



ANÁLISE E MATRIZ DE RISCO

PROJETO: ESCADA TIPO MARINHEIRO

LOCAL: PENITENCIÁRIA MODULADA ESTADUAL DE OSÓRIO

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

ESCALA DE IMPACTO

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





DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA - DEAPS

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

Impacto	Muito alto	15	19	22	24	25
	Alto	10	14	18	21	23
	Médio	6	9	13	17	20
	Baixo	3	5	8	12	16
	Muito baixo	1	2	4	7	11
	Raro					
Probabilidade						
			Pouco provável	Provável	Muito provável	

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





DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA - DEAPS

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.





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

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA - DEAPS

2. MATRIZ DE RISCOS

RISCO	EVENTO	DESCRIÇÃO DO RISCO	PROBABILIDADE	IMPACTO	NÍVEL DE RISCO	DANOS	MITIGAÇÃO	COMPETÊNCIA
R1	Projetos, Orçamento e Prazos	Projetos executivos elaborados de maneira inadequada, com detalhamentos não condizentes com as normas técnicas vigentes ou com as especificações do projeto básico;	Pouco Provável	Muito Alto	19	Interferências entre os projetos interdisciplinares, ocasionando erros executivos, gerando retrabalhos durante a execução da obra e consequentemente atrasos no cronograma previsto.	A CONTRATADA deverá possuir controle de qualidade durante a elaboração dos projetos executivos e realizar a compatibilização entre os projetos. A CONTRATADA deverá absorver os custos das adequações necessárias.	CONTRATADA
R2	Projetos, Orçamento e Prazos	Dificuldade de cumprir o cronograma definido para elaboração e aprovação dos projetos;	Pouco Provável	Muito Alto	19	Atraso no cronograma de elaboração dos projetos e, consequentemente, no cronograma de longo prazo definido para execução da obra.	A CONTRATADA deverá possuir ferramentas de gerenciamento dos projetos, de forma a acompanhar a evolução das entregas parciais, corrigindo eventuais desvios no cronograma previsto para atender ao prazo acordado em contrato.	CONTRATADA
R3	Projetos, Orçamento e Prazos	Custos de materiais, equipamentos e mão de obra previstos em orçamento, abaixo dos preços praticados pelo mercado.	Pouco Provável	Alto	14	Impacto na continuidade do contrato, em função dos desvios de custos entre o previsto em orçamento e o praticado pelo mercado.	A CONTRATADA poderá propor reequilíbrio contratual.	CONTRATADA





DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA - DEAPS

RISCO	EVENO	DESCRIÇÃO DO RISCO	PROBABILIDADE	IMPACTO	NÍVEL DE RISCO	DANOS	MITIGAÇÃO	COMPETÊNCIA
R4	Projetos, Orçamento e Prazos	Adequações no Projeto Executivo por solicitação da CONTRATANTE, salvo se tais mudanças decorrerem da não conformidade do Projeto Executivo com a legislação em vigor.	Pouco Provável	Médio	9	Necessidade de um novo planejamento, incluindo alterações propostas, o que pode acarretar no atraso no cronograma inicialmente proposto.	Elaboração de aditivo contratual de acréscimos ou supressões até o limite de 25%.	CONTRATANTE
R5	Projetos, Orçamento e Prazos	Adequações no Projeto Executivo aprovadas pela CONTRATANTE apresentados pela CONTRATADA que não tenham sido solicitadas pela CONTRATANTE.	Pouco Provável	Médio	9	Possibilidade de atraso no cronograma de execução da obra.	A CONTRATADA deverá observar os custos das adequações realizadas.	CONTRATADA
R6	Autorizações, Licenças e Permissões	Atrasos decorrentes da não obtenção ou não renovação de autorizações, licenças e permissões exigidas para execução das obras, incluindo todas as licenças em âmbito Municipal, Estadual e Federal.	Pouco Provável	Muito Alto	19	Atraso no cronograma e, consequentemente, conclusão das obras.	A CONTRATADA deverá possuir ferramentas de gerenciamento dos prazos e exigências requeridas pelos órgãos públicos, de forma a obter e/ou renovar as licenças necessárias nos prazos previstos.	CONTRATADA





DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA - DEAPS

RISCO	EVENTO	DESCRIÇÃO DO RISCO	PROBABILIDADE	IMPACTO	NÍVEL DE RISCO	DANOS	MITIGAÇÃO	COMPETÊNCIA
R7	Autorizações, Licenças e Permissões	Atrasos no acesso ao local das obras, em decorrência da não liberação dos pátios, corredores e acessos necessários para execução dos serviços.	Pouco Provável	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
R8	Meio Ambiente	Quaisquer danos ambientais na área na prestação dos serviços, inclusive resultando em ações judiciais, causados pelos serviços de execução das obras	Pouco provável	Muito Alto	19	Danos ambientais, custos para o pagamento de multas e atraso na execução da obra	A CONTRATADA deverá absorver os custos da mitigação do passivo ambiental e revisar o cronograma para cumprimento do objeto	CONTRATADA
R9	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	Muito Alto	19	Paralisação da obra e consequentemente atraso no cronograma.	A CONTRATADA poderá propor reequilíbrio contratual.	CONTRATADA





DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA - DEAPS

RISCO	EVENO	DESCRIÇÃO DO RISCO	PROBABILIDADE	IMPACTO	NÍVEL DE RISCO	DANOS	MITIGAÇÃO	COMPETÊNCIA
R10	Imprevistos Econômicos	Problemas de liquidez financeira da CONTRATADA.	Pouco Provável	Alto	14	Impacto na capacidade de pagamento dos fornecedores responsáveis pelo fornecimento de materiais, bem como pagamento da mão de obra contratada e no cumprimento do cronograma.	A CONTRATADA deverá informar a situação à fiscalização de contrato e contemplar o risco no seguro contratado.	CONTRATADA
R11	Construção	Impossibilidade da contratada em atingir os requisitos de qualidade e níveis de serviço previstos no Termo de Referência	Pouco provável	Muito alto	19	Má qualidade na entrega dos serviços, gerando retrabalho, atraso no cronograma executivo e custos adicionais com material, mão de obra e equipamentos.	A CONTRATADA deverá possuir controle de qualidade durante a execução dos serviços contratados. A correção de erros, falhas ou omissões na execução do objeto deverão ser realizadas às expensas da CONTRATADA.	CONTRATADA
R12	Construção	Necessidade de reexecução de serviços realizados, perdidos por questões climáticas ou outros eventos, excluídos aqueles decorrentes de intervenção da Contratante.	Raro	Muito Alto	15	Atraso no cronograma de execução da obra.	A CONTRATADA deverá informar a situação à fiscalização de contrato e contemplar o risco no seguro contratado.	CONTRATADA
R13	Construção	Reclamações de terceiros referente a prejuízos causados direta ou indiretamente pela CONTRATADA ou por qualquer outra pessoa	Pouco Provável	Alto	14	Necessidade de revisão de projetos ou reexecução de serviços, o que pode ocasionar o atraso na execução da obra.	A CONTRATADA deverá informar a situação à fiscalização de contrato e contemplar o risco no seguro contratado.	CONTRATADA





DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA - DEAPS

RISCO	EVENTO	DESCRIÇÃO DO RISCO	PROBABILIDADE	IMPACTO	NÍVEL DE RISCO	DANOS	MITIGAÇÃO	COMPETÊNCIA
		física ou jurídica a ela vinculada, em decorrência de obras ou da prestação dos serviços						
R14	Construção	Descoberta de interfe-rências não identifica-das previamente, por meio de vistoria à es-trutura existente	Pouco Provável	Alto	14	Necessidade de adequa-ção de projetos, podendo gerar acréscimo dos cus-tos inicialmente previstos.	Diante de fatos superveni-entes, quando a solicita-ção for aprovada pela fis-calização técnica, deverá ser elaborado aditivo con-tratual de acréscimos ou supressões até o limite de 25%.	CONTRATANTE
R15	Construção	Escolha incorreta de elementos de fixação, comprometendo a es-tabilidade da escada	Pouco Provável	Muito Alto	19	Risco de queda da es-cada e acidentes com tra-balhadores.	Especificação técnica de ancoragens conforme carga prevista e inspeção técnica após instalação.	CONTRATANTE
R16	Construção	Instalação de escada metálica sem prote-ção anticorrosiva ade-quada ao ambiente (ex: umidade, cloro, gases).	Pouco Provável	Alto	14	Redução da vida útil da escada, necessidade de substituição precoce.	Especificação técnica com exigência de galvanização com pintura ou utilização de aço inoxidável, con-forme ambiente.	CONTRATANTE
R17	Danos	Danos ao patrimônio Pública ou de terceiros decorrentes da execu-ção da obra.	Pouco Provável	Alto	14	Impacto econômico e fi-nanceiro na CONTRA-TADA.	A CONTRATADA deverá informar a situação à fis-calização de contrato e contemplar o risco no se-guro contratado.	CONTRATADA





DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA - DEAPS

RISCO	EVENTO	DESCRIÇÃO DO RISCO	PROBABILIDADE	IMPACTO	NÍVEL DE RISCO	DANOS	MITIGAÇÃO	COMPETÊNCIA
R18	Decisão Judicial	Decisão judicial que suspenda ou impeça a execução dos serviços, decorrentes de fatos alheios à CONTRATADA.	Raro	Muito Alto	15	Atraso no cronograma de execução da obra.	A CONTRATANTE deverá verificar os impactos da decisão judicial à paralisação da obra.	CONTRATANTE
R19	Roubo, furto, vandalismo, depredações e perdas	Custos adicionais causados por roubo, furto, vandalismo, depredação ou perda.	Raro	Médio	6	Impacto financeiro em função da necessidade de realização de serviços de reexecução das áreas danificadas, bem como aquisição de materiais e equipamentos roubados ou furtados.	A CONTRATADA deverá informar a situação à fiscalização de contrato e contemplar o risco no seguro contratado.	CONTRATADA
R20	Eventos Sociais	Comoveções sociais, protestos ou greves que causem aumento de custos, perda de receitas, ou atrasem o cronograma de realização das obras.	Raro	Alto	10	Atraso no cronograma de execução da obra.	A CONTRATADA deverá informar a situação à fiscalização de contrato e contemplar o risco no seguro contratado.	CONTRATADA
R21	Alterações Normativas	Alteração legislativa ou regulatória após a publicação do EDITAL, no âmbito de qualquer ente federativo, que afetem diretamente os encargos e custos para a realização das obras.	Pouco Provável	Alto	14	Atraso no cronograma de execução da obra. Possibilidade de impacto financeiro e econômico na CONTRATADA.	Diante de fatos supervenientes, quando a solicitação for aprovada pela fiscalização técnica, deverá ser elaborado aditivo contratual de acréscimos ou supressões até o limite de 25%.	CONTRATANTE





DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA - DEAPS

RISCO	EVENTO	DESCRIÇÃO DO RISCO	PROBABILIDADE	IMPACTO	NÍVEL DE RISCO	DANOS	MITIGAÇÃO	COMPETÊNCIA
R22	Segurança do trabalho	Custos causados por acidentes de trabalho, segurança inadequada ou ausente, falta de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e Equipamentos de Proteção Coletivos (EPCs)	Pouco Provável	Alto	14	Ações trabalhistas, impacto na quantidade de mão de obra e danos à saúde de segurança dos trabalhadores.	A CONTRATADA deverá informar a situação à fiscalização de contrato e contemplar o risco no seguro contratado.	CONTRATADA





25060200053663

Nome do documento: Matriz de Risco_Escada_PME0 - R00.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Tobias Pigatto Ottoni

SSPS / DEAPS / 5035015

08/07/2025 15:07:16

