



GOVERNO DO ESTADO  
**RIO GRANDE DO SUL**  
SECRETARIA DE SISTEMAS  
PENAL E SOCIOEDUCATIVO

# MATRIZ DE RISCOS

## TELAMENTO DE PÁTIOS E JANELAS

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E  
ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA

SUPERINTENDÊNCIA DOS SERVIÇOS PENITENCIÁRIOS  
SECRETARIA DE SISTEMAS PENAL E SOCIOEDUCATIVO

Centro Administrativo Fernando Ferrari (CAFF)  
Av. Borges de Medeiros, 1501

 PROA  
PORTO ALEGRE – RS  
Novembro de 2024



## ANÁLISE E MATRIZ DE RISCO

### PROJETO: TELAMENTO DE PÁTIOS E JANELAS – G1

#### ANÁLISE DE RISCO – CONCEITOS BÁSICOS

**Risco:** Evento que venha a ter impacto no cumprimento dos objetivos da contratação. O risco é medido em termos de impacto e de probabilidade;

**Evento de risco:** Materialização do risco que gera algum impacto para a contratação;

**Dano:** Impactos decorrentes de um evento de risco que se realizou;

**Probabilidade:** Chance de um evento de risco ocorrer dentro do prazo previsto para se alcançar o objetivo/resultado;

**Ação preventiva:** Atos para diminuir a probabilidade de um risco;

**Ação de contingência:** Atos para diminuir o impacto de um risco.

A **classificação qualitativa dos riscos** é realizada em termos de **probabilidade** de ocorrência e potencial **impacto**. Para tanto, sugere-se as seguintes escalas de probabilidade e impacto.





**ESCALA DE PROBABILIDADE**

DESCRIÇÃO	FREQUÊNCIA	PESO
<b>Raro</b>	Acontece apenas em situações excepcionais. Não há histórico conhecido do evento ou não há indícios que sinalizem sua ocorrência.	<b>1</b>
<b>Pouco provável</b>	O histórico conhecido aponta para baixa frequência de ocorrência no prazo associado ao objetivo.	<b>2</b>
<b>Provável</b>	Repete-se com frequência razoável no prazo associado ao objetivo ou há indícios que possa ocorrer nesse horizonte.	<b>3</b>
<b>Muito provável</b>	Repete-se com elevada frequência no prazo associado ao objetivo ou há muitos indícios que ocorrerá nesse horizonte.	<b>4</b>
<b>Praticamente certo</b>	Ocorrência quase garantida no prazo associado ao objetivo.	<b>5</b>

**ESCALA DE IMPACTO**

DESCRIÇÃO	FREQUÊNCIA	PESO
<b>Muito baixo</b>	Possui consequências pouco significativas; compromete minimamente o atingimento do objetivo; para fins práticos, não altera o alcance do objetivo/resultado.	<b>1</b>
<b>Baixo</b>	Possui consequências reversíveis em curto e médio prazo com custos pouco significativos; compromete em alguma medida o alcance do objetivo, mas não impede o alcance da maior parte do objetivo/resultado.	<b>2</b>
<b>Médio</b>	Possui consequências reversíveis em curto e médio prazo com custos baixos; compromete razoavelmente o alcance do objetivo/resultado.	<b>3</b>
<b>Alto</b>	Possui consequências reversíveis em curto e médio prazo com custos altos; compromete a maior parte do atingimento do objetivo/resultado.	<b>4</b>
<b>Muito alto</b>	Possui consequências irreversíveis ou com custos inviáveis; compromete totalmente ou quase totalmente o atingimento do objetivo/resultado.	<b>5</b>





GOVERNO DO ESTADO  
**RIO GRANDE DO SUL**  
SECRETARIA DE SISTEMAS  
PENAL E SOCIOEDUCATIVO

**1. MAPA DE RISCO (NÍVEL RISCO = PROBABILIDADE X IMPACTO)**

Impacto	15	19	22	24	25
	Muito alto	10	14	18	21
Alto	6	9	13	17	20
Médio	3	5	8	12	16
Baixo	1	2	4	7	11
Muito baixo					
	Raro	Pouco provável	Provável	Muito provável	Praticamente certo
	<b>Probabilidade</b>				

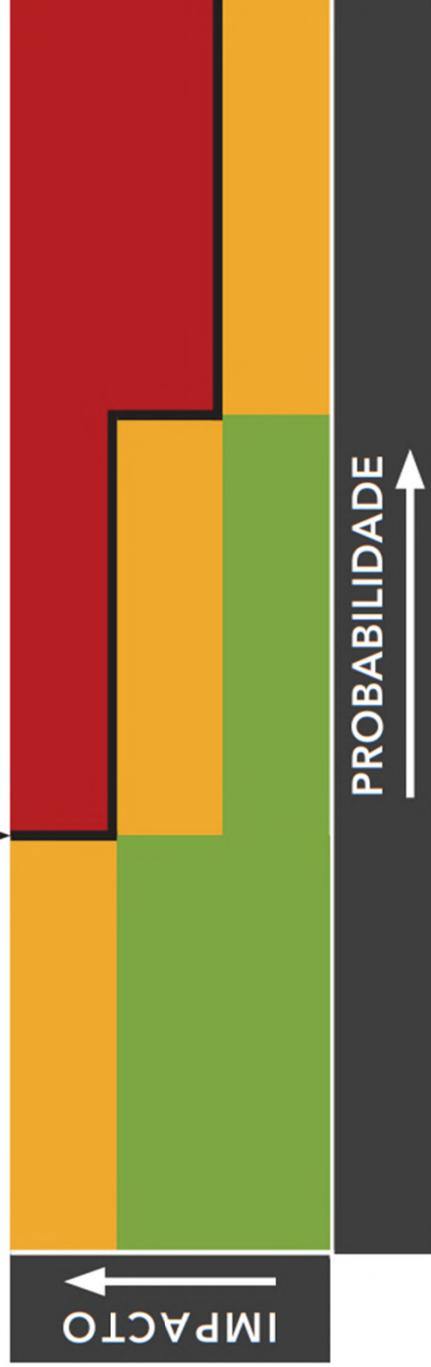
Fonte: Manual de Gestão de Riscos do TCU – 2ª Edição





## Matriz Simples de Risco e Tolerância ao Risco

Tolerância (limite de exposição)



Fonte: Manual de Gestão de Riscos do TCU – 2ª Edição

OBS.: O limite de exposição a riscos representa o nível de risco acima do qual é desejável o tratamento do risco. Espera-se que, com os resultados do tratamento, o nível de risco real fique abaixo do limite de exposição.





## 2. DESCRIÇÃO DOS RISCOS

RISCO	EVENTO	DESCRIÇÃO DO RISCO	PROBABILIDADE	X	IMPACTO	NÍVEL DE RISCO	DANOS	MITIGAÇÃO	COMPETÊNCIA
R1	Processo de Contratação	Definição de exigências desnecessárias, de caráter restritivo, especialmente no que diz respeito à capacitação técnica profissional e técnico operacional da empresa.	Pouco Provável	X	Muito Alto	<b>19</b>	Atrasos para início e, conseqüentemente, para entrega da obra.	Observar o que dispõe na Lei n. 14.133/21, especialmente no que se refere às exigências necessárias para garantir a execução do contrato na sua totalidade.	CONTRATANTE
R2	Processo de Contratação	A empresa credenciada, quando convocada, não assinar o termo de contrato ou instrumento equivalente.	Raro	X	Alto	<b>10</b>	Atrasos para início e, conseqüentemente, para entrega da obra.	Dar transparência durante todo o processo de análise de propostas técnico-comerciais, de análise de documentação cadastral da empresa, de forma a eliminar eventuais restrições no processo de pré-contratação.	CONTRATANTE
R3	Processo de Contratação	Atrasos na assinatura do contrato ou na entrega das garantias contratuais.	Provável	X	Alto	<b>18</b>	Atrasos para início e, conseqüentemente, para entrega da obra.	Observar os prazos previstos para entrega do contrato assinado e das garantias contratuais e acompanhar a entrega, notificando a CONTRATADA caso seja verificada a ocorrência de atrasos.	CONTRATANTE
R4	Processo de Contratação	Impossibilidade de início da obra, após a emissão da Ordem de Serviço, por restrições da Contratante (liberação do local de implantação, necessidade de execução prévia de outros serviços, interferências com outras atividades)	Pouco Provável	X	Alto	<b>14</b>	Atrasos para início e, conseqüentemente, para entrega da obra. Possibilidade de aumento de custos não previstos, principalmente com mobilização e desmobilização da equipe e de equipamentos, aluguel de estruturas para abrigar os canteiros de obras, gerenciamento de obras, entre outros.	Verificar junto ao setor competente, antes da emissão da Ordem de Serviço, se há algum impedimento para início da execução dos serviços nos prazos determinados na contratação.	CONTRATANTE
R5	Processo de Contratação	Rescisão ou anulação do contrato, por culpa da Contratada.	Pouco Provável	X	Muito Alto	<b>19</b>	Atrasos para entrega da obra. Alteração dos custos inicialmente previstos para execução da obra. Necessidade de realização de novo processo de contratação, gerando atraso no planejamento inicialmente previsto.	Dar transparência durante todo o processo de análise de propostas técnico-comerciais, garantindo que o objeto contratado atende ao interesse da CONTRATANTE, bem como realizando análise prévia, quanto às condições técnicas e econômicas da empresa CONTRATADA, visando mitigar riscos de uma eventual rescisão ou anulação contratual.	CONTRATANTE





RISCO	EVENTO	DESCRIÇÃO DO RISCO	PROBABILIDADE	X	IMPACTO	NÍVEL DE RISCO	DANOS	MITIGAÇÃO	COMPETÊNCIA
R6	Projeto, Orçamento e Prazos	Projetos elaborados de maneira inadequada, indicação de soluções não condizentes com as normas técnicas vigentes e com as especificações do anteprojeto;	Pouco Provável	X	Alto	14	Interferências entre os projetos interdisciplinares, ocasionando erros de execução da obra e consequentemente atrasos no cronograma previsto.	CONTRATADA deverá possuir controle de qualidade durante a elaboração dos projetos executivos, elaboração e utilização do Plano de Execução BIM (PEB), de forma a fazer uma gestão da qualidade em projetos eficaz.	CONTRATADA
R7	Projeto, Orçamento e Prazos	Dificuldade de cumprir o cronograma definido para elaboração e aprovação dos projetos;	Provável	X	Alto	18	Atraso no cronograma de elaboração dos projetos e, consequentemente, no cronograma de longo prazo definido para execução da obra.	CONTRATADA deverá possuir ferramentas de gerenciamento dos projetos, de forma a acompanhar a evolução das entregas parciais, corrigindo eventuais desvios no cronograma previsto.	CONTRATADA
R8	Projeto, Orçamento e Prazos	Cronograma executivo apresenta prazos não exequíveis, de forma a comprometer o andamento da obra e consequentemente os prazos contratuais;	Provável	X	Alto	18	Comprometimento do cronograma executivo e prazo contratual, gerando uma distorção dos recursos alocados em cada atividade.	CONTRATADA deverá possuir ferramentas de gerenciamento dos prazos, de forma a acompanhar a evolução das entregas de cada atividade, corrigindo eventuais desvios no cronograma previsto.	CONTRATADA
R9	Projeto, Orçamento e Prazos	Gerenciamento de projeto de forma inadequada.	Provável	X	Alto	18	Comprometimento do cronograma executivo e consequentemente do prazo contratual, gerando custos adicionais ao projeto.	CONTRATADA deverá possuir ferramentas de gerenciamento dos projetos, de forma a acompanhar a evolução das atividades, corrigindo eventuais desvios no cronograma previsto.	CONTRATADA
R10	Projeto, Orçamento e Prazos	Custos de materiais, equipamentos e mão de obra previstos em orçamento, abaixo dos preços praticados pelo mercado.	Pouco Provável	X	Muito Alto	19	Impacto na continuidade do contrato, em função dos desvios de custos entre o previsto em orçamento e o praticado pelo mercado.	CONTRATADA deverá propor alteração dos sistemas construtivos de forma a adequar o orçamento previsto e não impactar no cronograma contratual.	CONTRATADA
R11	Projeto, Orçamento e Prazos	Necessidade de demolições de estruturas além do previsto no orçamento.	Pouco Provável	X	Alto	14	Possibilidade de atraso no cronograma de execução da obra.	CONTRATADA deverá prever possível necessidade de demolições adicionais na proposta técnica comercial, de forma a evitar desvios entre os custos previstos e realizados.	CONTRATADA
R12	Autorizações, Licenças e Permissões	Atrasos decorrentes da não obtenção de autorizações, licenças e permissões exigidas para execução das obras, incluindo TODAS as licenças em âmbito Municipal, Estadual e Federal.	Provável	X	Alto	18	Atraso no cronograma e consequentemente conclusão das obras.	CONTRATADA deverá possuir ferramentas de gerenciamento dos prazos e exigências requeridas pelos órgãos públicos, de forma a obter as licenças necessárias nos prazos previstos.	CONTRATADA
R13	Autorizações, Licenças e Permissões	Atrasos decorrentes da não obtenção de autorizações, licenças e permissões exigidas para execução das obras.	Provável	X	Alto	18	Atraso no cronograma e consequentemente conclusão das obras.	Emissão da Ordem de Início dos Serviços, somente após a apresentação de todas as licenças necessárias pela CONTRATADA.	CONTRATANTE





RISCO	EVENTO	DESCRIÇÃO DO RISCO	PROBABILIDADE	X	IMPACTO	NÍVEL DE RISCO	DANOS	MITIGAÇÃO	COMPETÊNCIA
R14	Autorizações, Licenças e Permissões	Atrasos na liberação do acesso ao local das obras, em desapropriações, ou simplesmente decorrentes de não haver frentes liberadas para o contratado iniciar o empreendimento;	Pouco Provável	X	Alto	14	Atraso no cronograma e consequentemente conclusão das obras.	Necessidade de reuniões prévias de planejamento entre CONTRATADA e CONTRATANTE, antes da emissão da OIS, de forma a definir um plano de mobilização, onde constará prazos, locais e infraestrutura necessária para mobilização da empresa CONTRATADA.	CONTRATANTE
R15	Autorizações, Licenças e Permissões	Atrasos na liberação do acesso ao local das obras, em função de desapropriações, necessidade de áreas de serviço ou simplesmente decorrentes de não haver frentes liberadas para a CONTRATADA iniciar a execução do empreendimento;	Pouco Provável	X	Alto	14	Atraso no cronograma e consequentemente conclusão das obras.	Necessidade de reuniões prévias de planejamento entre CONTRATADA e CONTRATANTE, antes da emissão da OIS, de forma a definir um plano de mobilização, onde constará prazos, locais e infraestrutura necessária para mobilização da empresa CONTRATADA.	CONTRATANTE
R16	Meio Ambiente	Degradação de área na prestação dos serviços, adstrito aos fatos ocorridos a partir do início da obra;	Pouco Provável	X	Médio	9	Danos ambientais decorridos da utilização de métodos construtivos inadequados;	CONTRATADA deverá estabelecer métodos executivos, prevendo atendimento das diretrizes e normativas ambientais vigentes. Em caso de ocorrências de danos ambientais, os custos de recomposição da área ao estado original deverão estar previstos no orçamento global da obra.	CONTRATADA
R17	Meio Ambiente	Poluição, inclusive sonora, adstrito aos fatos ocorridos a partir do início das obras;	Pouco Provável	X	Alto	14	Impacto na saúde dos trabalhadores, ocasionando, em determinados casos, afastamento dos locais de trabalho;	CONTRATADA deverá possuir documentação exigidas conforme normas vigentes, entre elas, NR-18, apresentar cronograma para realização de treinamentos referentes à Saúde e Segurança do Trabalho, de forma a evitar doenças laborais.	CONTRATADA
R18	Meio Ambiente	Multas e ações judiciais por descarte inadequado de resíduos;	Provável	X	Alto	18	Danos ambientais decorridos do descarte inadequado de resíduos e custos adicionais para pagamento de multas estabelecidas em processos judiciais;	CONTRATADA deverá apresentar os laudos referentes ao licenciamento do local onde será descartado o material bem como atestados da efetivação do descarte por volume e tipo de material depositado.	CONTRATADA





RISCO	EVENTO	DESCRIÇÃO DO RISCO	PROBABILIDADE	X	IMPACTO	NÍVEL DE RISCO	DANOS	MITIGAÇÃO	COMPETÊNCIA
R19	Meio Ambiente	Embargo ambiental de locais de deposição de material de bota-fora;	Pouco Provável	X	Alto	14	Acúmulo de material destinado à bota-foras, impactando na liberação de novas frentes de serviços e consequentemente atraso no cronograma e geração de custos adicionais.	CONTRATADA deverá apresentar mais de uma opção de bota-fora para descarte dos materiais provenientes da obra, de forma a contingenciar eventual embargo de área reservada para destinação final dos resíduos gerados.  Os locais destinados à deposição de resíduos devem prever todo e qualquer tipo de material oriundo do processo de execução da obra, inclusive materiais rochosos e classificados como "contaminado".  CONTRATADA deverá manter a execução dos serviços conforme normas vigentes de arquitetura, engenharia, segurança do trabalho, saúde e meio ambiente, de forma a mitigar eventuais notificações e/ou embargos por órgãos fiscalizadores.	CONTRATADA
R20	Meio Ambiente	Atrasos causados por ação de órgãos fiscalizadores;	Pouco Provável	X	Alto	14	Atraso no cronograma de execução da obra e consequentemente prorrogação do prazo estabelecido para entrega do estabelecimento e início da operação.	CONTRATADA deverá estabelecer métodos executivos, prevendo atendimento das diretrizes e normativas ambientais vigentes.  CONTRATADA deverá contratar SEGURO para transferir o risco com custos referentes à necessidade de refazimento de áreas impactadas por eventuais danos ambientais durante a execução da obra.	CONTRATADA
R21	Meio Ambiente	Danos ambientais causados pela serviços de execução das obras;	Provável	X	Alto	18	Atraso no cronograma de execução da obra e consequentemente prorrogação do prazo estabelecido para entrega do estabelecimento e início da operação.	CONTRATADA deverá prever em orçamento a elaboração e execução dos projetos necessários para atender às condicionantes das licenças ambientais. Gerenciar prazos de entrega e validades das licenças emitidas.	CONTRATADA
R22	Meio Ambiente	Elaboração e execução de projetos para atendimento das condicionantes das Licenças Ambientais.	Provável	X	Alto	18	Embargos na execução, não obtenção e/ou renovações das licenças necessárias à execução da obra e operação do estabelecimento. Aplicação de multas e/ou autos de infrações pelos Órgãos Ambientais.	CONTRATADA deverá possuir controle de qualidade durante a execução dos serviços contratados.  CONTRATADA deverá contratar seguro, de forma a transferir o risco para terceiros.	CONTRATADA
R23	Obsolescência tecnológica e/ou deficiência de equipamentos	Impossibilidade da contratada em atingir os requisitos de qualidade e níveis de serviços previstos nos Termos de Referências elaborados pela Administração Pública.	Provável	X	Alto	18	Má qualidade na entrega dos serviços, gerando retrabalho, atraso no cronograma executivo e custos adicionais com material, mão de obra e equipamentos.		CONTRATADA





RISCO	EVENTO	DESCRIÇÃO DO RISCO	PROBABILIDADE	X	IMPACTO	NÍVEL DE RISCO	DANOS	MITIGAÇÃO	COMPETÊNCIA
R24	Imprevistos Econômicos	Comprometimento da situação financeira da CONTRATADA, com risco de não conclusão da obra, acarretado por flutuação de câmbio ou aumento desproporcional do custo dos insumos.	Pouco Provável	X	Muito Alto	19	Paralização da obra e consequentemente atraso no cronograma.	Seguro de risco de engenharia	CONTRATADA
R25	Imprevistos Econômicos	Problemas de liquidez financeira da CONTRATADA.	Pouco Provável	X	Alto	14	Impacto na capacidade de pagamento dos fornecedores responsáveis pelo fornecimento de materiais, bem como pagamento da mão de obra da contratada e de empresas terceirizadas.	Seguro de risco de engenharia	CONTRATADA
R26	Imprevistos Econômicos	Aumento do custo de capital, inclusive os resultantes de aumento das taxas de juros.	Pouco Provável	X	Alto	14	Possibilidade de impacto econômico e financeiro da CONTRATADA que pode vir a ocasionar atrasos no fornecimento de materiais, insumos e consequentemente atraso no cronograma da obra.	Seguro de risco de engenharia	CONTRATADA
R27	Imprevistos Econômicos	CONTRATADA apresenta problemas no fluxo de caixa, que prejudiquem o andamento e conclusão da obra.	Pouco Provável	X	Alto	14	Atraso no cronograma de execução da obra.	Seguro de risco de engenharia	CONTRATADA
R28	Imprevistos Econômicos	Aumento de preço nos insumos e serviços para a execução das obras e/ou estimativa incorreta do custo dos insumos e serviços a serem realizados.	Pouco Provável	X	Alto	14	Possibilidade de impacto no fornecimento de materiais e insumos, o que pode ocasionar o atraso do cronograma de execução da obra.	Seguro de risco de engenharia	CONTRATADA
R29	Caso Fortuito ou Força Maior	Caso fortuito e a força maior, quando não possam ser objeto de cobertura de seguros oferecidos no Brasil à época de sua ocorrência.	Raro	X	Muito Alto	15	Paralização da obra e consequentemente atraso no cronograma.	Seguro de risco de engenharia	CONTRATADA
R30	Modificações das especificações de projeto e de serviços.	Mudanças nos Projeto Básicos e/ou Projetos Executivos por solicitação da CONTRATANTE, salvo se tais mudanças decorrerem da não conformidade do Projeto Básico com a legislação em vigor ou em função dos projetos apresentados não estarem de acordo com os Termos de Referências elaborados pela Administração Pública.	Pouco Provável	X	Médio	9	Necessidade de um novo planejamento, incluindo alterações das propostas, o que pode acarretar no atraso no cronograma inicialmente proposto.	Reequilíbrio econômico-financeiro por meio de aditivo contratual.	CONTRATANTE





RISCO	EVENTO	DESCRIÇÃO DO RISCO	PROBABILIDADE	X	IMPACTO	NÍVEL DE RISCO	DANOS	MITIGAÇÃO	COMPETÊNCIA
R31	Modificações das especificações de projeto e de serviços.	Necessidade de alteração dos projetos básicos e/ou executivos ou das especificações técnicas para melhor adequação aos objetivos da contratação, a pedido da CONTRATANTE, desde que não decorrentes de erros ou omissões por parte da CONTRATADA ou em função dos projetos apresentados não estarem de acordo com os Termos de Referências elaborados pela Administração Pública.	Pouco Provável	X	Médio	9	Necessidade de um novo planejamento, incluindo alterações propostas, o que pode acarretar no atraso no cronograma inicialmente proposto.	Reequilíbrio econômico financeiro por meio de aditivo contratual.	CONTRATANTE
R32	Modificações das especificações de projeto e de serviços.	Mudanças dos projetos básicos e/ou executivos apresentados pela CONTRATADA, que não tenham sido solicitadas pelo CONTRATANTE.	Pouco Provável	X	Médio	9	Possibilidade de atraso no cronograma de execução da obra, em função de revisões de projetos básicos e/ou executivos.	Responsabilidade da solução de engenharia da CONTRATADA, desde que atenda ao programa de necessidade e Termos de Referências elaborados pela Administração Pública.	CONTRATADA
R33	Modificações das especificações de projeto e de serviços.	Necessidade de alteração dos projetos básicos e/ou executivos apresentados pela CONTRATADA, bem como dos serviços já executados, em função de não atenderem às condicionantes e/ou diretrizes estabelecidas em licenças, autorizações, permissões emitidas por órgãos federais, estaduais e/ou municipais.	Pouco Provável	X	Alto	14	Possibilidade de atraso no cronograma de execução da obra, em função de revisões de projetos básicos e/ou executivos, bem como refazimento dos serviços já executados e/ou novos serviços necessários para adequação dos espaços.	Responsabilidade da solução de engenharia da CONTRATADA, em função da necessidade de revisões de projetos básicos e/ou executivos, assim como refazimento dos serviços já executados e/ou novos serviços necessários para adequação dos espaços.	CONTRATADA
R34	Construção e implantação	Ocorrência de eventos na construção que impeçam o cumprimento do prazo ou aumentem os custos inicialmente previstos.	Pouco Provável	X	Alto	14	Atraso no cronograma de execução da obra.	Seguro risco de engenharia.	CONTRATADA
R35	Construção e Implantação	Problemas na estrutura predial projetada.	Pouco Provável	X	Alto	14	Necessidade de revisão de projetos, o que pode ocasionar o atraso na execução da obra.	Seguro risco de engenharia.	CONTRATADA
R36	Construção e Implantação	Problemas verificados na obra de erros construtivos da estrutura predial projetada, estruturas sub-dimensionadas.	Pouco Provável	X	Muito Alto	19	Necessidade de revisão de projetos, o que pode ocasionar o atraso na execução da obra.	Seguro risco de engenharia.	CONTRATADA
R37	Construção e Implantação	Erros construtivos na execução da obra.	Provável	X	Médio	13	Necessidade de refazimento de serviços executados não conformes, ocasionando custos extras e atrasos no cronograma de execução da obra.	Seguro risco de engenharia.	CONTRATADA
R38	Construção e Implantação	Prejuízos decorrentes de erros na realização das obras verificados pela fiscalização, acabamentos e utilização de materiais inadequados ou fora das especificações.	Provável	X	Médio	13	Necessidade de refazimento de serviços executados não conformes, ocasionando custos extras e atrasos no cronograma de execução da obra.	Seguro risco de engenharia.	CONTRATADA





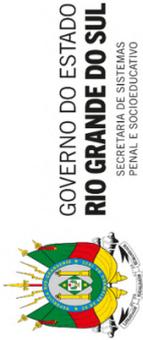
RISCO	EVENTO	DESCRIÇÃO DO RISCO	PROBABILIDADE	X	IMPACTO	NÍVEL DE RISCO	DANOS	MITIGAÇÃO	COMPETÊNCIA
R39	Construção e Implantação	Vícios construtivos verificados na entrega da obra.	Provável	X	Médio	13	Necessidade de refazimento de serviços executados não conformes, ocasionando custos extras e atrasos no cronograma de execução da obra.	Seguro risco de engenharia.	CONTRATADA
R40	Construção e Implantação	Diferenças entre os valores e prazos previstos para execução obra.	Pouco Provável	X	Alto	14	Custos adicionais não previstos, podendo gerar impacto econômico e financeiro para a CONTRATADA.	Seguro risco de engenharia.	CONTRATADA
R41	Perda de serviços	Necessidade de refazimento de serviços concluídos, perdidos por questões climáticas ou outros eventos, excluídos aqueles decorrentes de intervenção da Contratante.	Raro	X	Muito Alto	15	Atraso no cronograma de execução da obra.	Seguro risco de engenharia.	CONTRATADA
R42	Perda de serviços	Reclamações de terceiros referente a prejuízos causados direta ou indiretamente pela CONTRATADA ou por qualquer outra pessoa física ou jurídica a ela vinculada, em decorrência de obras ou da prestação dos serviços	Pouco Provável	X	Alto	14	Necessidade de revisão de projetos, o que pode ocasionar o atraso na execução da obra.	Seguro risco de engenharia.	CONTRATADA
R43	Risco Geológico	Descoberta de interferências não identificáveis através de sondagens de solo.	Pouco Provável	X	Alto	14	Alterações nos projetos de fundações e/ou métodos construtivos, podendo gerar acréscimo dos custos inicialmente previstos.	1 - Assegurar que os estudos de sondagem serão executados conforme normas vigentes e por empresas com qualificação técnica. 2 - Contratação de seguro de risco de engenharia. 3 - Prever a possibilidade de execução de mais de um tipo de sondagem, em função da heterogeneidade do solo existente.	CONTRATADA
R44	Risco Geológico	Situação geológica diferente da prevista pela CONTRATADA, encontrada no momento da execução das obras.	Pouco Provável	X	Alto	14	Alterações nos projetos de fundações e/ou métodos construtivos, podendo gerar acréscimo dos custos inicialmente previstos.	Assegurar que os estudos de sondagens serão executados conforme normas vigentes e por empresas com qualificação técnica. Contratação de seguro de risco de engenharia.	CONTRATADA
R45	Risco Geológico	Necessidade de realização de diferentes estudos geotécnicos (sondagens de solo), em função da heterogeneidade do solo existente.	Provável	X	Alto	18	Alterações nos projetos de fundações e/ou métodos construtivos, podendo gerar acréscimo dos custos inicialmente previstos.	Realização de estudos de sondagens para subsidiar a tipologia das fundações, bem como a elaboração dos projetos executivos.	CONTRATADA





RISCO	EVENTO	DESCRIÇÃO DO RISCO	PROBABILIDADE	X	IMPACTO	NÍVEL DE RISCO	DANOS	MITIGAÇÃO	COMPETÊNCIA
R46	Risco Geológico	Necessidade de realização de serviços de detonações/explosões de maticos rochosos, de forma a possibilitar a execução dos projetos de fundações de acordo com a locação e planimetria definida para a execução da obra.	Pouco Provável	X	Alto	14	Alterações nos projetos de fundações e/ou métodos construtivos, podendo gerar acréscimo dos custos e/ou atraso no cronograma de execução, inicialmente previsto.	Realização de estudos de sondagens para subsidiar a tipologia das fundações, elaboração dos projetos executivos, bem como prever em orçamento e cronograma, eventuais custos e prazos, respectivamente, que possam impactar no avanço físico da obra.	CONTRATADA
R47	Interferências com concessionárias	Interferências durante a execução das obras com instalações das concessionárias de serviços públicos, ou outra qualquer, incluindo a necessidade de eventuais relocações.	Pouco Provável	X	Médio	9	Atraso na execução da obra e necessidade de revisão dos projetos executivos.	Obter projetos "as built" junto às concessionárias de forma a mitigar eventuais interferências com infraestruturas existentes. Contratar seguro risco de engenharia.	CONTRATADA
R48	Interferências com concessionárias	Interferências durante a execução das obras estruturas existentes e não identificadas em visita técnica previamente realizada pela CONTRATADA, bem como QUAISQUER interferências que impactem na execução das obras.	Pouco Provável	X	Médio	17	Atraso na execução da obra e necessidade de revisão dos projetos executivos.	Realizar visita técnica previamente à elaboração dos projetos executivos. Realizar estudos de sondagens de solo de acordo com as normas técnicas vigentes. Contrato seguro risco de engenharia.	CONTRATADA
R49	Danos	Danos à Administração Pública ou a terceiros decorrentes da execução da obra.	Pouco Provável	X	Médio	9	Impacto econômico e financeiro na CONTRATADA.	Seguro risco de engenharia.	CONTRATADA
R50	Danos	Falhas ou danos causados por fornecedores ou subcontratados.	Pouco Provável	X	Médio	9	Necessidade de indenização dos terceiros impactados.	Seguro risco de engenharia.	CONTRATADA
R51	Tributos	Criação ou aumento de tributos e encargos legais, exceto o imposto sobre a renda.	Provável	X	Alto	18	Impacto econômico e financeiro na CONTRATADA.	Reequilíbrio econômico/financeiro por meio de aditivo contratual. (Exceção)	CONTRATANTE
R52	Tributos	Alteração na ordem tributária superveniente à data limite para formulação da proposta, que onere a CONTRATADA, ressaltado imposto incidente sobre a renda ou lucro.	Provável	X	Alto	18	Impacto econômico e financeiro na CONTRATADA.	Reequilíbrio econômico/financeiro por meio de aditivo contratual. (Exceção)	CONTRATANTE
R53	Decisão Judicial	Decisão judicial que suspenda ou impeça a execução dos serviços, decorrentes de fatos alheios à CONTRATADA.	Pouco Provável	X	Muito Alto	19	Atraso no cronograma de execução da obra.	Revisão de Cronograma.	CONTRATANTE
R54	Roubo, furto, vandalismo, depredações, perdas	Custos adicionais causados por roubo, furto, vandalismo, depredação ou perda.	Provável	X	Médio	13	Impacto financeiro em função da necessidade de realização de serviços refazimento das áreas danificadas, bem como aquisição de materiais e equipamentos roubados ou furtados.	Seguro risco de engenharia.	CONTRATADA





RISCO	EVENTO	DESCRIÇÃO DO RISCO	PROBABILIDADE	X	IMPACTO	NÍVEL DE RISCO	DANOS	MITIGAÇÃO	COMPETÊNCIA
R55	Roubo, furto, vandalismo, depredações, perdas	Prejuízos gerados por falta de segurança patrimonial no canteiro de obras.	Provável	X	Médio	13	Impacto financeiro em função da necessidade de aquisição de materiais e equipamentos roubados ou furtados.	Seguro risco de engenharia.	CONTRATADA
R56	Eventos Sociais	Comoções sociais, protestos ou greves que causem aumento de custos, perda de receitas, ou atrasem o cronograma de realização das obras.	Pouco Provável	X	Alto	14	Atraso no cronograma de execução da obra.	Reequilíbrio econômico/financeiro por meio de aditivo contratual. Necessidade de revisão do cronograma inicialmente proposto.	CONTRATANTE
R57	Eventos Sociais	Greves realizadas por empregados da Contratada e/ou das Subcontratadas.	Pouco Provável	X	Alto	14	Atraso no cronograma de execução da obra.	Seguro risco de engenharia.	CONTRATADA
R58	Alterações Normativas	Alteração legislativa ou regulatória após a contratação, no âmbito de qualquer ente federativo, que afetem diretamente os encargos e custos para a realização das obras.	Pouco Provável	X	Alto	14	Atraso no cronograma de execução da obra. Possibilidade de impacto financeiro e econômico na CONTRATADA.	Reequilíbrio econômico/financeiro por meio de aditivo contratual. Necessidade de revisão do cronograma inicialmente proposto.	CONTRATANTE
R59	Segurança do trabalho	Custos causados por acidentes de trabalho, segurança inadequada ou ausente, falta de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e Equipamentos de Proteção Coletivas (EPCs)	Provável	X	Alto	18	Ações trabalhistas, impacto na quantidade de mão de obra e danos a saúde de segurança dos trabalhadores.	Seguro risco de engenharia.	CONTRATADA
R60	Ações Trabalhistas	Custos de ações judiciais de seus empregados e/ou terceiros contra a CONTRATADA e/ou Subcontratadas decorrentes da execução do contrato.	Provável	X	Médio	13	Impacto econômico e financeiro na empresa CONTRATADA	Seguro risco de engenharia.	CONTRATADA
R61	Inflação e flutuação cambial	Inflação, flutuação de câmbio, aumento de insumos desproporcionais, ressaltada apenas a aplicação de reajuste, na forma do CONTRATO.	Provável	X	Alto	18	Impacto econômico e financeiro na empresa CONTRATADA	Seguro risco de engenharia.	CONTRATADA
R62	Outros	Quaisquer outros riscos afetos à execução do objeto do contrato, que não estejam expressamente previstos como risco do CONTRATANTE.	Pouco Provável	X	Alto	14	Possibilidade de impacto econômico e financeiro na empresa CONTRATADA, bem como atraso na execução do objeto contratado.	Seguro risco de engenharia.	CONTRATADA
R63	Outros	Necessidade de rebalçamento do leilão freático, de forma a possibilitar a execução de todo e qualquer serviço previsto em contrato. Como exemplo, cita-se as fundações, redes hidrossanitárias, infraestruturas de toda e qualquer instalação (elétrica, dados, lógica, ppci, entre outros).	Muito provável	X	Alto	21	Possibilidade de impacto econômico e financeiro na empresa CONTRATADA, bem como atraso na execução do objeto contratado.	Prever soluções técnicas de engenharia, bem como prever custos das soluções adotadas no orçamento global do projeto.	CONTRATADA





### 3. TABELA RESUMO

Segue abaixo, tabela que compila os riscos apresentados, sua probabilidade, impacto e respectivo nível. Os riscos estão apresentados em ordem decrescente.

Risco	Probabilidade	X	Impacto	Nível de Risco
R63	Muito provável	X	Alto	<b>21</b>
R1	Pouco Provável	X	Muito Alto	<b>19</b>
R5	Pouco Provável	X	Muito Alto	<b>19</b>
R10	Pouco Provável	X	Muito Alto	<b>19</b>
R24	Pouco Provável	X	Muito Alto	<b>19</b>
R36	Pouco Provável	X	Muito Alto	<b>19</b>
R53	Pouco Provável	X	Muito Alto	<b>19</b>
R3	Provável	X	Alto	<b>18</b>
R7	Provável	X	Alto	<b>18</b>
R8	Provável	X	Alto	<b>18</b>
R9	Provável	X	Alto	<b>18</b>
R12	Provável	X	Alto	<b>18</b>
R13	Provável	X	Alto	<b>18</b>
R18	Provável	X	Alto	<b>18</b>
R21	Provável	X	Alto	<b>18</b>
R22	Provável	x	Alto	<b>18</b>
R23	Provável	X	Alto	<b>18</b>
R45	Provável	X	Alto	<b>18</b>
R51	Provável	X	Alto	<b>18</b>
R52	Provável	X	Alto	<b>18</b>
R59	Provável	X	Alto	<b>18</b>
R61	Provável	X	Alto	<b>18</b>
R48	Pouco Provável	X	Médio	<b>17</b>
R29	Raro	X	Muito Alto	<b>15</b>
R41	Raro	X	Muito Alto	<b>15</b>
R4	Pouco Provável	X	Alto	<b>14</b>
R6	Pouco Provável	X	Alto	<b>14</b>
R11	Pouco Provável	X	Alto	<b>14</b>
R14	Pouco Provável	X	Alto	<b>14</b>
R15	Pouco Provável	X	Alto	<b>14</b>
R17	Pouco Provável	X	Alto	<b>14</b>
R19	Pouco Provável	X	Alto	<b>14</b>
R20	Pouco Provável	X	Alto	<b>14</b>
R25	Pouco Provável	X	Alto	<b>14</b>





Risco	Probabilidade	X	Impacto	Nível de Risco
R26	Pouco Provável	X	Alto	14
R27	Pouco Provável	X	Alto	14
R28	Pouco Provável	X	Alto	14
R33	Pouco Provável	X	Alto	14
R34	Pouco Provável	X	Alto	14
R35	Pouco Provável	X	Alto	14
R40	Pouco Provável	X	Alto	14
R42	Pouco Provável	X	Alto	14
R43	Pouco Provável	X	Alto	14
R44	Pouco Provável	X	Alto	14
R46	Pouco Provável	X	Alto	14
R56	Pouco Provável	X	Alto	14
R57	Pouco Provável	X	Alto	14
R58	Pouco Provável	X	Alto	14
R62	Pouco Provável	X	Alto	14
R37	Provável	X	Médio	13
R38	Provável	X	Médio	13
R39	Provável	X	Médio	13
R54	Provável	X	Médio	13
R55	Provável	X	Médio	13
R60	Provável	X	Médio	13
R2	Raro	X	Alto	10
R16	Pouco Provável	X	Médio	9
R30	Pouco Provável	X	Médio	9
R31	Pouco Provável	X	Médio	9
R32	Pouco Provável	X	Médio	9
R47	Pouco Provável	X	Médio	9
R49	Pouco Provável	X	Médio	9
R50	Pouco Provável	X	Médio	9

**Marcelo M. Fiorin**  
Engº Civil | ID: 3860531  
DEAPS/SSPS





**Nome do documento:** SSPS\_GRUPO01\_TELAMENTO\_Matriz\_de\_Riscos\_R01.pdf

<b>Documento assinado por</b>	<b>Órgão/Grupo/Matrícula</b>	<b>Data</b>
Marcelo Menezes Fiorin	SSPS / DEAPS / 3860531	04/12/2024 15:54:09

