



MATRIZ DE RISCO					
Macroprocesso	Descrição	Tipo	Risco Inerente		
			Impacto	Probabilidade de	Nível de Risco
A MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	Dificuldades de acesso aos locais da obra devido às condições climáticas extremas e geográficas adversas	Ameaça	5	2	10
	Risco de atraso na liberação das frentes de trabalho devido a complexidades no processo de planejamento		2	2	4
	Potenciais atrasos na obtenção de licenças ambientais devido a exigências adicionais ou reavaliações impostas por órgãos ambientais		2	2	4
	Atraso na desocupação de áreas desapropriadas ou invadidas causado por trâmites judiciais ou negociações com ocupantes		2	2	4
	TOTAL AMEAÇA				22
	Proximidade das instalações da empresa aos locais da obra	Oportunidade	2	2	4
	Uso de tecnologia para logística eficiente		2	1	2
	Parcerias locais		2	2	4
	Locação de maquinário local		2	2	4
	Utilização de fontes de materiais próximos à obra		1	2	2
	TOTAL OPORTUNIDADE				16
	Diferença de Ameaça e Oportunidade				6



Macroprocesso	Descrição	Tipo	Risco Inerente		
			Impacto	Probabilidade	Nível de Risco
B ADMINISTRAÇÃO LOCAL	Execução de frentes de serviço fora dos horários previstos sem a devida autorização resultando em problemas com a fiscalização	Ameaça	1	1	1
	Greve ou paralisação de categorias diretamente envolvidas na obra		5	2	10
	Falhas no gerenciamento de segurança do trabalho devido à insuficiência de recursos ou imprevistos		5	2	10
	Descarte inadequado de resíduos de construção		2	2	4
	Estoque de materiais inadequado por dificuldades no suprimento ou transporte		5	2	10
	TOTAL AMEAÇA				35
	Proximidade das instalações da empresa aos locais da obra	Oportunidade	2	2	4
	Integração tecnológica		2	2	4
	Economia com mão de obra local		5	2	10
	Programas de gestão de resíduos		2	1	2
	Parcerias com fornecedores locais		2	2	4
	TOTAL OPORTUNIDADE				24
	Diferença de Ameaça e Oportunidade				11
C CANTEIRO DE OBRAS				Risco Inerente	
				Impacto	Nível de Risco
	Falha na previsão de serviços complementares necessários para a continuidade da obra	Ameaça	2	2	4
	Insegurança no canteiro de obras devido a furtos assaltos ou vandalismo		5	2	10
	Danos causados por condições climáticas extremas		5	2	10
	Quebras ou danos inesperados em equipamentos críticos		5	2	10
	Perda de materiais perecíveis		5	2	10
	TOTAL AMEAÇA				44
	Proximidade das instalações da empresa aos locais da obra	Oportunidade	2	2	4
	Pré-montagem de estruturas		5	2	10
	Canteiro sustentável		2	1	2
	Sistema modular de armazenamento		5	2	10
	Reciclagem e reutilização de materiais		2	1	2
	TOTAL OPORTUNIDADE				28
	Diferença de Ameaça e Oportunidade				16



Macroprocesso	Descrição	Tipo	Risco Inerente		
			Impacto	Probabilidade	Nível de Risco
D SINALIZAÇÃO DE OBRAS	Risco de acidentes com motoristas ou pedestres devido a sinalização insuficiente ou mal posicionada	Ameaça	5	2	10
	Danos ou destruição de sinalização de obras devido a furtos ou vandalismo		2	5	10
	Necessidade de reposição frequente de equipamentos de sinalização devido à exposição prolongada a condições climáticas extremas		2	5	10
	TOTAL AMEAÇA				30
	Uso de sinalização de LED com energia solar	Oportunidade	2	5	10
	Sinalização inteligente		2	1	2
	TOTAL OPORTUNIDADE				12
	Diferença de Ameaça e Oportunidade				18
E SERVIÇOS PRELIMINARES				Risco Inerente	Nível de Risco
				Impacto	Probabilidade
	Atrasos na execução dos serviços preliminares devido a exigências ambientais não previstas inicialmente	Ameaça	5	2	10
	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				24
	Reutilização de material depositado na rodovia	Oportunidade	2	5	10
	TOTAL OPORTUNIDADE				
	Diferença de Ameaça e Oportunidade				10
					14



Macroprocesso	Descrição	Tipo	Risco Inerente		
			Impacto	Probabilidade	Nível de Risco
F CONSERVA RODOVIÁRIA ROTINEIRA	Atrasos na execução dos serviços preliminares devido a exigências ambientais não previstas inicialmente	Ameaça	2	2	4
	Aumento de custos em razão da destinação correta de resíduos sólidos		5	2	10
	Dificuldades na implementação de medidas de segurança temporárias necessárias		2	2	4
	TOTAL AMEAÇA				18
	Reutilização de material depositado na rodovia	Oportunidade	1	2	2
	TOTAL OPORTUNIDADE				2
	Diferença de Ameaça e Oportunidade				16
Macroprocesso	Descrição	Tipo	Risco Inerente		
			Impacto	Probabilidade	Nível de Risco
G TERRAPLENAGEM	Variação na qualidade ou quantidade de material de jazida disponível	Ameaça	1	2	2
	Mudanças previstas nas condições do solo devido a intensas precipitações		1	2	2
	Risco de erosão ou deslocamento de material devido a condições climáticas adversas		2	5	10
	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				18
	Utilização de material de empréstimos laterais	Oportunidade	2	2	4
	Diminuição da DMT dos bota-fora		2	2	4
	Planejamento geotécnico adaptativo		2	1	2
	Terraplenagem com drenagem integrada		2	2	4
	TOTAL OPORTUNIDADE				14
	Diferença de Ameaça e Oportunidade				4



Macroprocesso	Descrição	Tipo	Risco Inerente		
			Impacto	Probabilidade	Nível de Risco
H DRENAGEM	Falhas na execução do sistema de drenagem em função de variações no volume de água escoado	Ameaça	2	2	4
	Danos potenciais às propriedades vizinhas devido ao escoamento inadequado de água		2	2	4
	Dificuldade na implementação de soluções de drenagem emergenciais		2	2	4
	Reconstrução de dispositivos de drenagem existentes		2	2	4
	Variação na DMT		2	2	4
	TOTAL AMEAÇA				20
	Adequação dos métodos construtivos visando otimizar ou aperfeiçoar a execução das obras	Oportunidade	5	2	10
	TOTAL OPORTUNIDADE				10
	Diferença de Ameaça e Oportunidade				10
Macroprocesso	Descrição	Tipo	Risco Inerente		
			Impacto	Probabilidade	Nível de Risco
I SERVIÇOS COMPLEMENTARES	Condicionantes ambientais que exigem adequação dos métodos construtivos	Ameaça	2	2	4
	Necessidade de refazer áreas de contenção devido a falhas na estabilização inicial		2	1	2
	Dificuldades em manter a continuidade das obras devido à renovação de licenças		2	2	4
	Acréscimo de quantitativos, identificação de novos pontos críticos, conforme normas vigentes, não previstos inicialmente no Anteprojeto		5	2	10
	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	1	2
	TOTAL AMEAÇA				22
	Soluções sustentáveis para recuperação ambiental	Oportunidade	5	2	10
	TOTAL OPORTUNIDADE				10
	Diferença de Ameaça e Oportunidade				12
			Risco Inerente		



Macroprocesso	Descrição	Tipo	Impacto	Probabilidade de	Nível de Risco
J PAVIMENTAÇÃO	Problemas na obtenção de materiais pétreos devido à exaustão de jazidas	Ameaça	2	5	10
	Problemas na qualidade dos materiais utilizados	Ameaça	2	2	10
	Danos estruturais por excesso de carga	Ameaça	5	2	10
	TOTAL AMEAÇA				30
	TOTAL OPORTUNIDADE				
	Diferença de Ameaça e Oportunidade				30
Macroprocesso	Descrição	Tipo	Impacto	Probabilidade de	Nível de Risco
K SINALIZAÇÃO	Incompatibilidade de sinalização com dispositivos de segurança rodoviária	Ameaça	5	2	10
	Vandalismo ou furtos de placas e dispositivos de sinalização		5	2	10
	TOTAL AMEAÇA				20
	Materiais para sinalização com maior tecnologia	Oportunidade	2	1	2
	TOTAL OPORTUNIDADE				2
	Diferença de Ameaça e Oportunidade				18
Macroprocesso	Descrição	Tipo	Impacto	Probabilidade de	Nível de Risco
L CONTENÇÕES	Aumento no volume de escavação em decorrência de deslizamentos	Ameaça	5	5	25
	Interferências com linhas de energia ou redes de telecomunicações		5	5	25
	Risco geológico de surgimento de novas instabilidades		5	5	25
	Danos às propriedades vizinhas às obras		5	8	40
	Risco de surgimento de imóveis a desapropriar decorrentes de alteração de geometria proposta pelo contratado		2	2	4
	Risco Geológico: aumento do comprimento ou volume das fundações, ou ainda, ou mudança da técnica de construção prevista		5	2	10
	Risco Geotécnico: acréscimos de serviços necessários à estabilização de taludes (maior abatimento, por exemplo)		5	2	10
	TOTAL AMEAÇA				139
	Soluções inovadoras de estabilização	Oportunidade	8	5	40



24043500212907

	Monitoramento geotécnico pós-obra			5	2	10
		TOTAL OPORTUNIDADE				50
		Diferença de Ameaça e Oportunidade				89



Macroprocesso	Descrição	Tipo	Risco Inerente		
			Impacto	Probabilidade	Nível de Risco
M PROJETO EXECUTIVO	Necessidade de revisão dos projetos básicos devido a novas exigências técnicas	Ameaça	5	5	25
	Ajustes no cronograma do projeto executivo em função de novas diretrizes de controle		5	2	10
	Prazo exíguo para elaboração dos projetos básicos e executivos		2	2	4
	TOTAL AMEAÇA				39
	Inovações na maneira de gerir projetos	Oportunidade	2	2	4
	Adaptação contínua do projeto ao clima		2	2	4
	TOTAL OPORTUNIDADE				8
	Diferença de Ameaça e Oportunidade				31
N MATERIAIS ASFÁLTICOS	Variações nos preços de insumos asfálticos Problemas na qualidade dos materiais utilizados Quebra de fornecimento da Petrobras	Ameaça	2	5	25
			5	5	25
			2	2	4
					54
	Materiais com maior tecnologia e custos inferiores aos usuais	Oportunidade	5	1	5
	TOTAL OPORTUNIDADE				5
	Diferença de Ameaça e Oportunidade				49
	TOTAL				324