atestado pela Supervisora. A recomposição aplica-se exclusivamente ao diferencial entre o índice de reajuste e a variação comprovada, calculado sobre os quantitativos efetivamente executados. A análise deverá considerar a data efetiva de aquisição dos insumos, o cronograma aprovado, a existência de estoques, a compatibilidade entre a quantidade adquirida e a quantidade efetivamente executada no período e a demonstração de que a aquisição ocorreu em condições normais de mercado, vedada recomposição sobre compras antecipadas, especulativas ou desvinculadas do avanço físico da obra.
R-34	Greve de trabalhadores da Contratada, por motivação trabalhista/salarial interna; ou greve de categoria profissional setorial (ex.: motoristas de caminhão/transportadores rodoviários) de abrangência estadual ou nacional, que interrompa o abastecimento de insumos essenciais ou a execução direta dos serviços.	Suspensão total ou parcial das frentes de serviço por período suficiente para impactar o cronograma físico-financeiro, com atraso comprovado e documentado pela Supervisora. O impacto é distinto conforme o tipo de greve: (i) interna — relações trabalhistas da própria Contratada; (ii) setorial — força maior externa de abrangência estadual ou nacional.	<b>CONTRATADA (greve interna) / COMPARTILHADO (greve setorial estadual ou nacional comprovada)</b>	(i) Greve de trabalhadores da própria Contratada, motivada por relações trabalhistas internas, é álea ordinária empresarial, não ensejando recomposição (art. 22, §1º, Lei nº 14.133/2021). (ii) Greve setorial de transportadores de abrangência estadual ou nacional, formalmente declarada por entidade representativa e com efeito comprovado sobre o abastecimento de insumos essenciais, configura força maior (art. 124, II, 'd'), ensejando prorrogação de prazo proporcional. Ônus probatório da Contratada: comunicação formal à Fiscalização no prazo máximo de 48 horas do início da paralisação — o não cumprimento injustificado deste prazo poderá prejudicar o reconhecimento do impacto alegado, cabendo à Contratada demonstrar, de forma robusta, o nexo causal entre a paralisação setorial, a impossibilidade de mitigação e o atraso efetivo no cronograma —, acompanhada de decreto, portaria, ata de assembleia ou documento oficial equivalente, e correlação com o cronograma atestada pela Supervisora. A recomposição financeira por greve setorial limita-se a custos de manutenção comprovadamente indispensáveis (vigilância e conservação de equipamentos), excluídos custos de mobilização/desmobilização.

**IX — FATORES NORMATIVOS E OBSOLESCÊNCIA TECNOLÓGICA**

R-35	Obsolescência tecnológica por revisão compulsória de norma técnica vinculante ao contrato (ABNT NBR, DNIT-ES ou Instrução de Projeto GOINFRA) com determinação de aplicação obrigatória e imediata a contratos em curso por órgão regulador ou fiscalizador competente.	A Contratada é obrigada a substituir material, método ou procedimento especificado em projeto por outro exigido pela norma revisada, gerando custo adicional (diferencial entre o especificado e o exigido pela nova norma) e, potencialmente, impacto de prazo para adaptação da logística e dos procedimentos construtivos.	<b>CONTRATANTE (revisão compulsória por autoridade competente) / CONTRATADA (alteração voluntária ou não compulsória)</b>	Revisão compulsória de norma técnica, determinada por autoridade competente com aplicação obrigatória a contratos em curso, constitui alteração das condições normativas iniciais não imputável à Contratada, ensejando alteração unilateral por modificação de especificações (art. 124, I, 'a', Lei nº 14.133/2021) e, quando implicar acréscimo de custo, restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro (art. 103). Alterações voluntárias por iniciativa da Contratada, ainda que motivadas em norma revisada não compulsória, inserem-se na álea ordinária (art. 22, §1º). A Supervisora deve monitorar o calendário de revisão de normas ABNT e DNIT aplicáveis e comunicar formalmente à Fiscalização toda revisão publicada durante a execução contratual.
------	---	---	---	--

**X — GESTÃO CONTRATUAL E FATORES EXÓGENOS**

R-36	Precipitação pluviométrica extraordinária — volume e número de dias de chuva acima da média histórica regional, concomitantemente. Origem: variabilidade climática extraordinária superior à sazonalidade ordinária da região de Rio Verde/GO.	Período chuvoso supera, concomitantemente em volume total e número de dias de precipitação, a média histórica (série mínima de 30 anos da estação INMET de referência de Rio Verde/GO), ocasionando paralisação de terraplenagem, base e pavimentação, com atraso de cronograma comprovado por dados oficiais.	<b>COMPARTILHADO (Contratante, se comprovado / Contratada, se ordinário)</b>	Chuvvas dentro da sazonalidade ordinária (outubro a março em Goiás) integram a álea ordinária empresarial, devendo constar do cronograma da Contratada. Precipitação que supere CONCOMITANTEMENTE volume acumulado E número de dias em relação à média histórica (série mínima de 30 anos — estação INMET de Rio Verde/GO), comprovada por dados oficiais INMET/ANA, configura caso fortuito/força maior (art. 124, II, 'd', Lei nº 14.133/2021), ensejando prorrogação de prazo e eventual recomposição. O critério de concomitância exige verificação simultânea de AMBAS as condições no mesmo período. Ônus probatório da Contratada: relatório técnico elaborado pela Supervisora com dados INMET/ANA e correlação documentada com o cronograma. A mera ocorrência de precipitação extraordinária não enseja, por si só, recomposição ou prorrogação, devendo ser demonstrado o impacto efetivo sobre as atividades do caminho crítico, a impossibilidade de mitigação por reprogramação de frentes e a correlação entre os dias improdutivos e os serviços afetados.
------	--	--	--	--

R-37	Mobilização inferior à comprometida na proposta, comprometendo o cronograma. Origem: descumprimento, pela Contratada, do plano de mobilização (equipamentos, equipe técnica, laboratório de controle tecnológico) apresentado na licitação.	A obra não evolui conforme o cronograma por mobilização de recursos aquém do comprometido na proposta técnica, ensejando atraso imputável à Contratada e aplicação de penalidades contratuais.	<b>CONTRATADA</b>	A mobilização e o cumprimento do cronograma físico-financeiro são obrigações da Contratada (art. 115 da Lei nº 14.133/2021), sujeitando o descumprimento injustificado às sanções contratuais e legais cabíveis, inclusive aquelas previstas nos arts. 155 e 156. A Supervisora deve registrar e comunicar à Fiscalização todo desvio de mobilização.
R-38	Deterioração de vias públicas municipais pelo tráfego de equipamentos pesados da obra. Origem: circulação de caminhões/máquinas em vias municipais não dimensionadas para essas cargas, por logística da Contratada.	Vias públicas utilizadas na logística da obra são degradadas, gerando demanda de recuperação e potencial conflito com o Município de Rio Verde, com custo de recuperação a cargo da Contratada.	<b>CONTRATADA</b>	O uso e a degradação de vias públicas pelo tráfego de obra são responsabilidade da Contratada, que deve adotar caminhos de serviço e promover a recuperação às próprias expensas (art. 115, Lei nº 14.133/2021; CTB — Lei nº 9.503/1997, art. 95). Integra a álea ordinária empresarial (art. 22, §1º). Mitigação: levantamento prévio das condições das vias logísticas pela Contratada, com registro fotográfico junto à Supervisora antes do início dos serviços.
R-39	Atraso relevante de pagamento de medições regularmente atestadas, por fato imputável à Administração, com impacto comprovado no fluxo de caixa da Contratada e na continuidade da execução.	Medição regularmente executada, conferida e atestada deixa de ser paga no prazo contratual por motivo imputável à Administração, ocasionando restrição de caixa, atraso no pagamento de fornecedores ou redução de ritmo da obra, desde que demonstrado nexos causal com a execução contratual.	<b>CONTRATANTE</b>	O pagamento tempestivo das medições regularmente atestadas constitui obrigação do Contratante. Atraso de pagamento imputável à Administração, quando relevante e comprovadamente impactante para a execução, ensejará a aplicação das consequências previstas no contrato e na legislação, conforme a disciplina contratual específica sobre prazo de pagamento, encargos moratórios, retenções, glosas e suspensão da execução, inclusive reprogramação do cronograma, encargos moratórios e medidas de preservação do equilíbrio econômico-financeiro, conforme disciplina contratual aplicável. Não haverá recomposição quando o pagamento for retido por pendência documental, glosa técnica, irregularidade fiscal, inconsistência de medição ou causa imputável à Contratada.
R-40	Desistência da licitante vencedora após adjudicação ou recusa de assinatura do contrato. Origem: insuficiência técnica/financeira real da licitante ou proposta inexequível não detectada na fase de habilitação.	A vencedora não assina o contrato ou desiste após a adjudicação, obrigando a convocação do remanescente e gerando atraso no início da obra.	<b>CONTRATANTE / LICITANTE</b>	Risco mitigável pela Administração mediante exigência de garantia de proposta (art. 58, Lei nº 14.133/2021) e rigor na habilitação técnica e econômico-financeira (arts. 62 a 69). Recusa de assinar sujeita a licitante às sanções dos arts. 90, §§, e 155, e autoriza convocação do remanescente (art. 90, §2º).
R-41	Interrupção dos serviços por falência, recuperação judicial ou abandono pela Contratada. Origem: gestão financeira deficiente ou evento adverso de mercado.	A obra é paralisada por inadimplemento/abandono da Contratada, exigindo nova contratação. O custo residual não coberto pela garantia de execução é absorvido pela GOINFRA, com impacto financeiro e de prazo.	<b>CONTRATADA / CONTRATANTE</b>	A Contratada responde pelos danos decorrentes de inadimplemento, abandono da obra, incapacidade operacional ou descumprimento contratual, sem prejuízo das sanções previstas nos arts. 155 e 156 da Lei nº 14.133/2021 e das hipóteses de extinção contratual cabíveis. A GOINFRA deverá exigir e acompanhar a garantia de execução contratual e os seguros obrigatórios, nos termos dos arts. 96 a 98 da Lei nº 14.133/2021 e das condições editalícias. O custo residual eventualmente não coberto pela garantia, seguros, retenções, sanções ou demais instrumentos contratuais, após seu integral acionamento, será suportado pelo Contratante, sem prejuízo da apuração de responsabilidade da Contratada. A Supervisora deverá sinalizar tempestivamente indícios de dificuldade financeira ou operacional da Contratada, tais como atrasos a fornecedores, redução injustificada de mobilização, protestos, paralisações recorrentes, inadimplemento trabalhista relevante ou pedido de recuperação judicial.
R-42	Epidemia, pandemia ou emergência sanitária que inviabilize a execução regular. Origem: medida sanitária obrigatória de autoridade competente, de abrangência regional ou nacional.	Determinação sanitária obrigatória impõe paralisação total ou restrição generalizada das atividades, com impossibilidade comprovada de continuidade dos serviços e necessidade de desmobilização.	<b>COMPARTILHADO (Contratante: paralisação obrigatória / Contratada: medidas internas de prevenção)</b>	Medida sanitária obrigatória que imponha paralisação total configura caso fortuito/força maior (art. 124, II, 'd', Lei nº 14.133/2021), ensejando avaliação de prorrogação de prazo e eventual recomposição em favor da parte impactada, conforme a extensão do impedimento, a alocação do risco e a comprovação dos custos extraordinários efetivamente incorridos. As medidas internas de prevenção no canteiro (EPI, higienização, afastamentos) integram a álea ordinária empresarial e são de custo da Contratada.
R-43	Ausência ou insuficiência dos seguros obrigatórios (riscos de engenharia e responsabilidade civil). Origem: não contratação, não renovação ou subdimensionamento das apólices pela Contratada.	Materializa-se sinistro (dano a terceiros, à obra ou acidente de trabalho) sem cobertura adequada por falha da Contratada na contratação/manutenção das apólices obrigatórias.	<b>CONTRATADA</b>	A contratação e manutenção dos seguros obrigatórios são obrigações da Contratada, exigíveis como condição de início e continuidade dos serviços (art. 22, §2º, III, Lei nº 14.133/2021) e prestação de garantia (arts. 96 a 98). A Supervisora deve verificar periodicamente a vigência das apólices e notificar a Fiscalização em caso de vencimento ou subdimensionamento.
R-44	Vandalismo ou furto de materiais e equipamentos em canteiro inserido em área urbana. Origem: localização da obra em área urbana de acesso facilitado a terceiros e vulnerabilidade de canteiro aberto.	Materiais, equipamentos e sinalização provisória são subtraídos ou danificados, gerando custo de reposição e impacto de prazo a cargo da Contratada.	<b>CONTRATADA</b>	A guarda e a segurança física do canteiro, dos materiais e dos equipamentos são responsabilidade exclusiva da Contratada (art. 115 e art. 119, Lei nº 14.133/2021; dever de guarda — art. 629, Código Civil). Perdas por vandalismo/furto integram a álea ordinária empresarial (art. 22, §1º). Mitigação: a Contratada deve contemplar no Plano de Execução as medidas de segurança do canteiro (iluminação, cercamento e vigilância).

**LEGENDA DE ALOCAÇÃO DE RISCO**

<b>CONTRATANTE</b>	Risco da Administração (GOINFRA). Enseja recomposição/aditivo mediante comprovação técnica e nos termos da fundamentação.
<b>CONTRATADA</b>	Risco da empresa executora (álea ordinária empresarial). Não enseja recomposição; impactos absorvidos pela Contratada.
<b>COMPARTILHADO</b>	Risco repartido entre Contratante e Contratada conforme critérios e condições cumulativas definidos nesta Matriz.
<b>CONTRATADA</b> (verificação obrigatória da Supervisora)	Risco da Contratada, condicionado à verificação e liberação formal da Supervisora antes do avanço da etapa subsequente.

**FONTES NORMATIVAS E TÉCNICAS DE REFERÊNCIA**

Lei nº 14.133/2021 (arts. 5º, 6º, 22, 46, 58, 60 parágrafo único, 90, 92, 96-98, 103, 115, 119, 124 [incisos I ('a' e 'b'), II ('d') e §2º], 125, 126, 127, 134, 135, 137, 140, 155-156); CF/1988, art. 5º, XXIV; Decreto-Lei nº 3.365/1941; Lei nº 9.784/1999, art. 50; Lei nº 9.503/1997 (CTB), art. 95; Código Civil, art. 629; Lei nº 6.938/1981 (PNMA); Lei nº 9.433/1997; Resolução CONAMA nº 237/1997; Lei Estadual GO nº 18.102/2013; DNIT 108/2009-ES; DNIT 137/2010-ES; DNIT 141/2022-ES; DNIT 164/2022-ME; DNIT 183/2018-ES; DNIT 013/2004-ES; DNIT 102/2009-ES; ABNT NBR 12655:2022; ABNT NBR 16798; ABNT NBR 7211:2022; ABNT NBR 6122:2022; ABNT NBR 10004:2004; Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito (CONTRAN); GOINFRA — Manual de Análise de Projetos Rodoviários, 4ª Ed./2025; Matriz de Risco DER/PR CONC-e nº 12/2024 (referência comparativa); Jurisprudência TCU — Acórdãos Plenário: 1.210/2024, 1.914/2015, 2.368/2006, 1.668/2006, 2.081/2012, 1.827/2008, 40/2012, 53/2012, 2.849/2010, 3.240/2009, 3.056/2009. Hierarquia normativa adotada: GOINFRA → DNIT → ABNT.