

MATRIZ DE RISCOS PASSAGEM MOLHADA

ÍTEM	CATEGORIA	EVENTO DE RISCO	CONSEQUÊNCIAS	NÍVEL * (conforme anexo)	CONTROLE/MITIGAÇÃO	RESPONSÁVEL/ALOCAÇÃO DO RISCO
1	Geotécnico	Alto	Erosão e solapamento das cabeceiras	Água cavando a base do aterro. Desbarrancamento	Controle De execução rigorosa nas cabeceiras. Dissipador de energia a jusante. Manutenção após cada cheia	Contratante/contratada/ Prefeitura
2	Hidrológico	Crítico	Galgamento e destruição da passagem	Chuva forte > vazão de projeto. Água passa por cima e arrasta a estrutura	Dimensionar para TR 25 anos. Instalar marcos de nível. Sinalização de "Proibido Transpor com Água Acima de 30cm"	Contratante/contratada/ Prefeitura
3	Projetos	Baixo	Projetos inadequados ou com pouco detalhamento	Atraso no cronograma de execução da obra / aumento ou redução de custos	Realizar estudo mais detalhado dos locais a serem executados os serviços.	Contratante
4	Planilha orçamentária	Baixo	Ausência ou erros de serviços / quantitativos de serviços incorretos	Atraso no cronograma / aumento ou redução de custos	A contratada deverá informar, em tempo, qualquer incompatibilidade ou incoerência nos projetos e apresentar sugestão de solução, se for o caso.	Contratante
5	Operacional	Alto	Acidente de veículo por falta de visibilidade	Motorista atravessa com água alta. Veículo é arrastado	Placa de advertência 200m antes. Régua linimétrica. Sistema de alerta por sirene em época de chuva	Contratante/contratada/ /Prefeitura
6	Estrutural	Médio	Trincas e afundamento da laje/aterro	Tráfego de caminhões acima do peso. Má compactação	Controle de peso na via. Compactação 100% Proctor. Inspeção semestral	Contratante/contratada/ /Prefeitura
7	Social	Médio	Isolamento de comunidade em período chuvoso	Alagamento impede passagem por dias	Plano de rota alternativa. Balsa/ponte provisória. Comunicação com lideranças locais	Defesa civil/ Prefeitura
8	Ambiental	Alto	Embargo da obra	Intervenção sem licença ambiental/notificações/multas.	Assegurar a obtenção de todas as licenças, autorizações e demais atos administrativos exigidos antes do início da execução da obra.	Contratante
9	Ambiental	Médio	Assoreamento e obstrução da seção de vazão	Lixo, galhos e sedimento entopem a passagem	Limpeza preventiva antes do período chuvoso. Programa de educação ambiental	Prefeitura /Comunidade
10	Legal	Alto	Não atendimento a norma do DNIT/ABNT	Obra embargada. Responsabilização	Seguir norma DNIT 010/2004-PRO. Ter projeto aprovado e ART	Contratante/Projetista
11	Climático	Médio	Atraso e danos à obra	Condições climáticas adversas durante a execução	Considerar a sazonalidade climática no planejamento da obra e adotar medidas	Contratada

				da obra	preventivas para minimizar os impactos das chuvas sobre a execução.	
12	Operacional	Baixo	Atraso na mobilização de equipamentos	Condições inadequadas das vias de acesso	Planejar previamente a logística de mobilização de equipes, equipamentos e materiais, em articulação com o município, quando necessário.	Contratante/contratada
13	Contratual	Alto	Atraso ou execução inadequada da obra	Seleção de empresa com capacidade técnica incompatível com o objeto contratado	Verificar o atendimento aos requisitos de qualificação técnica da contratada e realizar fiscalização contínua da execução contratual.	Contratante

ANEXOS – METODOLOGIA DE CLASSIFICAÇÃO DE RISCOS

ANEXO I – CRITÉRIOS DE PROBABILIDADE

NÍVEL	CLASSIFICAÇÃO	CRITÉRIO
1	MUITO BAIXA	Evento improvável de ocorrer durante a execução da obra.
2	BAIXA	Evento pouco provável, podendo ocorrer em situações excepcionais.
3	MÉDIA	Evento que pode ocorrer durante a execução da obra.
4	ALTA	Evento com elevada probabilidade de ocorrência.
5	MUITO ALTA	Evento esperado ou recorrente durante a execução da obra.

ANEXO II – CRITÉRIOS DE IMPACTO

NÍVEL	CLASSIFICAÇÃO	CRITÉRIO
1	MUITO BAIXO	Pequeno impacto, sem comprometer prazo, custo ou qualidade.
2	BAIXO	Pequenos atrasos ou ajustes, sem prejuízo significativo.
3	MÉDIO	Compromete parcialmente prazo, custo ou qualidade da obra.
4	ALTO	Compromete significativamente a execução da obra.
5	MUITO ALTO	Pode causar paralisação da obra, ruptura, graves danos ambientais, financeiros ou à segurança.

ANEXO III – MATRIZ DE CLASSIFICAÇÃO DO NÍVEL DE RISCO

O nível do risco é obtido pela combinação entre a probabilidade de ocorrência e o impacto do evento.

IMPACTO	PROBABILIDADE				
	1	2	3	4	5
5	MÉDIO	ALTO	ALTO	CRÍTICO	CRÍTICO
4	MÉDIO	MÉDIO	ALTO	ALTO	CRÍTICO
3	BAIXO	MÉDIO	MÉDIO	ALTO	ALTO
2	BAIXO	BAIXO	MÉDIO	MÉDIO	ALTO
1	BAIXO	BAIXO	BAIXO	MÉDIO	MÉDIO

ANEXO IV – TRATAMENTO DO RISCO

NÍVEL	TRATAMENTO
Baixo	Aceitar e monitorar.
Médio	Implementar medidas preventivas e acompanhar a execução.
Alto	Elaborar plano de ação específico e monitorar continuamente.
Crítico	Adotar medidas imediatas, comunicar à alta administração e acompanhar prioritariamente.


Francisco Gilvam Jardim
CREA nº 12.085-D
Chefe Dep. de Eng.