



MATRIZ DE RISCO

Macroprocesso	Descrição	Tipo	Risco Inerente		
			Impacto	Probabilidade	Nível de Risco
A MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	Dificuldades de acesso aos locais da obra devido às condições climáticas extremas e geográficas adversas	Ameaça	5	5	25
	Risco de atraso na liberação das frentes de trabalho devido a complexidades no processo de planejamento		2	1	2
	Potenciais atrasos na obtenção de licenças ambientais devido a exigências adicionais ou reavaliações impostas por órgãos ambientais		5	1	5
	Atraso na desocupação de áreas desapropriadas ou invadidas causado por trâmites judiciais ou negociações com ocupantes		2	2	4
	TOTAL AMEAÇA				36
	Proximidade das instalações da empresa aos locais da obra	Oportunidade	5	2	10
	Uso de tecnologia para logística eficiente		2	2	4
	Parcerias locais		2	5	10
	Locação de maquinário local		2	2	4
	Utilização de fontes de materiais próximos à obra		2	2	4
	TOTAL OPORTUNIDADE				32
Diferença de Ameaça e Oportunidade					4
B ADMINISTRAÇÃO LOCAL	Descrição			Risco Inerente	
				Impacto	Nível de Risco
	Execução de frentes de serviço fora dos horários previstos sem a devida autorização resultando em problemas com a fiscalização	Ameaça	2	1	2
	Greve ou paralisação de categorias diretamente envolvidas na obra		5	1	5
	Falhas no gerenciamento de segurança do trabalho devido à insuficiência de recursos ou imprevistos		5	2	10
	Descarte inadequado de resíduos de construção		2	5	10
	Estoque de materiais inadequado por dificuldades no suprimento ou transporte		5	2	10
	TOTAL AMEAÇA				37
	Proximidade das instalações da empresa aos locais da obra	Oportunidade	5	2	10
	Integração tecnológica		2	1	2
	Economia com mão de obra local		5	2	10
	Programas de gestão de resíduos		2	1	2
	Parcerias com fornecedores locais		5	2	10
	TOTAL OPORTUNIDADE				34
Diferença de Ameaça e Oportunidade					3



Macroprocesso	Descrição	Tipo	Risco Inerente		
			Impacto	Probabilidade	Nível de Risco
C CANTEIRO DE OBRAS	Falha na previsão de serviços complementares necessários para a continuidade da obra	Ameaça	5	1	5
	Insegurança no canteiro de obras devido a furtos assaltos ou vandalismo		2	2	4
	Danos causados por condições climáticas extremas		5	2	10
	Quebras ou danos inesperados em equipamentos críticos		5	2	10
	Perda de materiais perecíveis		2	1	2
	TOTAL AMEAÇA				31
	Proximidade das instalações da empresa aos locais da obra	Oportunidade	5	2	10
	Pré-montagem de estruturas		5	1	5
	Canteiro sustentável		2	1	2
	Sistema modular de armazenamento		5	2	10
	Reciclagem e reutilização de materiais		2	1	2
	TOTAL OPORTUNIDADE				29
Diferença de Ameaça e Oportunidade					2
D SINALIZAÇÃO DE OBRAS	Risco de acidentes com motoristas ou pedestres devido a sinalização insuficiente ou mal posicionada Danos ou destruição de sinalização de obras devido a furtos ou vandalismo Necessidade de reposição frequente de equipamentos de sinalização devido à exposição prolongada a condições climáticas extremas TOTAL AMEAÇA	Ameaça	5	2	10
			2	5	10
			2	5	10
					30
			5	2	10
	Uso de sinalização de LED com energia solar	Oportunidade	5	2	10
	Sinalização inteligente				
	TOTAL OPORTUNIDADE				20
Diferença de Ameaça e Oportunidade					10



Macroprocesso	Descrição	Tipo	Risco Inerente		
			Impacto	Probabilidade	Nível de Risco
E SERVIÇOS PRELIMINARES	Atrasos na execução dos serviços preliminares devido a exigências ambientais não previstas inicialmente	Ameaça	5	1	5
	Aumento de custos em razão da destinação correta de resíduos sólidos		2	2	4
	Dificuldades na implementação de medidas de segurança temporárias necessárias		5	2	10
	TOTAL AMEAÇA				19
	Reutilização de material depositado na rodovia	Oportunidade	5	2	10
	Implementação de barreiras temporárias anti-deslizamento		2	2	4
	TOTAL OPORTUNIDADE				14
Diferença de Ameaça e Oportunidade				5	
F CONSERVA RODOVIÁRIA ROTINEIRA	Descrição		Risco Inerente		
	Atrasos na execução dos serviços preliminares devido a exigências ambientais não previstas inicialmente	Ameaça	2	2	4
			2	2	4
			5	1	5
	TOTAL AMEAÇA				13
	Reutilização de material depositado na rodovia	Oportunidade	2	2	4
	Implementação de barreiras temporárias anti-deslizamento		2	1	2
TOTAL OPORTUNIDADE				6	
Diferença de Ameaça e Oportunidade				7	



Macroprocesso	Descrição	Tipo	Risco Inerente		
			Impacto	Probabilidade	Nível de Risco
G TERRAPLENAGEM	Variação na qualidade ou quantidade de material de jazida disponível	Ameaça	5	5	25
	Mudanças imprevistas nas condições do solo devido a intensas precipitações		2	5	10
	Risco de erosão ou deslocamento de material devido a condições climáticas adversas		5	1	5
	Material de jazida: mudança da origem de material e/ou acréscimo do número de fontes, quaisquer que sejam os motivos causadores da necessidade de alteração		2	2	4
	TOTAL AMEAÇA				44
	Utilização de material de empréstimos laterais	Oportunidade	2	5	10
	Diminuição da DMT dos bola-fora		2	1	2
	Planejamento geotécnico adaptativo		2	1	2
	Terraplenagem com drenagem integrada		5	2	10
	TOTAL OPORTUNIDADE				24
Diferença de Ameaça e Oportunidade					20
H DRENAGEM	Descrição				
	Falhas na execução do sistema de drenagem em função de variações no volume de água escoado Danos potenciais às propriedades vizinhas devido ao escoamento inadequado de água Dificuldade na implementação de soluções de drenagem emergenciais Reconstrução de dispositivos de drenagem existentes Variação na DMT TOTAL AMEAÇA	Ameaça	5	5	25
			5	2	10
			5	2	10
			2	2	4
			2	1	2
					51
	Adequação dos métodos construtivos visando otimizar ou aperfeiçoar a execução das obras	Oportunidade	5	5	25
	TOTAL OPORTUNIDADE				25
Diferença de Ameaça e Oportunidade					26



Macroprocesso	Descrição	Tipo	Risco Inerente		
			Impacto	Probabilidade	Nível de Risco
I SERVIÇOS COMPLEMENTARES	Condicionantes ambientais que exigem adequação dos métodos construtivos	Ameaça	5	2	10
	Necessidade de refazer áreas de contenção devido a falhas na estabilização inicial		5	1	5
	Dificuldades em manter a continuidade das obras devido à renovação de licenças		5	1	5
	Acréscimo de quantitativos, Identificação de novos pontos críticos, conforme normas vigentes, não previstos inicialmente no Anteprojeto		2	1	2
	Atendimento de condicionantes ambientais e execução de programas ambientais previstos nas licenças (inclusive nos respectivos pareceres do órgão licenciador e intervenientes) e autorizações ambientais do empreendimento		2	2	4
	TOTAL AMEAÇA				26
	Soluções sustentáveis para recuperação ambiental		5	2	10
	Aproveitamento de deslizamentos para contenção natural		2	1	2
	TOTAL OPORTUNIDADE				12
	Diferença de Ameaça e Oportunidade				14
Macroprocesso	Descrição	Tipo	Risco Inerente		
			Impacto	Probabilidade	Nível de Risco
J OBRAS DE ARTE	Problemas com a fundação de estruturas devido a variações geológicas não previstas	Ameaça			0
	Interrupções no fornecimento de materiais específicos				0
	Dificuldades em garantir o acesso a obras de arte em áreas de difícil mobilidade				0
	TOTAL AMEAÇA				0
	Pré-fabricação de componentes de obras de arte	Oportunidade			0
	Adequação dos métodos construtivos visando otimizar ou aperfeiçoar a execução das obras				0
	TOTAL OPORTUNIDADE				0
	Diferença de Ameaça e Oportunidade				0
Macroprocesso	Descrição	Tipo	Risco Inerente		
			Impacto	Probabilidade	Nível de Risco
K PAVIMENTAÇÃO	Problemas na obtenção de materiais pétreos devido à exaustão de jazidas	Ameaça	5	5	25
	TOTAL AMEAÇA				25
	TOTAL OPORTUNIDADE				
	Diferença de Ameaça e Oportunidade				25



Macroprocesso	Descrição	Tipo	Risco Inerente		
			Impacto	Probabilidade	Nível de Risco
L SINALIZAÇÃO	Incompatibilidade de sinalização com dispositivos de segurança rodoviária	Ameaça	2	2	4
	Vandalismo ou furtos de placas e dispositivos de sinalização		5	2	10
	TOTAL AMEAÇA				14
	Materiais para sinalização com maior tecnologia e custos inferiores aos usuais	Oportunidade	5	1	5
	TOTAL OPORTUNIDADE				5
	Diferença de Ameaça e Oportunidade				9
Macroprocesso	Descrição	Tipo	Risco Inerente		
			Impacto	Probabilidade	Nível de Risco
M CONTENÇÕES	Aumento no volume de escavação em decorrência de deslizamentos	Ameaça	2	5	10
	Interferências com linhas de energia ou redes de telecomunicações		5	1	5
	Risco geológico de surgimento de novas instabilidades		5	2	10
	Danos às propriedades vizinhas às obras		5	5	25
	Risco de surgimento de imóveis a desapropriar decorrentes de alteração de geometria proposta pelo contratado		5	2	10
	Risco Geológico: aumento do comprimento ou volume das fundações, ou ainda, ou mudança da técnica de construção prevista		5	5	25
	Risco Geotécnico: acréscimos de serviços necessários à estabilização de taludes (maior abatimento, por exemplo)		5	1	5
	TOTAL AMEAÇA				90
	Soluções inovadoras de estabilização	Oportunidade	5	2	10
	Monitoramento geotécnico pós-obra		5	2	10
	TOTAL OPORTUNIDADE				20
	Diferença de Ameaça e Oportunidade				70
Macroprocesso	Descrição	Tipo	Risco Inerente		
			Impacto	Probabilidade	Nível de Risco
N PROJETO EXECUTIVO	Necessidade de revisão dos projetos básicos devido a novas exigências técnicas	Ameaça	5	1	5
	Ajustes no cronograma do projeto executivo em função de novas diretrizes de controle		2	2	4
	Prazo exíguo para elaboração dos projetos básicos e executivos		5	2	10
	TOTAL AMEAÇA				19
	Inovações na maneira de gerir projetos	Oportunidade	5	1	5
	Adaptação contínua do projeto ao clima		2	1	2
	TOTAL OPORTUNIDADE				7
	Diferença de Ameaça e Oportunidade				12



Macroprocesso	Descrição	Tipo	Risco Inerente		
			Impacto	Probabilidade	Nível de Risco
O MATERIAIS ASFÁLTICOS	Variações nos preços de insumos asfálticos	Ameaça	5	5	25
	Quebra de fornecimento da Petrobras		8	2	16
	TOTAL AMEAÇA				41
	Materiais com maior tecnologia e custos inferiores aos usuais	Oportunidade	5	1	5
	TOTAL OPORTUNIDADE				5
	Diferença de Ameaça e Oportunidade				36