

Estudo

Méio Físico

Méio Físico

Méio Físico

Méio Físico

Méio Físico

Méio Físico

Méio Físico

Méio Físico

Méio Físico

Méio Físico

Matriz de avaliação de impactos ambientais														
AIA	Aspecto	Impacto	Fase	Caráter	Ordem	Ocorrência	Temporalidade	Freq. / Prob.	Import. / Sev.	Contin. / Revers.	Abrangência	Duração	Índice de significância	Significância
1	Geração de resíduos da construção civil	Possibilidade de Poluição do solo e água	I	N	D	R	I	2	2	1	1	3	12	Não significativo
2	Geração de resíduos	Possibilidade de Poluição do solo e água	I	N	D	R	I	2	2	1	1	3	12	Não significativo
3	Geração de efluentes sanitários	Possibilidade de Poluição do solo e água	I	N	D	R	I	3	2	1	1	3	18	Não significativo
4	Acidentes durante a instalação	Possibilidade de Vazamento de Material Armazenado	I	N	D	P	I	1	3				3	Não significativo
5	Utilização de máquinas e veículos.	Possibilidade de Aumento de ruído na área do empreendimento.	I	N	D	R	I	2	2	2	3	2	48	Significativo
6	Emissões atmosféricas das fontes móveis.	Possibilidade de Poluição do ar	I	N	D	R	I	2	1	2	1	3	12	Não significativo
7	<ul style="list-style-type: none"> Supressão da cobertura vegetal; Operação de máquinas e equipamentos; Realização de terraplenagem; Implantação das estruturas; Abertura de vias de acesso; Tráfego de veículos. 	A supressão da vegetação arbórea pode vir a tornar o solo suscetível à ocorrência de processos erosivos, pois se perde a ancoragem proporcionada pelas raízes, bem como, a interceptação, retenção e infiltração d'água proporcionada pelo dossel em conjunto com a serrapilheira. O revolvimento do pacote de solo pode promover a sua descaracterização, intensificando a possibilidade de ocorrência de processos erosivos, principalmente em solos arenosos.	I	N	D	R	I	3	3	2	1	3	54	Significativo
8	<ul style="list-style-type: none"> Supressão da cobertura vegetal; Operação da frente de trabalho; Operação de máquinas e equipamentos; Realização de terraplenagem; Abertura de vias de acesso; Implantação das estruturas; Tráfego de veículos. 	A água é o principal agente de transporte dos sedimentos, que tendem a acumular-se em locais onde os corpos d'água apresentam menor velocidade de escoamento. Dessa maneira, os resíduos sólidos que não recebam a correta destinação e as modificações nas características do solo e relevo podem vir a contribuir com o assoreamento dos corpos d'água localizados em seu interior e a jusante do empreendimento.	I	N	D	R	I	3	2	2	1	3	36	Significativo
9	<ul style="list-style-type: none"> Realização de terraplenagem; Compactação e impermeabilização do solo; Implantação das estruturas. 	As atividades de escavação, corte e aterro proporcionam modificações definitivas no relevo local que interferem diretamente nas dinâmicas de infiltração, escoamento e armazenamento d'água. Já a compactação e a impermeabilização do solo podem vir a provocar a redução da recarga do aquífero e ampliar o escoamento superficial.	I	N	D	R	I	3	3	3	1	3	81	Significativo
10	<ul style="list-style-type: none"> Supressão da vegetação; Compactação e impermeabilização do solo; Implantação das estruturas. 	A retirada da vegetação pode vir a reduzir as taxas de carbono estocado na ADA, salientando-se que os Espodosolos denotam elevada capacidade em estocar carbono em seu horizonte diagnóstico (B espódico). Esse acúmulo ocorre através do processo de eluviação (migração) de matéria orgânica dos horizontes superficiais (A e E), sendo a mesma armazenada de modo estável em sub-superfície. Dessa maneira, a compactação e impermeabilização do solo podem vir a causar reflexos na continuidade do processo de eluviação.	I	N	D	R	I	1	1	2	1	1	2	Não significativo

Médio Físico	11	<ul style="list-style-type: none"> Operação da frente de trabalho; Operação de máquinas e equipamentos; Tráfego de veículos; Abastecimento de máquinas e veículos. 	Caso os resíduos sólidos e efluentes que não recebam disposição final adequada ou correto tratamento podem tornar-se fonte de contaminação de solo e recursos hídricos (superficiais e subterrâneos) através do carreamento e lixiviação. Já o uso de veículos, máquinas e equipamentos é pode estar sujeito a vazamentos de óleos, graxas e combustíveis.	I	N	D	P	I	4	2					8	Significativo
Médio Físico	12	<ul style="list-style-type: none"> Supressão da cobertura vegetal; Operação da frente de trabalho; Operação de máquinas e equipamentos; Abertura de vias de acesso; Tráfego de veículos; Abastecimento de máquinas e veículos; Realização de dragagem de aprofundamento; Descarte de material dragado. 	A retirada da cobertura vegetal e as atividades de escavação, corte e aterro podem expor o solo à ação de processos erosivos. O carreamento de sedimentos, além de poder vir a causar o assoreamento dos corpos d'água, aumenta os níveis de turbidez da água. Caso os resíduos sólidos e efluentes que não recebam disposição final adequada ou correto tratamento, podem tornar-se fonte de contaminação dos recursos hídricos superficiais (carreamento) e subterrâneos (lixiviação). O revolvimento dos sedimentos de fundo pela realização da dragagem de aprofundamento, bem como, pelo descarte do material dragado, pode vir a provocar aumento nos níveis de turbidez. Já o uso de veículos, máquinas e equipamentos pode estar sujeito a vazamentos de óleos, graxas e combustíveis.	I	N	D	P	I	4	2					8	Significativo
Médio Físico	13	<ul style="list-style-type: none"> Operação de máquinas e equipamentos; Abastecimento de máquinas e veículos; Realização de dragagem de aprofundamento; Descarte de material dragado. 	Caso os resíduos sólidos e efluentes que não recebam disposição final adequada ou correto tratamento podem tornar-se fonte de contaminação dos sedimentos de fundo. As atividades de dragagem e descarte de material dragado podem causar modificações na qualidade e tipologia dos sedimentos de fundo. Já o uso de veículos, máquinas e equipamentos pode estar sujeito a vazamentos de óleos, graxas e combustíveis.	I	N	D	P	I	4	2					8	Significativo
Médio Físico	14	<ul style="list-style-type: none"> Implantação das estruturas; Realização de dragagem de aprofundamento; Descarte de material dragado. 	A cravação de estacas para a sustentação do píer, bem como, a dragagem da bacia de evolução e o descarte do material dragado, podem vir a provocar alterações locais nas características hidrodinâmicas e de transporte de sedimentos.	I	N	D	R	I	3	2	2	1	3		36	Significativo
Médio Físico	15	<ul style="list-style-type: none"> Realização de dragagem de aprofundamento; Descarte de material dragado. 	O revolvimento dos sedimentos de fundo pela realização da dragagem de aprofundamento, bem como, pelo descarte do material dragado, podem vir a provocar a formação de pluma de sedimentos em suspensão e, conseqüentemente, o aumento da turbidez d'água.	I	N	D	R	I	2	2	2	1	3		24	Não significativo
Médio Físico	16	<ul style="list-style-type: none"> Emissões atmosféricas de fontes móveis. 	Durante a fase de implantação poderá haver emissão de material particulado, pela supressão da cobertura vegetal, movimentação de terras e circulação de veículos em áreas não pavimentadas, além do uso de máquinas e equipamentos diversos equipados com motores a explosão que emitem gases poluentes.	I	N	D	R	I	2	1	2	1	3		12	Não significativo
Médio Físico	17	<ul style="list-style-type: none"> Utilização de máquinas e veículos. 	Possibilidade de aumento de ruído na área do empreendimento e seu entorno.	I	N	D	R	I	2	2	2	2	3		48	Significativo
Médio Físico	18	Geração de resíduos	Possibilidade de poluição do solo e água	O	N	D	R	MP	2	1	2	1	3		12	Não significativo
Médio Físico	19	Geração de efluentes sanitários	Possibilidade de poluição do solo e água	O	N	D	R	MP	2	3	2	1	3		36	Significativo
Médio Físico	20	Início da operação.	Possibilidade de aumento de ruído na área do empreendimento. (Poluição Sonora)	O	N	D	R	MP	2	3	2	1	3		36	Significativo
Médio Físico	21	Emissões veiculares provenientes da utilização de Máquinas e Caminhões.	Possibilidade de poluição atmosférica	O	N	D	R	MP	2	2	2	1	3		24	Não significativo

Méio Físico	22	<ul style="list-style-type: none"> • Tráfego de veículos. • Operação das estruturas. 	O tráfego intenso de veículos pesados pode ocasionar avarias ao pavimento das vias de acesso e pátios, e trazer consigo sedimentos diversos que, quando carregados, podem causar o assoreamento e alterações na qualidade dos corpos d'água.	O	N	D	R	MP	2	2	1	1	3	12	Não significativo
Méio Físico	23	<ul style="list-style-type: none"> • Operação da frente de trabalho; • Operação das estruturas; • Tráfego de veículos; • Baldeação de produtos. 	A água é o principal agente de transporte de sedimentos, que tendem a acumular-se em locais onde os corpos d'água apresentam menor velocidade de escoamento. Dessa maneira, os resíduos sólidos que não recebam correta destinação, as perdas de produtos durante a baldeação e sedimentos diversos produzidos pelo tráfego de veículos podem vir a contribuir com o assoreamento dos corpos d'água localizados em seu interior e a jusante do empreendimento.	O	N	D	R	MP	3	2	2	1	3	36	Significativo
Méio Físico	24	<ul style="list-style-type: none"> • Compactação e impermeabilização do solo; • Operação das estruturas. 	A compactação e a impermeabilização do solo podem vir a provocar a redução da recarga do aquífero e ampliar o escoamento superficial.	O	N	D	R	MP	3	3	3	1	3	81	Significativo
Méio Físico	25	<ul style="list-style-type: none"> • Operação da frente de trabalho; • Operação de máquinas e equipamentos; • Tráfego de veículos; • Abastecimento de máquinas e veículos; • Armazenamento de produtos; • Desenvolvimento de atividades industriais; • Baldeação de produtos. 	As atividades industriais desenvolvidas no empreendimento geram resíduos sólidos e efluentes que, caso não recebam disposição final adequada ou correto tratamento, podem vir a tornar-se fonte de contaminação de solo e recursos hídricos (superficiais e subterrâneos), através do carreamento e lixiviação. Já o uso de veículos, máquinas e equipamentos pode estar sujeito a vazamentos de óleos, graxas e combustíveis. As atividades de armazenamento e baldeação podem ocasionar perdas e vazamentos de produtos. Dentre os produtos relacionados às atividades desenvolvidas na ADA destacam-se: produtos químicos diversos, combustíveis, cereais, açúcar, óleos diversos e automóveis.	O	N	D	P	MP	4	4				16	Muito significativo
Méio Físico	26	<ul style="list-style-type: none"> • Operação da frente de trabalho; • Operação de máquinas e equipamentos; • Tráfego de veículos; • Abastecimento de máquinas e veículos; • Armazenamento de produtos; • Desenvolvimento de atividades industriais; • Baldeação de produtos; • Realização de dragagem de manutenção; • Descarte de material dragado. 	O tráfego intenso de veículos pesados pode vir a ocasionar avarias no pavimento das vias de acesso e pátios e trazer consigo sedimentos diversos que, quando carregados, podem causar o assoreamento e alterações na qualidade dos corpos d'água. O uso de veículos, máquinas e equipamentos pode estar ainda sujeito a vazamentos de óleos, graxas e combustíveis. As atividades que poderão ser desenvolvidas no empreendimento podem vir a gerar resíduos sólidos e efluentes que, caso não recebam disposição final adequada ou correto tratamento, podem tornar-se fonte de contaminação de solo e recursos hídricos (superficiais e subterrâneos) através do carreamento e lixiviação. O revolvimento dos sedimentos de fundo pela realização da dragagem de manutenção, bem como, pelo descarte do material dragado, podem vir a provocar aumento nos níveis de turbidez. Já as atividades de armazenamento e podem vir a ocasionar de perdas e vazamentos de produtos. Dentre os produtos relacionados às atividades desenvolvidas na ADA destacam-se: produtos químicos diversos, combustíveis, cereais, açúcar, óleos diversos e automóveis.	O	N	D	P	MP	4	4				16	Muito significativo

Méio Físico	27	<ul style="list-style-type: none"> • Operação de máquinas e equipamentos; • Abastecimento de máquinas e veículos; • Armazenamento e manejo de produtos; • Desenvolvimento de atividades industriais; • Realização de dragagem de manutenção; • Descarte de material dragado. 	As atividades que podem vir a ser desenvolvidas no empreendimento podem vir a gerar resíduos sólidos e efluentes que, caso não recebam disposição final adequada ou correto tratamento, podem tornar-se fonte de contaminação dos sedimentos de fundo. Já o uso de veículos, máquinas e equipamentos podem estar sujeitos a vazamentos de óleos, graxas e combustíveis. As atividades de armazenamento e baldeação podem vir a ocasionar perdas e vazamentos de produtos. Dentre os produtos relacionados às atividades desenvolvidas na ADA destacam-se: produtos químicos diversos, combustíveis, cereais, açúcar, óleos diversos e automóveis.	O	N	D	P	MP	4	2					8	Significativo
Méio Físico	28	<ul style="list-style-type: none"> • Realização de dragagem de manutenção; • Descarte de material dragado. 	As dragagens de manutenção da bacia de evolução e o descarte do material dragado podem provocar alterações locais nas características hidrodinâmicas e de transporte de sedimentos.	O	N	D	R	MP	2	2	2	1	3	24	Não significativo	
Méio Físico	29	<ul style="list-style-type: none"> • Realização de dragagem de manutenção; • Descarte de material dragado. 	O revolvimento dos sedimentos de fundo pela realização da dragagem de manutenção, bem como, pelo descarte do material dragado, podem vir a provocar a formação de pluma de sedimentos em suspensão e, conseqüentemente, o aumento da turbidez d'água.	O	N	D	R	MP	1	2	1	1	1	2	Não significativo	
Méio Físico	30	<ul style="list-style-type: none"> • Operação das estruturas • Realização de dragagem de manutenção; • Descarte de material dragado. 	A modificação das características locais de hidrodinâmica e transporte de sedimentos podem resultar em alterações na linha de costa.	O	N	D	P	MP	3	2				6	Não significativo	
Méio Físico	31	<ul style="list-style-type: none"> • Emissões atmosféricas de fontes móveis e fixas. 	Durante a fase de operação, poderá haver emissão de material particulado pela circulação de veículos, baldeação de produtos a granel, além do uso de máquinas e equipamentos diversos equipados com motores a explosão. As atividades como o armazenamento de produtos químicos e combustíveis podem vir a gerar vapores e gases poluentes.	O	N	D	R	MP	2	2	2	2	3	48	Significativo	
Méio Físico	32	<ul style="list-style-type: none"> • Utilização de máquinas e veículos. 	Possibilidade de aumento de ruído na área do empreendimento e seu entorno.	O	N	D	R	I	2	2	2	2	3	48	Significativo	
Méio Físico	33	Geração de resíduos da construção civil	Possibilidade de poluição do solo e água.	D	N	D	P	LP	2	2				4	Não significativo	
Méio Físico	34	<ul style="list-style-type: none"> • Encerramento das atividades do empreendimento; • Desmobilização da frente de trabalho. 	Diminuição na geração de impactos incidentes sobre o meio físico devido ao encerramento das atividades do empreendimento e a desmobilização das frentes de trabalho.	D	P	D	P	LP							A metodologia não possibilita calcular a Significância para um impacto potencial positivo.	
Méio Físico	35	<ul style="list-style-type: none"> • Recuperação de área degradada. 	A adoção das medidas afetarão Programa de Recuperação de Áreas Degradadas, para a hipótese de encerramento de atividades/desmobilização, contribuirá para a recuperação das funções ecológicas.	D	P	D	P	LP							A metodologia não possibilita calcular a Significância para um impacto potencial positivo.	
Flora	36	Retirada da cobertura vegetal	Possibilidade de erosão do solo.	I	N	D	R	I	2	1	2	1	3	12	Não significativo	
Flora	37	Retirada da vegetação e impermeabilização do terreno	Possibilidade de redução dos estoques de carbono.	I	N	D	R	I	1	1	2	1	1	2	Não significativo	
Flora	38	Supressão da Vegetação	Retirada da vegetação.	I	N	D	R	I	2	3	2	3	2	72	Significativo	
Flora	39	Introdução de Vegetação Exótica	Possibilidade de alteração da Flora Nativa.	I	N	D	R	I	1	2	3	1	3	18	Não significativo	
Flora	40	Supressão da Vegetação.	Possibilidade de redução do habitat natural.	I	N	D	R	I	3	4	2	2	2	96	Significativo	

Flora	41	Introdução de Vegetação Exótica	Possibilidade de alteração da Flora Nativa.	O	N	D	R	MP	1	2	3	1	3	18	Não significativo
Fauna	42	Possível alteração no regime hídrico de alguns setores da Baía de Paranaguá	Possibilidade de diminuição na disponibilidade de sítios reprodutivos para a anurofauna.	I	N	D	P	I	3	2				6	Não significativo
Fauna	43	Obras de instalação do empreendimento especialmente em relação à atividade de dragagem.	Possibilidade de alterações físico-biológicas em sítios de alimentação e reprodução de aves aquáticas.	I	N	D	P	I	3	2				6	Não significativo
Fauna	44	Atividades envolvidas na construção principalmente em relação à dragagens no local da obra.	Possibilidade de perturbações a locais de repouso coletivo de aves.	I	N	D	R	I	2	2	2	1	1	8	Não significativo
Fauna	45	Deposição indevida de resíduos	Possibilidade de contaminação direta ou indireta das aves e mamíferos.	I	N	D	P	I	1	2				2	Não significativo
Fauna	46	Início das obras	Possibilidade de aumento de ruído na área do empreendimento (Poluição Sonora).	I	N	D	R	I	2	3	2	1	3	36	Significativo
Fauna	47	Possível alteração no regime hídrico de alguns setores da Baía de Paranaguá	Possibilidade de diminuição na disponibilidade de sítios reprodutivos para a anurofauna.	O	N	D	P	MP	3	2				6	Não significativo
Fauna	48	Operações do terminal	Possibilidade de ocorrência de acidentes com derramamento de substâncias perigosas ocasionando contaminação da água, solo e prejuízos à fauna, flora	O	N	D	P	MP	2	4				8	Significativo
Biota Aquática	49	Estudo de Impacto Ambiental do empreendimento.	Geração de conhecimento a respeito do bentos de substratos consolidados	I	P	D	R	I	1	2	2	2	3	24	Não significativo
Biota Aquática	50	Construção do pier	Possibilidade de movimentação de distúrbio de sedimentos nas imediações da obra	I	N	D	R	I	4	2	2	1	2	32	Significativo
Biota Aquática	51	Construção do pier	Possibilidade de Impacto sobre as comunidades planctônicas pelo aumento da turbidez	I	N	D	R	I	3	3	1	1	2	18	Não significativo
Biota Aquática	52	Construção do pier	Possibilidade de disponibilização na coluna de água de eventuais compostos tóxicos do sedimento	I	N	D	R	I	3	3	1	2	1	18	Não significativo
Biota Aquática	53	Construção do pier	Possibilidade de disponibilização de nutrientes na coluna de água (eutrofização) – aparecimento de espécies de microalgas indesejáveis	I	N	D	R	I	3	3	1	2	1	18	Não significativo
Biota Aquática	54	Construção do pier	Possibilidade de disponibilização de nutrientes na coluna de água (eutrofização) – Aumento da produção primária	I	P	D	R	I	2	2	1	2	1	8	Não significativo
Biota Aquática	55	Dragagem de aprofundamento	Possibilidade de Impacto sobre as comunidades planctônicas pelo aumento da turbidez	I	N	D	P	I	3	3				9	Significativo
Biota Aquática	56	Dragagem de aprofundamento	Possibilidade de disponibilização de nutrientes na coluna de água (eutrofização) – aparecimento de espécies de microalgas indesejáveis	I	P	D	R	I	3	3	1	2	1	18	Não significativo
Biota Aquática	57	Dragagem de aprofundamento	Possibilidade de disponibilização de nutrientes na coluna de água (eutrofização) – Aumento da produção primária	I	P	D	R	I	3	2	1	2	1	12	Não significativo
Biota Aquática	58	Dragagem de aprofundamento	Possibilidade de Impacto sobre as comunidades planctônicas pelo aumento da turbidez	I	N	D	R	I	3	3	1	1	2	18	Não significativo
Biota Aquática	59	Dragagem de aprofundamento	Possibilidade de disponibilização de nutrientes na coluna de água (eutrofização) – aparecimento de espécies de microalgas indesejáveis	I	N	D	R	I	3	3	1	2	1	18	Não significativo
Biota Aquática	60	Dragagem de manutenção	Possibilidade de disponibilização de nutrientes na coluna de água (eutrofização).	I	P	D	R	I	3	3	1	2	1	18	Não significativo
Biota Aquática	61	Mudança na dinâmica natural da circulação estuarina com consequente assoreamento e/ou erosão de margens.	Possibilidades de alterações nos padrões de distribuição temporal e espacial de estágios iniciais do ciclo de vida de peixes. A circulação das correntes de maré poderá ter suas direções e intensidades alteradas tanto pelo cais quanto pelos navios no período em que este estiverem atracados, o que pode interferir nos processos ativos e passivos de transporte de ovos e larvas de peixe.	I	N	D	P	I	3	1				3	Não significativo

Biota Aquática	62	Dragagem, manobra de navios e construção do pier com geração de uma pluma de sedimentos	Possibilidade de diminuição da difusão da luz na água, indução de hipoxia ambiental e exposição crônica a metais pesados	I	N	D	R	I	2	3	3	2	1	36	Significativo
Biota Aquática	63	Derramamento de hidrocarbonetos de petróleo	Possibilidade de efeitos histopatológicos e citopatológicos	I	N	D	P	I	2	4				8	Significativo
Biota Aquática	64	TBT em tintas anti-incrustantes	Possibilidade de efeitos histopatológicos e citopatológicos	I	N	D	P	I	2	2				4	Não significativo
Biota Aquática	65	Ruídos	Possibilidade de alteração nos padrões de comportamento	I	N	D	P	I	2	4				8	Significativo
Biota Aquática	66	Iluminação noturna	Possibilidade de alteração nos padrões de comportamento e na fisiologia do organismo	I	N	D	P	I	3	3				9	Significativo
Biota Aquática	67	Construção do pier	Possibilidade de movimentação/distúrbio de sedimentos nas imediações da obra	I	N	D	R	I	4	2	2	1	2	32	Significativo
Biota Aquática	68	Construção do pier	Possibilidade de impacto sobre as comunidades planctônicas pelo aumento da turbidez	I	N	D	P	I	3	3				9	Significativo
Biota Aquática	69	Construção do pier	Possibilidade de disponibilização na coluna de água de eventuais compostos tóxicos do sedimento	I	N	D	R	I	3	3	1	2	1	18	Não significativo
Biota Aquática	70	Construção do pier	Possibilidade de disponibilização de nutrientes na coluna de água (eutrofização) – Aumento da produção secundária	I	P	D	R	I	2	2	1	2	1	8	Não significativo
Biota Aquática	71	Construção do pier	Possibilidade de impacto sobre as comunidades planctônicas pelo aumento da turbidez	I	N	D	P	I	3	3				9	Significativo
Biota Aquática	72	Dragagem de aprofundamento	Possibilidade de disponibilização de nutrientes na coluna de água (eutrofização) – Aumento da produção secundária	I	P	D	R	I	3	2	1	2	1	12	Não significativo
Biota Aquática	73	Dragagem de aprofundamento	Possibilidade de impacto sobre as comunidades planctônicas pelo aumento da turbidez	I	N	D	P	I	3	3				9	Significativo
Biota Aquática	74	Dragagem de aprofundamento	Possibilidade de disponibilização de nutrientes na coluna de água (eutrofização) – Aumento da produção secundária	I	P	D	R	I	3	2	1	2	1	12	Não significativo
Biota Aquática	75	Construção do pier	Possibilidade de alterações de circulação e sedimentação marinhas levando a mudanças na comunidade biológica	I	N	D	R	I	2	2	2	2	2	32	Significativo
Biota Aquática	76	Estudo de Impacto Ambiental do empreendimento.	Geração de conhecimento a respeito da megafauna benthica	I	P	D	R	I	1	2	2	2	3	24	Não significativo
Biota Aquática	77	Ruídos	Possibilidade de alteração nos padrões comportamentais da ictiofauna	I	N	D	P	I	4	2				8	Significativo
Biota Aquática	78	Construção do cais, com consequentes alterações nas características hidrográficas da região.	Possibilidade de mudanças na composição e na estrutura da ictiofauna, em decorrência das modificações nas características hidrográficas.	I	N	D	P	I	3	1				3	Não significativo
Biota Aquática	79	Dragagem no local de construção do novo berço de atracação e geração de uma pluma de sedimentos	Possibilidade de mortalidade dos peixes sugados pela dragagem, indução de hipoxia ambiental através da diminuição da difusão da luz na água e exposição crônica dos peixes a metais pesados	I	N	D	R	I	2	3	3	2	1	36	Significativo
Biota Aquática	80	Construção de estruturas submersas para o cais	Possibilidade de atração dos peixes para proximidade de uma atividade potencialmente poluidora, com risco de contaminação	I	N	D	P	I	2	2				4	Não significativo
Biota Aquática	81	Iluminação noturna	Possibilidade de alteração nos padrões comportamentais e na fisiologia dos organismos	I	N	D	P	I	3	3				9	Significativo
Biota Aquática	82	Derramamento de hidrocarbonetos de petróleo	Possibilidade de efeitos histopatológicos e citopatológicos	I	N	D	P	I	2	4				8	Significativo
Biota Aquática	83	Instalação dos pilares de sustentação do pier	Possibilidade de alteração dos padrões locais de circulação com efeitos negativos à macrofauna bentônica	I	N	D	R	I	1	1	3	1	3	9	Não significativo
Biota Aquática	84	Acidentes durante a instalação	Possibilidade de vazamento de resíduos como combustível	I	N	D	P	I	1	3				3	Não significativo
Biota Aquática	85	Estudo de Impacto Ambiental do empreendimento.	Geração de conhecimento a respeito do bentos de substratos consolidados	I	P	D	R	I	1	2	2	2	3	24	Não significativo
Biota Aquática	86	Construção do pier	Possibilidade de ruído subaquático	I	P	D	R	I	2	3	2	2	1	24	Não significativo

Biota Aquática	87	Alterações de corrente, turbidez da água e profundidade de canais, podendo causar alterações na distribuição/disponibilidade de recursos alimentares.	As alterações das características físicas do ambiente e da dinâmica sedimentar representam uma possibilidade de alteração para todo o ecossistema bentônico da região, assim como para as áreas de desenvolvimento de fanerógamas e algas marinhas, importante recurso alimentar da tartaruga-verde.	I	P	D	R	I	2	3	2	2	3	72	Significativo
Biota Aquática	88	Presença física do novo píer	Possibilidade de modificação dos padrões de circulação marinha, alterando recrutamento de espécies	O	N	D	P	MP	3	1				3	Não significativo
Biota Aquática	89	Disponibilização de substratos artificiais e maior fluxo de embarcações pela construção do píer	Possibilidade de aumento na incidência de espécies exóticas	O	N	D	R	MP	2	2	3	2	3	72	Significativo
Biota Aquática	90	Maior fluxo de embarcações na área	Risco de acidentes/vazamentos com substâncias tóxicas	O	N	D	P	MP	2	4				8	Significativo
Biota Aquática	91	Presença física do píer	Possibilidade de mudança dos padrões circulação e sedimentação local	O	N	D	R	MP	3	2	2	1	2	24	Não significativo
Biota Aquática	92	Dragagem de aprofundamento	Retirada de sedimento e possibilidade de modificação na profundidade e circulação estuarina	O	N	D	R	MP	4	3	2	1	2	48	Significativo
Biota Aquática	93	Dragagem de aprofundamento	Possibilidade de remobilização de eventuais compostos tóxicos do sedimento	O	N	D	R	MP	3	4	1	2	1	24	Não significativo
Biota Aquática	94	Dragagem de aprofundamento	Possibilidade de impacto sobre as comunidades planctônicas pelo aumento da turbidez.	O	N	D	R	MP	3	4	1	2	1	24	Não significativo
Biota Aquática	95	Dragagem de aprofundamento	Retirada de sedimento e modificação na profundidade	O	N	D	R	MP	3	2	2	1	3	36	Significativo
Biota Aquática	96	Dragagem de manutenção	Possibilidade de remobilização de eventuais compostos tóxicos do sedimento	O	N	D	R	MP	3	4	1	2	1	24	Não significativo
Biota Aquática	97	Fluxo de embarcações	Risco de poluição por acidentes e vazamentos.	O	N	D	P	MP	2	2				4	Não significativo
Biota Aquática	98	Fluxo de embarcações	Possibilidade de introdução de organismos exóticos e/ou nocivos por água de lastro	O	N	D	P	MP	2	3				6	Não significativo
Biota Aquática	99	Mudança na dinâmica natural da circulação estuarina com consequente assoreamento e/ou erosão de margens.	Possibilidade de alterações nos padrões de distribuição temporal e espacial de estágios iniciais do ciclo de vida de peixes. A circulação das correntes de maré poderá ter suas direções e intensidades alteradas tanto pelo cais quanto pelos navios no período em que este estiverem atracados, o que pode interferir nos processos ativos e passivos de transporte de ovos e larvas de peixe.	O	N	D	P	MP	3	1				3	Não significativo
Biota Aquática	100	Dragagem, manobra de navios e construção do píer com geração de uma pluma de sedimentos	Possibilidade de diminuição da difusão da luz na água, indução de hipoxia ambiental e exposição crônica a metais pesados	O	N	D	R	MP	2	3	3	2	1	36	Significativo
Biota Aquática	101	Derramamento de hidrocarbonetos de petróleo	Possibilidade de efeitos histopatológicos e citopatológicos	O	N	D	P	MP	2	4				8	Significativo
Biota Aquática	102	TBT em tintas anti-incrustantes	Possibilidade de efeitos histopatológicos e citopatológicos	O	N	D	P	MP	2	2				4	Não significativo
Biota Aquática	103	Ruídos	Possibilidade de alteração nos padrões de comportamento	O	N	D	P	MP	2	4				8	Significativo
Biota Aquática	104	Iluminação noturna	Possibilidade de alteração nos padrões de comportamento e na fisiologia do organismo	O	N	D	P	MP	3	3				9	Significativo
Biota Aquática	105	Presença física do píer	Possibilidade de mudança dos padrões circulação e sedimentação local	O	N	D	R	MP	3	2	2	1	2	24	Não significativo
Biota Aquática	106	Dragagem de aprofundamento	Retirada de sedimento e modificação na profundidade e circulação estuarina	O	N	D	R	MP	4	3	2	1	2	48	Significativo

Biota Aquática	107	Dragagem de aprofundamento	Possibilidade de remobilização de eventuais compostos tóxicos do sedimento	O	N	D	R	MP	3	4	1	2	1	24	Não significativo
Biota Aquática	108	Dragagem de manutenção	Retirada de sedimento e modificação na profundidade	O	N	D	R	MP	3	2	2	1	3	36	Significativo
Biota Aquática	109	Dragagem de manutenção	Possibilidade de remobilização de eventuais compostos tóxicos do sedimento.	O	N	D	R	MP	3	4	1	2	1	24	Não significativo
Biota Aquática	110	Fluxo de embarcações	Risco de poluição por acidentes e vazamentos	O	N	D	P	MP	2	2				4	Não significativo
Biota Aquática	111	Fluxo de embarcações	Risco de introdução de organismos exóticos e/ou nocivos por água de lastro	O	N	D	P	MP	2	3				6	Não significativo
Biota Aquática	112	Presença física do novo píer	Possibilidade de alterações de circulação e sedimentação marinhas levando a mudanças na comunidade biológica	O	N	D	R	MP	2	2	2	2	2	32	Significativo
Biota Aquática	113	Presença física do píer	Obstáculo para migração de espécies junto à margem	O	N	D	R	MP	2	2	2	2	2	32	Significativo
Biota Aquática	114	Fluxo de embarcações	Possibilidade de possível colonização por espécies exóticas.	O	N	D	P	MP	2	2				4	Não significativo
Biota Aquática	115	Fluxo de embarcações na área	Risco de poluição com substâncias tóxicas por acidentes e/ou vazamentos	O	N	D	P	MP	2	4				8	Significativo
Biota Aquática	116	Ruídos	Possível alteração nos padrões comportamentais da ictiofauna	O	N	D	P	MP	2	4				8	Significativo
Biota Aquática	117	Construção do cais, com consequentes alterações nas características hidrográficas da região.	Possíveis mudanças na composição e na estrutura da ictiofauna, em decorrência das modificações nas características hidrográficas.	O	N	D	P	MP	3	1				3	Não significativo
Biota Aquática	118	Dragagem no local de construção do novo berço de atracação e geração de uma pluma de sedimentos	Possibilidade de mortalidade dos peixes sugados pela draga, indução de hipoxia ambiental através da diminuição da difusão da luz na água e exposição crônica dos peixes a metais pesados	O	N	D	R	MP	2	3	3	2	1	36	Significativo
Biota Aquática	119	Construção de estruturas submersas para o cais	Possibilidade de atração dos peixes para proximidade de uma atividade potencialmente poluidora, com risco de contaminação	O	N	D	P	MP	2	2				4	Não significativo
Biota Aquática	120	Iluminação noturna	Possível alteração nos padrões comportamentais e na fisiologia dos organismos	O	N	D	P	MP	3	1				3	Não significativo
Biota Aquática	121	Derramamento de hidrocarbonetos de petróleo	Possibilidade de efeitos histopatológicos e citopatológicos	O	N	D	P	MP	2	2				4	Não significativo
Biota Aquática	122	Atracação de navios	Possibilidade de modificação dos padrões locais de circulação alterando o recrutamento de espécies bentônicas	O	N	D	R	MP	2	2	1	1	3	12	Não significativo
Biota Aquática	123	Acidentes durante a operação	Possibilidade de vazamento de resíduos como combustível	O	N	D	P	MP	1	3				3	Não significativo
Biota Aquática	124	Disponibilização de substratos artificiais e maior fluxo de embarcações pela construção do píer	Possível colonização por espécies exóticas	O	N	D	R	MP	2	2	3	2	3	72	Significativo
Biota Aquática	125	Presença do píer	Possível aumento da biodiversidade da biota de substrato consolidado	O	N	D	R	MP	3	1	3	1	3	27	Significativo
Biota Aquática	126	tenção de calado/ tráfego de embarcações	Possibilidade de ruído subaquático	O	N	D	R	MP	2	3	2	2	2	48	Significativo

Biota Aquática	127	Alterações de corrente, turbidez da água, profundidade de canais e da distribuição/disponibilidade de recursos alimentares	As diferentes alterações citadas podem causar mudanças na dinâmica e estrutura das cadeias tróficas regionais. A perda energética (por falta de presas de alto valor energético) para as espécies residentes de cetáceos pode causar alteração na forma de uso do habitat, na taxa de sobrevivência de filhotes e mesmo em alterações comportamentais, fisiológicas e imunológicas dos animais. Possibilidades de alterações das características físicas do ambiente e da dinâmica sedimentar representam uma alteração para todo o ecossistema bentônico da região, assim como para as áreas de desenvolvimento de fanerógamas e algas marinhas, importante recurso alimentar da tartaruga-verde.	O	N	D	R	MP	2	2	2	2	3	48	Significativo
Biota Aquática	128	Alterações do meio e biodisponibilização de contaminantes químicos à cadeia trófica.	As diferentes alterações citadas e a bioacumulação dos poluentes ao longo da cadeia trófica podem causar diminuição da qualidade de saúde dos animais, surgimento de doenças e aumento das taxas de mortalidade.	O	N	D	R	MP	1	2	3	2	3	36	Significativo
Socioeconômico	129	Elaboração dos estudos para implantação do empreendimento	Geração de emprego e renda diretos e indiretos temporários.	I	P	D	R	I	1	3	1	2	1	6	Não significativo
Socioeconômico	130	Elaboração dos estudos para implantação do empreendimento	Expectativa da população do entorno em relação aos eventuais impactos do empreendimento na sua qualidade de vida.	I	N	D	R	I	3	2	2	1	3	36	Significativo
Socioeconômico	131	Execução das obras	Geração de emprego e renda diretos e indiretos temporários.	I	P	D	R	I	3	3	2	2	3	108	Muito significativo
Socioeconômico	132	Definição e implantação dos procedimentos para instalação do empreendimento	Possibilidade de conflitos com a população do entorno em relação aos impactos do empreendimento nas suas condições de vida	I	N	D	P	I	3	4				12	Muito significativo
Socioeconômico	133	Execução de obras para instalação do empreendimento	Aumento temporário da arrecadação municipal.	I	P	D	R	I	3	1	2	2	3	36	Significativo
Socioeconômico	134	Execução de obras para instalação do empreendimento	Dinamização da economia local.	I	P	D	R	I	2	2	2	2	2	32	Significativo
Socioeconômico	135	Maior movimentação de pessoas e veículos nas vias de acesso ao empreendimento	Possibilidade de ocorrência de acidentes de trânsito envolvendo principalmente ciclistas e pedestres	I	N	I	P	I	3	4				12	Muito significativo
Socioeconômico	136	Execução de obras para instalação do empreendimento	Possibilidade de ocorrência de acidentes na obra.	I	N	I	P	I	3	4				12	Muito significativo
Socioeconômico	137	Potencial aumento da população do município	Possibilidade de aumento da demanda por serviços públicos de saúde	I	N	I	P	I	3	4				12	Muito significativo
Socioeconômico	138	Introdução de um novo agente econômico no território	Valorização imobiliária condicionando o uso e ocupação do solo.	I	P	I	P	I	3	3				9	Significativo
Socioeconômico	139	Atividades de operação do empreendimento	Geração de emprego e renda diretos e indiretos.	O	P	D	R	MP	3	3	3	2	3	162	Muito significativo
Socioeconômico	140	Atividades de operação do empreendimento	Aumento da arrecadação e crescimento da economia local	O	P	D	R	MP	2	2	3	2	3	72	Significativo
Socioeconômico	141	Aumento da população e Risco de acidentes	Possibilidade de aumento da demanda por serviços públicos de saúde	O	N	D	P	MP	3	4				12	Muito significativo
Socioeconômico	142	Existência de diferentes usuários das águas costeiras	Possibilidade de conflitos com relação aos diferentes usos da água costeira	O	N	D	P	MP	3	3				9	Significativo
Socioeconômico	143	Desativação do Empreendimento	Possibilidade de ocupações irregulares.	D	N	I	P	LP	1	3				3	Não significativo
Socioeconômico	144	Desativação do Empreendimento	Possibilidade de perda de empregos e de renda.	D	N	I	P	LP	1	4				4	Não significativo
Vário	145	Fluxo de veículos decorrentes do recebimento de materiais	Possibilidade do aumento no índice de acidentes.	I	N	I	R	I	3	2	1	2	2	24	Não significativo
Vário	146	Fluxo de veículos decorrentes do recebimento de materiais	Possibilidade do aumento no índice de atropelamentos.	I	N	I	R	I	3	2	1	2	2	24	Não significativo

Vário	147	Fluxo de veículos decorrentes do recebimento de materiais	Possibilidade do aumento no índice de acidentes.	D	N	I	R	I	3	2	1	2	2	24	Não significativo
Vário	148	Fluxo de veículos decorrentes do recebimento de materiais	Possibilidade do aumento no índice de atropelamentos.	D	N	I	R	I	3	2	1	2	2	24	Não significativo
Análise de Risco	149	Possibilidade de emissão de Poeira.	Possibilidade de problemas respiratórios.	I	N	D	P	I	2	1				2	Não significativo
Análise de Risco	150	Possibilidade acidente de trânsito durante o transporte de materiais.	Possibilidade de danos pessoais e danos materiais.	I	N	D	P	I	2	2				4	Não significativo
Análise de Risco	151	Possibilidade de acidentes / cortes	Possibilidade de danos na integridade física.	I	N	D	P	I	2	2				4	Não significativo
Análise de Risco	152	Possibilidade de atropelamento de funcionário/ operário.	Possibilidade de risco a integridade física dos colaboradores.	I	N	D	P	I	2	2				4	Não significativo
Análise de Risco	153	Possibilidade de emissão de ruído	Possibilidade de risco a integridade física dos colaboradores.	I	N	D	P	I	2	1				2	Não significativo
Análise de Risco	154	Possibilidade de emissão de Ruído fora do padrão legal	Possibilidade dos ruídos afetarem os trabalhadores e circunvizinhança na fase de construção.	I	N	D	P	I	2	1				2	Não significativo
Análise de Risco	155	Possibilidade de Fumo metálico.	Possibilidade de problemas respiratórios.	I	N	D	P	I	2	2				4	Não significativo
Análise de Risco	156	Possibilidade de queda de altura.	Possibilidade de risco a integridade física.	I	N	D	P	I	3	3				9	Significativo
Análise de Risco	157	Possibilidade de quedas na água.	Possibilidade de risco a integridade física.	I	N	D	P	I	2	2				4	Não significativo
Análise de Risco	158	Possibilidade do aumento de ruído na área do empreendimento	Possibilidade dos ruídos afetarem os trabalhadores e circunvizinhança na fase de construção	I	N	D	P	I	2	1				2	Não significativo
Análise de Risco	159	Possibilidade acidente de trânsito durante o transporte de materiais.	Possibilidade de poluição do mar.	O	N	D	P	MP	3	3				9	Significativo
Análise de Risco	160	Possibilidade de Acidente por alterações no funcionamento de motores e equipamentos elétricos.	Possibilidade de risco de incêndio local.	O	N	D	P	MP	1	1				1	Não significativo
Análise de Risco	161	Acidentes pela falta ou o não uso de EPIs.	Possibilidade de risco de incêndio local.	O	N	D	P	MP	2	2				4	Não significativo
Análise de Risco	162	Disposição incorreta de produtos químicos na armazenagem dos mesmos.	Possibilidade de incêndio e/ou explosão.	O	N	D	P	MP	2	2				4	Não significativo
Análise de Risco	163	Esforço físico para movimentação de materiais com carga acima do estabelecido pela NR 17.	Possibilidade de risco a integridade física.	O	N	D	P	MP	2	2				4	Não significativo
Análise de Risco	164	Esgotamento indevido de mistura de água e óleo de navios.	Possibilidade poluição do mar.	O	N	D	P	MP	3	3				9	Significativo
Análise de Risco	165	Falha no sistema de energia elétrica.	Possibilidade de curto-circuito / possibilidade de risco de incêndio.	O	N	D	P	MP	1	2				2	Não significativo
Análise de Risco	166	Incidente durante operação de carga e Descarga.	Possibilidade poluição do mar.	O	N	D	P	MP	3	3				9	Significativo
Análise de Risco	167	Manipulação incorreta de produtos químicos.	Possibilidade de danos físicos.	O	N	D	P	MP	3	3				9	Significativo
Análise de Risco	168	Possibilidade de Incêndio dos tanques de armazenamento.	Possibilidade de emissão de fumaça.	O	N	D	P	MP	3	3				9	Significativo
Análise de Risco	169	Possibilidade de atropelamento de funcionário/ operário.	Possibilidade de risco a integridade física dos colaboradores.	O	N	D	P	MP	2	2				4	Não significativo
Análise de Risco	170	Possibilidade de emissão de poeira, material particulado.	Possibilidade de risco a integridade física.	O	N	D	P	MP	1	1				1	Não significativo

Análise de Risco	171	Possibilidade de Incêndio dos tanques de armazenamento	Possibilidade de poluição do ar e solo.	O	N	D	P	MP	3	3				9	Significativo
Análise de Risco	172	Possibilidade de explosão nos tanques de graneis líquidos.	Possibilidade de poluição do ar e solo. Possibilidade de explosão de nuvem de vapor não confinado (UVCE).	O	N	D	P	MP	3	3				9	Significativo
Análise de Risco	173	Possibilidade de queda acidental dos produtos no mar.	Possibilidade poluição do mar.	O	N	D	P	MP	2	3				6	Não significativo
Análise de Risco	174	Possibilidade de Vazamento de combustível dos tanques dos equipamentos.	Possibilidade de contaminação do solo e da água.	O	N	D	P	MP	2	2				4	Não significativo
Análise de Risco	175	Possibilidade de vazamento de produtos dos Containeres/Cargas Diversas.	Possibilidade de contaminação do solo e da água.	O	N	D	P	MP	2	2				4	Não significativo
Análise de Risco	176	Possibilidade de Queda de Pallets, bombonas e/ou caixas.	Possibilidade de danos materiais, e possibilidade de dano a integridade física.	O	N	D	P	MP	2	2				4	Não significativo
Análise de Risco	177	Possibilidade de Containeres	Possibilidade de danos materiais, e possibilidade de dano a integridade física.	O	N	D	P	MP	2	3				6	Não significativo
Análise de Risco	178	Possibilidade acidente de trânsito durante o transporte de materiais.	Possibilidade de danos pessoais e danos materiais.	D	N	D	P	LP	2	2				4	Não significativo
Análise de Risco	179	Possibilidade de acidentes / cortes	Possibilidade de danos na integridade física.	D	N	D	P	LP	2	2				4	Não significativo
Análise de Risco	180	Possibilidade de atropelamento de funcionário/ operário.	Possibilidade de risco a integridade física dos colaboradores.	D	N	D	P	LP	2	2				4	Não significativo
Análise de Risco	181	Possibilidade de emissão de ruído	Possibilidade de risco a integridade física dos colaboradores.	D	N	D	P	LP	2	1				2	Não significativo
Análise de Risco	182	Possibilidade de queda de altura.	Possibilidade de risco a integridade física.	D	N	D	P	LP	3	3				9	Significativo
Análise de Risco	183	Possibilidade de quedas na água.	Possibilidade de risco a integridade física.	D	N	D	P	LP	2	2				4	Não significativo
Análise de Risco	184	Possibilidade do aumento de ruído na área do empreendimento	Possibilidade dos ruídos afetarem os trabalhadores e circunvizinhança na fase de construção	D	N	D	P	LP	2	1				2	Não significativo

I	P	D	R	I	1	1	1	1	1
O	N	I	P	MP	2	2	2	2	2
D				LP	3	3	3	3	3
					4	4			

Imediato (I), Médio Prazo (MP), Longo Prazo (LP)

Real (R), Potencial (P)

Direto (D), Indireto (I)

Implantação (I), Operação (O), Desativação (D)

Empreendimento: Melport

Avaliador: _____

Data: _____