

MATRIZ DE AVALIAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DOS IMPACTOS CAUSADOS PELO EMPREENDIMENTO

MATRIZ DE AVALIAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DOS IMPACTOS CAUSADOS PELO EMPREENDIMENTO																													
IDENTIFICAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DOS ASPECTOS E IMPACTOS																													
Nº	ASPECTO	IMPACTO	Impacto Negativo (-) ou Positivo (+)	Fase de Ocorrência		Expectativa de Ocorrência		Abrangência			Importância		Reversibilidade			Prazo			MAGNITUDE INICIAL		MEDIDAS PROPOSTAS			REDUÇÃO MAGNITUDE	MAGNITUDE FINAL				
				Implantação	Operação	Incerta	Certa	ADA	AVD	AVI	Baixa	Moderada	Alta	Reversível	Parcialmente	Irreversível	Temporário	Cíclico	Permanente	Alta = 99,53 – 132,70 Média = 66,36 – 99,52 Baixa = 33,18 – 66,35 Nula = 0 – 33,17	Mitigadora / Compensatório / Potencializadora			%	Alta = 99,53 – 132,70 Média = 66,36 – 99,52 Baixa = 33,18 – 66,35 Nula = 0 – 33,17				
FASE DE IMPLANTAÇÃO REAIS	POTENCIAL	#	Geração de Efluentes Sanitários	Contaminação do Solo e Águas Subterrâneas por Efluentes Sanitários	-	Impacto Potencial															Não se Aplica						Impacto Potencial		
		1	Consumo de Água	Pressão no Sistema Municipal de Abastecimento de Água	-	1			3			5		3				5	1			85,3	Média	Mitigadoras: Serão realizados trabalhos de educação ambiental com os funcionários de obra para sensibilização quanto a redução do consumo de água, evitando o desperdício. - Utilização de equipamentos econômicos de água, consequentemente menor geração de efluentes, tais como torneiras automáticas e com arejadores.			10	76,77	Média
		2	Geração de Efluentes Líquidos	Contaminação do Solo e Águas Subterrâneas por Efluentes Líquidos	-	1			3			3						5	1			75,7	Média	Mitigadoras: Efluente Sanitário: Ligação dos efluentes sanitários gerados a rede de coleta e tratamento da EMASA. O empreendedor condiciona o início das obras de instalação à conclusão da instalação, por parte da EMASA, da rede pública coletora de efluente sanitário e início da sua operação. Efluente de Obra Não Contaminado: O efluente líquido gerado nas concretagens, uso de argamassas, lavação de ferramentas e das caixarias sujas com argamassa, areia, concreto e afins, deverá ser destinado a um reservatório para reuso na obra para umidificação e resfriamento do concreto. O lodo resultante do armazenamento desse efluente não contaminado deverá ser destinado como resíduo da construção civil - RCC Classe A. Efluente de Obra Contaminado: Os efluentes perigosos contendo tintas, solventes, óleos e outros ou aqueles contaminados ou prejudiciais à saúde, devem ser destinados a reservatório específico para armazenamento temporário e gerido como resíduo da construção civil - RCC contaminado Classe D, sendo coletados e destinados por empresa especializada e licenciada, devendo ser gerado o Manifesto de Transporte de Resíduos (MTR) no Sistema do IMA sempre que forem coletados.			10	68,13	Média
		3	Geração de Efluentes Sanitários	Pressão no Sistema Municipal de Coleta e Tratamento de Efluentes Sanitários	-	1			3			5		3				5	1			85,3	Média	Mitigadoras: - Conscientização dos funcionários, com objetivo de reduzir o consumo de água e, consequentemente, a redução da produção de efluentes; - Utilização de equipamentos econômicos de água, consequentemente menor geração de efluentes, tais como torneiras automáticas e com arejadores, peças sanitárias de baixa vazão, caixa de descarga "dual flush", medidores individuais de água.			10	76,77	Média
		4	Lixiviação de Solo	Pressão no Sistema de Drenagem Urbana	-	1			3			5		3				3	1			76,1	Média	Mitigadoras: - Lavagem das rodas dos veículos que estiverem sujas com barro, evitando que espalhem barro nas vias do entorno; - Cobrimento com lonas os caminhões para evitar a queda de resíduos nas vias; - Realização de varrição das vias sempre que houver carreamento do solo o entorno			30	53,27	Baixa
		5	Geração de Resíduos da Construção Civil	Contaminação do Solo por Resíduos da Construção Civil	-	1			1			3						1		1		47,5	Baixa	Mitigadoras: - Execução de Plano de Gerenciamento de RCC, com objetivo garantir a correta segregação, acondicionamento, armazenamento, coleta, transporte e destinação final; - Capacitação para colaboradores sobre os procedimentos de separação, acondicionamento e transporte de resíduos; - Destinação dos resíduos à empresa licenciada para o transporte de resíduos e destinação final em áreas licenciadas; - Aplicação do Programa de Conscientização Ambiental, com objetivo de reduzir o consumo de recursos naturais na obra, bem como outros desperdícios durante a implantação e assuntos de meio ambiente			80	9,5	Nula
		6	Geração de Resíduos da Construção Civil	Pressão no Sistema de Coleta e Destinação de Resíduos Sólidos	-	1			3			3						3	1			66,5	Média	Mitigadoras: - Aplicação do PGRCC, com objetivo garantir a correta segregação, acondicionamento, armazenamento, coleta, transporte e destinação final; - Capacitação para colaboradores sobre os procedimentos de separação, acondicionamento e transporte de resíduos; - Destinação dos resíduos à empresa licenciada para o transporte de resíduos e destinação final em áreas licenciadas; - Conscientização ambiental com objetivo de reduzir o consumo de recursos naturais na obra, bem como outros desperdícios durante a implantação e assuntos de meio ambiente.			30	46,55	Baixa
		7	Supressão de vegetação	Redução da Vegetação Existente	-	1			3	1				5					5		5	93,5	Média	Mitigadoras: - A supressão de vegetação deve ser restrita ao que consta nos documentos do processo de licenciamento do empreendimento (limites de intervenção autorizados), de forma a impedir o aumento das áreas desmatadas. - Realizar a delimitação física da área de supressão de vegetação conforme estabelecido na AuC (Autorização de Corte), para evitar a supressão desnecessária de vegetação nativa. - A queda das árvores deverá ser sempre orientada na direção da área já desmatada e nunca na direção do maciço florestal remanescente; - Para supressão da vegetação, deve-se tomar o cuidado de afastar a fauna antes e durante a intervenção, conduzindo a fauna para áreas vizinhas não habitadas. - Os colaboradores envolvidos na obra de instalação deverão ser instruídos com relação a necessidade de preservação dos animais e da flora da área. - Repassar medidas educativas e de controle dos trabalhadores da obra de forma a evitar que os trabalhadores contratados não se engajem em atividades ilícitas de caça e extrativismo nos remanescentes de vegetação nativa afetados pela obra. Deverá ser determinada aos trabalhadores da obra a proibição de qualquer atividade de caça ou extrativismo, adotando-se medidas energéticas quanto aos infratores; - Instruir os colaboradores envolvidos para evitar acidentes ambientais que possam afetar a qualidade dos solos/águas ou até mesmo da vegetação nativa existente nas áreas do entorno da instalação do empreendimento, como disposição inadequada de resíduos sólidos, derramamento de óleos e incêndios; - Programa de monitoramento e afastamento da fauna; - Programa de contenção de processos erosivos; - Programa de monitoramento da supressão de vegetação; - Resgate do banco de germoplasma através da coleta e realocação de epífitas. Compensatórias: - Realização de Compensação Ambiental; - Reposição florestal; - Averbção de área verde no imóvel.			30	65,45	Baixa
		8	Supressão de vegetação Geração de ruídos Redução de alimento e nicho	Afugentamento da Fauna e Perda de Habitat	-	1			3	1				3					5		5	84,1	Média	Mitigadoras: - Realizar o afugentamento e resgate da fauna silvestre durante a fase de supressão vegetal, buscando diminuir os impactos diretos sobre a fauna; - Recuperação de áreas degradadas (caso necessário), permitindo o retorno de espécies locais para a região; - Programa de Educação Ambiental e Comunicação Social com o objetivo de evitar danos à fauna ou acidentes com a população do entorno.			50	42,05	Baixa
		9	Geração de ruído em decorrência do uso de equipamentos utilizados para a execução das obras como, betoneiras, serras, retroscavadeira, marteletes e veículos de carga pesada	Perturbação à Vizinhança em Decorrencia de Ruídos	-	1			3			3						5	1			75,7	Média	Mitigadoras: Cumprimento às condições apresentadas na Lei Municipal nº 2377/2004, além da norma ABNT NBR 10.151:2019; - Manutenção periódica do maquinário como, por exemplo, a lubrificação dos equipamentos conforme a recomendação do fabricante; - Instalação de tapumes a fim de reduzir a propagação do ruído.			30	52,99	Baixa
		10	Movimentação de veículos pesados	Deterioração de Vias Públicas	-	1			3			3						3	1			66,5	Média	Mitigadoras: - Reparação dos possíveis danos no entorno, com recuperação da base, pavimento, sistema de drenagem, passeio, meio-fio, quando danificados pelo tráfego de veículos pesados ou intervenções referentes à obra; - Planejar a logística de entrega/retrada de materiais e insumos, visando reduzir o número de viagens na obra; - Realizar limpeza das vias do entorno; - Cobrir os veículos com lonas para evitar a queda de materiais sobre a via; - Elaboração de Estudo Cautelar para registro das condições das vias do entorno (antes do início da obra).			50	33,25	Baixa

IDENTIFICAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DOS ASPECTOS E IMPACTOS																													
Nº	ASPECTO	IMPACTO	Impacto Negativo (-) ou Positivo (+)	Fase de Ocorrência		Expectativa de Ocorrência		Abrangência			Importância		Reversibilidade			Prazo			MAGNITUDE INICIAL		MEDIDAS PROPOSTAS				REDUÇÃO MAGNITUDE	MAGNITUDE FINAL			
				Implantação	Operação	Incerta	Certa	ADA	AVD	AVI	Baixa	Moderada	Alta	Reversível	Parcialmente	Irreversível	Temporária	Cíclico	Permanente	Alta = 99,53 – 132,70 Média = 66,36 – 99,52 Baixa = 33,18 – 66,35 Nula = 0 – 33,17	Mitigadora / Compensatório / Potencializadora				%	Alta = 99,53 – 132,70 Média = 66,36 – 99,52 Baixa = 33,18 – 66,35 Nula = 0 – 33,17			
	11	Aumento da demanda por vagas públicas de estacionamento de carro e moto e espaço para manobra de veículos pesados	Pressão nas Vagas de Estacionamento nas Vias do Entorno do Empreendimento	-	1			3		3		1					1			47,9	Baixa	Mitigadoras: - Reserva de área interna ao lote para estacionamento de carros e motos dos colaboradores ao longo da fase de implantação, devendo a mesma contemplar a demanda em sua totalidade. - Implantação de área interna ao lote para manobras e operação de carga e descarga referente aos veículos pesados que transportarão materiais e insumos até a obra, devendo a mesma contemplar a demanda em sua totalidade.				80	9,58	Nula	
	12	Geração de poluentes atmosféricos	Contaminação Atmosférica por Emissão de Particulados e Gases	-	1			3		3		1					1			57,1	Baixa	Mitigadoras: - Instalação de telas de proteção sobre os caminhões com resíduos; - Limpeza constante das vias do entorno, com varrição e se necessária a lavagem, evitando a propagação de poeiras; - Aplicação de irrigação dos locais e dos serviços causadores de poeira; - Lavagem de veículos e maquinários nas saídas de ambientes com solo exposto, principalmente na fase de movimentação de terra e fundações; - Realizar manutenção periódica e preventiva em veículos e equipamentos emissores atmosféricos.				30	39,97	Baixa	
	13	Interferência no ambiente natural	Aumento no Consumo de Recursos Naturais	-	1			3		3		1					1			57,1	Baixa	Mitigadoras: - Utilização de estruturas pré-fabricadas em concreto com intuito de reduzir desperdícios de recursos naturais; - Aplicação do Programa de Conscientização Ambiental, com objetivo de reduzir o consumo de recursos naturais na obra, bem como outros desperdícios durante a implantação e assuntos de meio ambiente.				30	39,97	Baixa	
	14	Geração de viagens na fase de implantação do empreendimento	Pressão no Sistema Viário Próximo	-	1			3		3		1					1			57,1	Baixa	Mitigadoras: - Priorizar que as viagens de carga durante a fase de implantação ocorram fora do horário de pico do meio dia, ou seja, entre 11:00 e 13:00. Estas viagens serão organizadas durante a obra de forma que não ocorram simultaneamente, sendo espaçadas ao longo do tempo, a fim de impedir fluxos de veículos de carga concentrados em pequenos períodos; - Fomentar o uso de bicicletas como meio de transporte dos colaboradores ao longo da obra, reforçando aspectos como saúde, economia e pelo fato de atualmente já existir uma ciclofaixa no entorno do local do empreendimento, garantindo segurança; - Realizar as manobras dos veículos pesados dentro do canteiro de obras, garantindo que não haja impacto nas vias adjacentes.				30	39,97	Baixa	
POSITIVO	#	Geração de vagas de emprego temporários e renda	Benefícios à Comunidade Decorrentes da Geração de Empregos e Renda	+	Impacto Positivo															Potencializadoras: - Priorizar o recrutamento de trabalhadores do município de Balméiro Camoró e região próxima; - Priorizar a compra de materiais de fornecedores da região próxima.				Impacto Positivo					
POTENCIAIS	#	Geração de Efluentes Líquidos	Contaminação do Solo e Águas Subterrâneas por Efluentes Líquidos	-	Impacto Potencial															Não se Aplica				Impacto Potencial					
	#	Geração de Resíduos Sólidos Urbanos	Contaminação do Solo por Resíduos Sólidos Urbanos	-	Impacto Potencial															Não se Aplica				Impacto Potencial					
FASE DE OPERAÇÃO REAIS	15	Consumo de Água	Pressão no Sistema Municipal de Abastecimento de Água	-		5			3										5	132,7	Alta	Mitigadoras: - Realizar manutenções constantes com objetivo de manter o sistema em bom estado de funcionamento; - Conscientização ambiental dos funcionários, com objetivo de reduzir o consumo de água pelos usuários do empreendimento, bem como outros desperdícios e assuntos de meio ambiente; - Utilização de equipamentos econômicos de água, tais como torneiras automáticas e com arejadores, peças sanitárias de baixa vazão, caixa de descarga "dual flush", medidores individuais de água; - Utilização do sistema de captação e reutilização de água da chuva, para usos não potáveis (limpeza de garagens, calçadas, terraços, molhar jardins, etc).				30	92,89	Média	
	16	Geração de Efluentes Líquidos	Pressão no Sistema de Coleta e Tratamento de Efluentes Líquidos	-		5			3										5	132,7	Alta	Mitigadoras: - Programa de Operação e Manutenção do Sistema Hidrossanitário com objetivo de manter o sistema em bom estado de funcionamento; - Conscientização dos funcionários, com objetivo de reduzir o consumo de água pelos usuários do empreendimento e consequentemente a redução da produção de efluentes; - Utilização de equipamentos econômicos de água, consequentemente menor geração de efluentes, tais como torneiras automáticas e com arejadores, peças sanitárias de baixa vazão, caixa de descarga "dual flush".				30	92,89	Média	
	17	Geração de Resíduos Sólidos	Contaminação do Solo por Resíduos Sólidos Urbanos			5			3					5	1					5	104,7	Alta	Mitigadoras: - Elaboração e execução do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, específico para o empreendimento em questão, apontando e descrevendo ações relativas ao manejo dos resíduos sólidos, contemplando os aspectos referentes à redução da geração, segregação, acondicionamento, transporte e destino final, bem como as ações de proteção à saúde pública e ao meio ambiente; - Implantação de lixeiras de segregação de resíduos nas áreas comuns; - Sensibilização ambiental dos colaboradores e clientes, com objetivo de incentivar a segregação e disposição correta dos resíduos, bem como, para evitar desperdícios, e outros assuntos de meio ambiente.				30	73,29	Média
	18	Geração de Resíduos Sólidos	Pressão no Sistema de Coleta e Destinação de Resíduos Sólidos Urbanos	-		5			3					5						5	113,9	Alta	Mitigadoras: - Elaboração e execução do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, específico para o empreendimento em questão, apontando e descrevendo ações relativas ao manejo dos resíduos sólidos, contemplando os aspectos referentes à redução da geração, segregação, acondicionamento, transporte e destino final, bem como as ações de proteção à saúde pública e ao meio ambiente; - Implantação de lixeiras de reciclagem em área comum; - Conscientização Ambiental dos funcionários, com objetivo de incentivar a disposição/separação correta dos resíduos, bem como, para evitar desperdícios e, outros assuntos de meio ambiente.				30	79,73	Média
	19	Impermeabilização do solo	Alteração no Padrão de Escoamento de Águas Pluviais	-		5			3					5						5	123,1	Alta	Mitigadoras: - Implantação de sistema de coleta, armazenamento e utilização de águas pluviais para usos não potáveis (rega de jardins, lavagem de calçadas, etc), composto por um reservatório de reaproveitamento de 15 m³.				10	110,8	Alta
	20	Supressão de vegetação	Pressão Antrópica Sobre Área de Vegetação Suprimida	-		5		1					3		1					5	94,5	Média	Mitigadoras: - Programa de gestão ambiental; - Programa de educação ambiental.				30	66,15	Baixa
	21	Grande dimensão da estrutura em proximidade com área matirina	Colisão da fauna alada com o empreendimento	-		5		1				1			5					5	103,7	Alta	Mitigadoras: - Evitar a instalação de luzes intermitentes nas estruturas do empreendimento e adjacências, de modo evitar a atração de insetos, e consequentemente aves e morcegos; - Adotar as seguintes medidas mitigatórias apresentadas no Manual de Orientações para a Mitigação de Colisões de Aves com Vidraças: Utilização de persianas, cortinas e telas; Instalação de película de vidro, adesivo de vinil ou fita isolante; Tela de proteção estilo rede de pesca.				30	72,59	Média
	22	Iluminação artificial em ambiente natural	Interferências na fauna	-		5		1				1								5	94,3	Média	Mitigadoras: - Diminuir os locais de incidência e a intensidade da luz, o que consequentemente leva a redução do consumo de energia; - Utilização de sensores que acendem as luzes automaticamente somente quando necessários. Além disso, os postes de iluminação pública podem projetar a luz na direção do solo (para baixo), evitando iluminar locais que não precisam de iluminação; - Utilização de "luz fria" sempre que possível, visando diminuir a atração de insetos e, consequentemente, evitar a atração de espécies insetívoras.				30	66,01	Baixa
	23	Geração de viagens durante a fase de operação	Pressão na Infraestrutura de Mobilidade Urbana no Entorno	-		5			3					5						5	123,1	Alta	Mitigadoras: - Implantação no acesso do empreendimento de 02 (duas) placas de advertência indicando "entrada e saída de veículos", sendo uma por sentido, alertando os condutores para a possível desaceleração/aceleração do tráfego de veículos devido ao acesso; - Implantação de sinalização horizontal em ambos os sentidos, mais precisamente, linhas de estímulo a redução de velocidade com legenda "DEVAGAR", induzindo os condutores a moderarem suas velocidades; - A placa de advertência e sinalização horizontal deverão ser autorizadas e fiscalizadas pelo Departamento de Engenharia de Tráfego – BC Transito; - Implantação de 15 vagas de bicicletas cobertas e seguras para incentivar o uso de transporte ativo e sustentável; - Implantação de duas placas na ciclofaixa no entorno próximo do empreendimento, conforme regulamentado nos Manuais de Sinalização Viária do CONTRAN; - Implantação de 02 placas nas duas faixas elevadas localizadas nas proximidades do empreendimento, uma por sentido, de acordo com o padrão estipulado nos Manuais de Sinalização Viária do CONTRAN. Além disso, as travessias elevadas também passarão por readequação em conformidade com a Resolução CONTRAN Nº 973 de 18/07/2022.				50	61,55	Baixa

IDENTIFICAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DOS ASPECTOS E IMPACTOS																												
Nº	ASPECTO		IMPACTO	Impacto Negativo (-) ou Positivo (+)	Fase de Ocorrência		Expectativa de Ocorrência		Abrangência			Importância			Reversibilidade			Prazo		MAGNITUDE INICIAL		MEDIDAS PROPOSTAS				REDUÇÃO MAGNITUDE	MAGNITUDE FINAL	
					Implantação	Operação	Incerta	Certa	ADA	AVD	AVI	Baixa	Moderada	Alta	Reversível	Parcialmente	Irreversível	Temporária	Cíclico	Permanente	Alta = 99,53 – 132,70 Média = 66,36 – 99,52 Baixa = 33,18 – 66,35 Nula = 0 – 33,17		Mitigadora / Compensatório / Potencializadora			%	Alta = 99,53 – 132,70 Média = 66,36 – 99,52 Baixa = 33,18 – 66,35 Nula = 0 – 33,17	
	24	Aumento na demanda pelo serviço de transporte público coletivo (geração de viagens pelos hóspedes)	Pressão no Sistema de Transporte Público Coletivo	-		5		3		3			3				5	104,5	Alta	Mitigadoras:- Realizar a construção ou reforma de 1 abrigo de passageiros de transporte público no entorno do empreendimento, conforme modelo disponibilizado pela Secretaria de Planejamento Urbano e indicação de localização pela Autarquia Municipal de Trânsito - BC Trânsito; - Nos dois pontos de ônibus próximos ao empreendimento que não possuem sinalização vertical, o empreendedor implantará as sinalizações verticais em ambos, no modelo dos Manuais de Sinalização Viária do CONTRAN, conforme já utilizado na cidade.				50	52,25	Baixa		
	25	Aumento da população que necessitará dos serviços do sistema público de saúde	Pressão no Sistema Público de Saúde			5	1				5	1				5		5	104,1	Alta	Mitigadoras:- Disponibilização de kits de primeiros socorros na recepção do empreendimento.				10	93,69	Média	
	26	Aumento da população que utilizará serviços do sistema público de educação	Pressão no Sistema Público de Educação			5	1					5	1				5	104,1	Alta	Não há medidas mitigadoras para esse impacto.				0	104,1	Alta		
	27	Aumento da população que utilizará os equipamentos de esporte e lazer	Pressão nos Equipamentos de Esporte e Lazer			5	1				3		1			3		5	85,3	Média	Mitigadoras:- Disponibilização de equipamentos de lazer como restaurantes, bares, piscina interna e externa, academia, loja, playground, entre outros espaços de entretenimento dentro do empreendimento.				80	17,06	Nula	
	28	Inserção de empreendimento de alto gabarito no local	Sombreamento do Entorno Próximo ao Empreendimento	-		5		3			3		1				5		3	95,3	Média	Mitigadoras:- Não há.				0	95,3	Média
	29	Inserção de empreendimento de alto gabarito no local	Alteração das Correntes de Ventos Atualmente Existentes	-		5		3			3		1				5		3	95,3	Média	Mitigadoras:- Não há.				0	95,3	Média
POSITIVOS	#	Uso e ocupação do solo de acordo com as diretrizes do Plano Diretor	Compatibilidade do Empreendimento com a Paisagem Imediata e Benefícios ao Patrimônio Natural	+	Impacto Positivo																Potencializadoras:- Valorização do projeto arquitetônico através de projeto paisagístico, além de manter a vegetação nativa existente; - Realizar manutenções no acesso ao empreendimento, mantendo-a em boas condições; - Modificação de quaisquer fatores que venham confrontar o plano diretor da cidade e outra legislação, para que o empreendimento continue atendendo os parâmetros legais.				Impacto Positivo			
	#	Geração de vagas de emprego e renda	Benefícios à Comunidade Decorrentes da Geração de Empregos e Renda	+	Impacto Positivo																Potencializadoras:- Priorizar o recrutamento de trabalhadores do município de Balneário Camboriú e região próxima.				Impacto Positivo			
	#	Arrecadação tributária municipal pelo investimento a ser feito pelo empreendedor	Benefícios ao Poder Público Decorrentes do Aumento na Arrecadação	+	Impacto Positivo																Potencializadora:- Não há.				Impacto Positivo			
	TOTAL																			2.586,70						REDUÇÃO MAGNITUDE	1.827,81	

Somatória do número de impactos negativos	ΣNI	1.827,81
Número de impactos negativos	NI	29
Número de impactos potenciais	NI	5
Número de impactos positivos	NI	3