

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		
REAIS	1	Consumo de Água	Pressão no Sistema Municipal de Abastecimento de Água	-	1			3			5			5			5	1		94,7	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.				10	85,23	Média
	2	Geração de Resíduos da Construção Civil	Contaminação do Solo por Resíduos da Construção Civil	-	1			3		3			3			1			66,5	Média	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	13,3	Nula	
	3	Geração de Efluentes Líquidos	Contaminação do Solo e Águas Subterrâneas por Efluentes Líquidos	-	1			3		3			3			5	1		75,7	Média	Mitigadoras: Efluente Sanitário Para evitar os possíveis impactos ambientais relacionados ao incorreto manejo, os efluentes sanitários gerados no canteiro de obras serão encaminhados, desde o início das atividades, à rede coletora municipal e tratados pelo município por meio da Empresa Municipal de Água e Saneamento - EMASA, não comprometendo a qualidade hídrica da região. A EMASA garante a coleta de efluente sanitário para instalação do empreendimento e a viabilidade encontra-se no ANEXO IX. Efluente de Obra Quanto ao efluente gerado na obra, destaca-se que, não foram identificadas na literatura metodologias para quantificar o especificamente o volume do efluente líquido gerado nas concretagens, uso de argamassas, lavação de equipamentos e ferramentas, lavação de pneus, lavação de fachadas na conclusão das obras. Para evitar os possíveis impactos ambientais relacionados ao incorreto manejo, os efluentes líquidos gerados durante as obras de instalação do empreendimento em estudo deverão receber os seguintes destinos: - 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 sistema específico para decantação e tratamento, com objetivo de tornar o efluente apto (conforme legislações aplicáveis) ao reuso na obra para umidificação do solo, lavagens em geral e despejo na rede de drenagem pluvial municipal, O projeto desse sistema deve ser desenvolvido por profissional habilitado. - Efluente de Obra Contaminado: Os efluentes perigosos contendo tintas, solventes, óleos e outros ou aqueles contaminados ou prejudiciais à saúde, devem ser destinados a sistema específicos de decantação e filtragem, específico para lavagem de materiais contaminados, permitindo que ocorra a separação da água e do lodo para reutilização da água exclusivamente na lavagem de materiais e ferramentas também contaminados. Após não ser mais possível reuso para lavagem e materiais e ferramentas contaminados, este efluente deve ser coletado e destinado por empresa especializada e licenciada, devendo ser gerado o Manifesto de Transporte de Resíduos (MTR) no Sistema do IMA sempre que for coletado. Os lodos gerados nos dois sistemas supracitados devem ser geridos como resíduos da construção civil - RCC Classe D, sendo coletados e destinados por empresa especializada e licenciada e gerado o Manifesto de Transporte de Resíduos (MTR) no Sistema do IMA sempre que forem coletados.				10	68,13	Média	
	4	Geração de Efluentes Líquidos	Pressão no Sistema de Coleta e Tratamento de Efluentes Líquidos	-	1			3			5		3			5	1		85,3	Média	Mitigadoras: - Impedir o descarte de efluentes líquidos NÃO sanitários na rede coletora municipal; - Aplicação do Programa de Conscientização Ambiental na obra, com objetivo de reduzir o consumo de água e a consequente produção de efluentes líquidos sanitários; - Priorizar a instalação de utilização de equipamentos econômicos de água, consequentemente menor geração de efluentes líquidos sanitários; - Utilização de banheiros químicos até a implantação do projeto hidrossanitário provisório na obra.				30	59,71	Baixa	
	5	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; - Implantação de sistema de captação e reutilização de água da chuva na obra.				30	53,27	Baixa	
	6	Geração de Resíduos da Construção Civil	Pressão no Sistema de Coleta e Destinação de Resíduos Sólidos	-	1			3		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; - 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	46,55	Baixa	
	7	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			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; - Funcionamento de maquinários utilizados nas atividades de serragem de madeira (serra fitas), circulares e de estaqueamento da construção civil de segundas-feiras às sextas-feiras, das 08:00h às 12:00h e das 14:00h às 18:00h, e sábados das 08:00h às 12:00h, exceto os aparelhos de estacas tipo "hélice contínua". Outros equipamentos poderão funcionar de segundas-feiras às sextas-feiras das 07:00h às 12:00h e das 13:00h às 18:00h, e sábados das 07:00h às 12:00h; - 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; - Após a execução da laje do térreo, implantar a área de equipamentos ruidosos (serras de madeira, ferro, etc) do canteiro de obras no interior da edificação a fim de amenizar a propagação de ruídos; - Realizar manutenção periódica em equipamentos e maquinários ruidosos.				30	52,99	Baixa	
	8	Movimentação de veículos pesados	Deterioração de Vias Públicas		1			3		3			5			3			5	93,9	Média	Mitigadoras: - Elaboração de Estudo Cautelar para registro das condições das vias do entorno; - 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; - Implantação de tapumes interativos, com previsão de vegetação, dando harmonia à paisagem do entorno; - 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.				50	46,95	Baixa
	9	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			5			3	1		75,9	Média	Mitigadoras: - Reserva de área interna ao lote para estacionamento de carros e motos dos colaboradores ao longo da fase de implantação. Serão 9 vagas de motos, 2 para automóveis e 5 para bicicletas no momento com menos espaço disponível em obra. Após a construção do primeiro pavimento, poderá ser utilizada área interna à edificação para o estacionamento; - 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, além de serem realizadas em horários não críticos, em respeito ao Decreto 4.020/2004.				80	15,18	Nula	

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
POSITIVO	10	Geração de poluentes atmosféricos	Contaminação Atmosférica por Emissão de Particulados e Gases	-	1		3		3		3		3		1			66,5	Média	Mitigadoras: - Instalação de telas de proteção sobre os caminhões com resíduos; - Instalação de telas de proteção no entorno da obra, conforme as normas técnicas, para a redução da emissão de partículas pela incidência de ventos; - 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	46,55	Baixa	
	11	Geração de tráfego pelos veículos envolvidos na obra	Pressão no Sistema Viário Próximo	-	1		3		3		3		3		1			66,5	Média	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; - Organizar as viagens de carga 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.			30	46,55	Baixa	
	#	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 Balaéiro Camoribú; • Oferecer vaga de estágio; • Priorizar a compra de materiais de fornecedores da região.			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		
	#	Aumento da demanda por vagas públicas de estacionamento devido às viagens geradas pela população fixa e flutuante do empreendimento	Pressão nas Vagas de Estacionamento nas Vias do Entorno do Empreendimento	-	Impacto Potencial																Não se Aplica			Impacto Potencial		
	#	Aumento do número de viagens e acúmulo de veículos nos acessos ao empreendimento	Congestionamento no acesso ao empreendimento	-	Impacto Potencial																Não se Aplica			Impacto Potencial		
	#	Aumento da demanda por estacionamento de bicicletas no empreendimento e seu entorno	Desordenamento do estacionamento de bicicletas	-	Impacto Potencial																Não se Aplica			Impacto Potencial		
REAIS	12	Consumo de Água	Pressão no Sistema Municipal de Abastecimento de Água	-		5		3		5		3		5		5		123,3	Alta	Mitigadoras: - Seguir as manutenções constantes no Manual do Condomínio, especificamente em relação ao Sistema Hidrossanitário, com objetivo de manter o sistema em bom estado de funcionamento, a fim de evitar vazamentos durante o funcionamento do empreendimento; - Aplicação do Programa de Conscientização Ambiental para os moradores, 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	86,31	Média	
	13	Geração de Efluentes Líquidos	Pressão no Sistema de Coleta e Tratamento de Efluentes Líquidos	-		5		3		5		3		5		5		123,3	Alta	Mitigadoras: - Seguir as manutenções constantes no Manual do Condomínio, especificamente em relação ao Sistema hidrossanitário, com objetivo de manter o sistema em bom estado de funcionamento, a fim de evitar desperdícios, vazamentos, descarte dos efluentes e resíduos inadequadamente durante o funcionamento do empreendimento; - Aplicação do Programa de Conscientização Ambiental para os moradores, 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", medidores individuais de água.			30	86,31	Média	
	14	Geração de Resíduos Sólidos	Pressão no Sistema de Coleta e Destinação de Resíduos Sólidos Urbanos	-		5		3		5		3		3		5		114,1	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; - Aplicação do Programa de Conscientização Ambiental para os moradores, com objetivo de incentivar a disposição/separação correta dos resíduos, bem como, para evitar desperdícios e, outros assuntos de meio ambiente; - Uso de sinalização indicativa para os usuários do empreendimento, em relação ao descarte correto dos resíduos.			30	79,87	Média	
	15	Impermeabilização do solo	Alteração no Padrão de Escoamento de Águas Pluviais	-		5		3		3		5		5		5		123,1	Alta	Mitigadoras: - Implantação de um tanque de retardo com volume de 34,56 m³, para mitigar a área impermeabilizada pela construção do imóvel e reduzir o risco de alagamentos, uma vez que ele atrasa o despejo das águas pluviais na rede pública de drenagem; - Implantação de sistema de coleta, armazenamento e utilização de águas pluviais para usos não potáveis (rega de jardins, lavagem de calçadas, garagens, etc), composto por reservatório de reaproveitamento de 10 m³.			10	110,8	Alta	
	16	Acréscimo de viagens por veículos no entorno do empreendimento	Pressão no Sistema Viário Próximo	-		5		3		3		5		5		5		123,1	Alta	Mitigadoras: - Implantar 50 vagas exclusivas para o estacionamento de bicicletas em área interna ao lote, junto ao estacionamento público-privado, o qual poderá ser utilizado por qualquer usuário do município; - Implantar paraciclo público no passeio com espaço para o estacionamento de 10 bicicletas. A localização do paraciclo está apresentada na prancha Planta Baixa Térreo / Detalhe Passeio; - Adquirir e instalar equipamentos (câmeras de videodetecção ou laços indutivos, etc.) em cruzamento semaforizado. Quando da implantação, será solicitado à BC Trânsito a definição do local para torná-lo integrado à central de controle de tráfego em tempo real do município e/ou para a prioridade seletiva ao Transporte Coletivo; - Implantar sinalização vertical (1 placa) e horizontal (pintura da caixa branca e pictograma "embarque e desembarque") da vaga de embarque e desembarque que será realocada em frente ao empreendimento; - Implantar sinalização vertical (1 placa) e horizontal (pintura) das vagas de motos que serão realocadas em frente ao empreendimento.			30	86,17	Média	
	DE OPERAÇÃO																									

IDENTIFICAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DOS ASPECTOS E IMPACTOS																												
N°	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			%			
FASE	17	Acréscimo de viagens a pé	Pressão no Sistema Pedonal	-	5		3		3				3					5	104,5	Alta	Mitigadoras: - Revitalização da sinalização horizontal e vertical de todos os dispositivos do tipo faixa de pedestres, elevadas ou não, elencados nesse estudo (Figura 100). - Implantação de rampas de acessibilidade nos dois passeios nas duas faixas de pedestres da 3ª Avenida próximas ao empreendimento (Figura 95). - Realocação da faixa de travessia de pedestres existente na Rua 3300, a qual se encontra atualmente de frente à guia rebaixada de acesso ao empreendimento.				50	52,25	Baixa	
	18	Aumento na demanda por transportes públicos	Pressão no Sistema de Transporte Público Coletivo	-	5		3		3				3					5	104,5	Alta	Mitigadoras: - Realizar a construção ou reforma de 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; - Implantar sinalização vertical (placa) de ponto de ônibus conforme padrão utilizado no município (placa retangular azul com pictograma e escrita) no ponto de ônibus localizado na 3ª Avenida sentido oeste-leste, próximo a rotatória com a Rua 3300.				50	52,25	Baixa	
	19	Aumento do uso de equipamentos públicos 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	
	20	Aumento do uso de equipamentos públicos de educação	Pressão no Sistema Público de Educação	-	5	1				5	1				5			5	104,1	Alta	Mitigadoras: - Não há.				0	104,1	Alta	
	21	Aumento do uso de equipamentos de esporte e lazer	Pressão nos Equipamentos de Esporte e Lazer	-	5	1			3		1			3				5	85,3	Média	Mitigadoras: - Disponibilização de áreas de lazer exclusivas em 03 pavimentos destinados a esta finalidade.				80	17,06	Nula	
	22	Inserção de empreendimento de alto gabarito no local	Sombreamento do Entorno Próximo ao Empreendimento	-	5		3			5	1				5			5	113,9	Alta	Mitigadoras: - Não há.				0	113,9	Alta	
	23	Inserção de empreendimento de alto gabarito no local	Bloqueio Parcial dos Ventos Vindos das Direções Sudoeste e Sudeste	-	5		3		3		1				5			5	104,3	Alta	Mitigadoras: - Não há.				0	104,3	Alta	
	#	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.				Impacto Positivo		
	#	Arrecadação tributária municipal pelo investimento à ser feito pelo empreendedor	Benefícios ao Poder Público Decorrentes do Aumento na Arrecadação	+	Impacto Positivo																	Potencializadora: Não há.				Impacto Positivo		
#	Inseção do empreendimento na paisagem	Benefícios à Paisagem Urbana	+	Impacto Positivo																	Potencializadora: - Manter todos os itens previstos em projeto no que tangem: harmonização para o passeio público, iluminação adequada, acessibilidade e segurança.				Impacto Positivo			
			TOTAL																	2.170,90						REDUÇÃO MAGNITUDE	1.521,41	