

MATRIZ DE ANÁLISE INTEGRADA DE IMPACTOS – GERAL

MATRIZ DE ANÁLISE INTEGRADA DOS IMPACTOS AMBIENTAIS DOS EMPREENDIMENTOS DE AMPLIAÇÃO DO PORTO DE PARANAGUÁ																								
Fase	Meio	Impacto Ambiental	Empreendimento (ordem de importância)	Expressão / Natureza	Origem / Forma	Duração	Temporalidade	Reversibilidade	Escala Espacial / Abrangência	Probabilidade de Ocorrência	Sinergia (empreendimento)	Sinergia (entorno)	Cumulatividade (empreendimento)	Cumulatividade (entorno)	Magnitude	Significância	Valor do Impacto	Medida Mitigadora / Planos e Programas		Medida Compensatória ou Potencializadora		Resultado da Análise Integrada		
																		Não	Sim	Não	Sim			
																		0	1 ou 2	0	1			
Planejamento	Socioeconômico	S01 – Expectativa entre a população local com relação a alterações da sua qualidade de vida	1 – Pier T, 2 – Pier F, 3 – Complexo Náutico, 4 – Pier L	Negativa	Indireta	Permanente	Imediata	Reversível	Local	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Alta	Moderada	-3	2	0	0	-1			
Implantação	Físico	F01 (A) - Alteração da qualidade do ar devido ao Incremento das emissões atmosféricas na área de implantação e vias de acesso	1- Pier T, 2 - Pier F e 4 - Pier L (igual importância)	Negativa	Direta	Provisória	Imediata	Reversível	Local	Certa	Não	Não	Sim	Sim	Baixa	Baixa	-2	1	0	0	-1			
		F01 (B) - Alteração da qualidade do ar devido ao Incremento das emissões atmosféricas na área de implantação e vias de acesso	3 - Complexo Náutico	Negativa	Direta	Provisória	Imediata	Reversível	Local	Certa	Não	Não	Sim	Sim	Média	Moderada	-3	1	0	0	-2			
		F02 - Aumento dos níveis sonoros e de vibração na área de implantação e ao longo das vias de acesso (Período diurno)	3 – Complexo Náutico, 1 – Pier T, 2 – Pier F e 4 – Pier L (os 3 últimos na mesma importância)	Negativa	Direta	Provisória	Imediata	Reversível	Local	Certa	Não	Não	Sim	Sim	Sim	Média	Moderada	-3	2	0	0	-1		
		F03 (A) - Ocorrência de processos erosivos	1 – Pier T, 2 – Pier F e 4 – Pier L	Negativa	Indireta	Permanente	Imediata	Irreversível	Regional	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Baixa	Alta	-4	1	0	0	-3		
		F03 (B) - Ocorrência de processos erosivos	3 - Complexo Náutico	Negativa	Indireta	Permanente	Imediata	Irreversível	Regional	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Baixa	Alta	-4	1	0	0	-3		
		F04 (A) - Assoreamento de corpos hídricos	1 – Pier T, 2 – Pier F e 4 – Pier L	Negativa	Indireta	Permanente	Imediata	Irreversível	Local	Certa	Não	Não	Sim	Sim	Sim	Média	Alta	-4	1	0	0	-3		
		F04 (B) - Assoreamento de corpos hídricos	3 – Complexo Náutico	Negativa	Indireta	Permanente	Imediata	Irreversível	Local	Certa	Não	Não	Sim	Sim	Sim	Média	Alta	-4	1	0	0	-3		
		F05 - Alterações em Ambientes Hidromórficos	3 – Complexo Náutico	Negativa	Indireta	Permanente	Imediata	Irreversível	Local	Certa	Não	Não	Não	Não	Sim	Alta	Moderada	-3	2	1	0	0		
		F06 - Contaminação do solo	3 – Complexo Náutico	Negativa	Direta	Permanente	Imediata	Reversível	Local	Incerta	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Média	Moderada	-3	2	0	0	-1		
		F07 - Ocorrência de alagamentos	3 – Complexo Náutico	Negativa	Direta	Provisória	Imediata	Reversível	Local	Incerta	Não	Sim	Não	Sim	Sim	Baixa	Muito Baixa	-1	2	0	0	1		
		F08 (A) - Alteração da qualidade das águas estuarinas superficiais	1 – Pier T, 2 – Pier F e 4 – Pier L	Negativa	Direta	Provisória	Imediata	Reversível	Local	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Baixa	Baixa	-2	1	0	0	-1		
		F08 (B) - Alteração da qualidade das águas estuarinas superficiais	3 - Complexo Náutico	Negativa	Direta	Provisória	Imediata	Reversível	Local	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Média	Moderada	-3	1	0	0	-2		
		F09 - Alteração da Qualidade das Águas Subterrâneas	3 – Complexo Náutico	Negativa	Direta	Provisória	Imediata	Reversível	Regional	Incerta	Não	Não	Sim	Sim	Sim	Alta	Moderada	-3	2	0	0	-1		
		F10 - Formação de pluma de sedimentos	3 – Complexo Náutico, 4 – Pier L, 1 – Pier T e 2 – Pier F	Negativa	Direta	Provisória	Imediata	Reversível	Regional	Certa	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Alta	Moderada	-3	2	0	0	-1		
		F11 - Mudanças no regime hidrodinâmico e no transporte de sedimentos	3 – Complexo Náutico, 1 – Pier T, 2 – Pier F, e 4 – Pier L	Negativa	Indireta	Permanente	Longo Prazo	Irreversível	Regional	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Média	Muito Alta	-5	2	0	0	-3		
Implantação	Biótico	B01 - Redução da Abundância e Diversidade de Espécies Vegetacionais	3 – Complexo Náutico	Negativa	Direta	Permanente	Imediata	Irreversível	Local	Certa	Não	Não	Não	Não	Alta	Moderada	-3	2	1	0	0			
		B02 - Redução dos habitats da avifauna (mangue e bancos arenosos e lamacentos)	3 – Complexo Náutico	Negativa	Direta	Permanente	Imediata	Irreversível	Local	Certa	Não	Sim	Não	Não	Não	Média	Alta	-4	2	0	0	-2		
		B03 - Afugentamento da fauna terrestre	3 – Complexo Náutico; 2 – Pier F e 4 – Pier L	Negativa	Direta	Permanente	Imediata	Irreversível	Local	Certa	Sim	Sim	Não	Não	Não	Baixa	Moderada	-3	2	0	0	-1		
		B04 - Perturbação da Fauna Terrestre, em especial a avifauna	3 – Complexo Náutico; 2 – Pier F e 4 - Pier L	Negativa	Indireta	Provisória	Imediata	Reversível	Local	Incerta	Sim	Não	Não	Não	Não	Baixa	Muito Baixa	-1	2	0	0	1		
		B05 - Redução de habitats, abundância e diversidade da macrofauna bentônica	2 – Pier F, 1 – Pier T e 4 – Pier L e 3 – Complexo Náutico	Negativa	Direta	Permanente	Imediata	Irreversível	Local	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Média	Alta	-4	1	0	0	-3		
		B06 - Perturbação na comunidade da biota aquática	2 – Pier F, 1 – Pier T, 4 – Pier L e 3 - Complexo Náutico	Negativa	Indireta	Provisória	Imediata	Reversível	Local	Certa	Não	Não	Não	Sim	Sim	Média	Moderada	-3	2	0	0	-1		
		B07 - Perturbação sonora sobre os cetáceos e fauna neotônica	2 – Pier F, 1 – Pier T e 4 – Pier L e 3 – Complexo Náutico	Negativa	Direta	Provisória	Imediata	Reversível	Local	Incerta	Não	Sim	Sim	Sim	Não	Média	Baixa	-2	2	0	0	0		
		Implantação	Socioeconômico	S02 - Incômodos à população	1 – Pier T, 2 – Pier F, 3 – Complexo Náutico, 4 – Pier L	Negativa	Indireta	Permanente	Imediata	Reversível	Local	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Alta	Moderada	-3	2	0	0	-1	
				S03 - Aumento na oferta de empregos	1 – Pier T, 2 – Pier F, 3 – Complexo Náutico, 4 – Pier L	Positiva	Direta	Provisória	Imediata	Reversível	Regional	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Alta	Moderada	3	1	1	1	5	
				S04 - Dinamização da economia local e regional	1 – Pier T, 2 – Pier F, 3 – Complexo Náutico, 4 – Pier L	Positiva	Indireta	Permanente	Médio Prazo	Reversível	Regional	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Média	Muito Alta	5	1	1	1	7	
				S05 - Aumento da pressão sobre serviços públicos	1 – Pier T, 2 – Pier F, 3 – Complexo Náutico, 4 – Pier L	Negativa	Direta	Permanente	Longo Prazo	Reversível	Regional	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Alta	Muito Alta	-5	2	0	0	-3	
				S06 - Aumento de acidentes de trânsito	1 – Pier T, 2 – Pier F, 3 – Complexo Náutico, 4 – Pier L	Negativa	Indireta	Provisória	Imediata	Reversível	Local	Incerta	Sim	Sim	Sim	Sim	Alta	Baixa	-2	2	0	0	0	
				S08 (A) – Comprometimento da atividade pesqueira	1 – Pier T, 2 – Pier F, 4 – Pier L	Negativa	Direta	Provisória	Imediata	Reversível	Regional	Certa	Sim	Sim	Não	Não	Sim	Alta	Moderada	-3	0	0	0	-3
				S08 (B) – Comprometimento da atividade pesqueira	3 - Complexo Náutico	Negativa	Direta	Provisória	Imediata	Reversível	Regional	Certa	Sim	Sim	Não	Não	Sim	Alta	Moderada	-3	1	1	1	-1
				S09 – Bloqueio temporário de navegação	1 – Pier T, 2 – Pier F, 3 – Complexo Náutico, 4 – Pier L	Negativa	Direta	Provisória	Imediato	Reversível	Regional	Certa	Sim	Sim	Não	Não	Sim	Alta	Moderada	-3	2	0	0	-1
Operação	Físico			F12 (A) - Alteração da qualidade do ar devido ao Incremento das emissões atmosféricas	4 – Pier L	Negativa	Direta	Permanente	Imediata	Reversível	Local	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Média	Moderada	-3	1	0	0	-2	
				F12 (B) - Alteração da qualidade do ar devido ao Incremento das emissões atmosféricas	1 – Pier T e 2 – Pier F (mesma importância)	Negativa	Direta	Permanente	Imediata	Reversível	Local	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Média	Moderada	-3	0	0	0	-3
				F12 (C) - Alteração da qualidade do ar devido ao Incremento das emissões atmosféricas	3 – Complexo Náutico	Negativa	Direta	Permanente	Imediata	Reversível	Local	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Baixa	Moderada	-3	1	0	0	-2
				F13 - Aumento dos níveis sonoros e de vibração na área de operação e vias de acesso	1 – Pier T, 2 – Pier F, 4 – Pier L e 3 - Complexo Náutico	Negativa	Direta	Permanente	Imediata	Reversível	Municipal	Certa	Não	Não	Sim	Sim	Sim	Média	Moderada	-3	2	0	0	-1
				F14 - Assoreamento de corpos hídricos	3 – Complexo Náutico	Negativa	Indireta	Permanente	Imediata	Irreversível	Local	Certa	Não	Não	Sim	Sim	Sim	Baixa	Moderada	-3	2	0	0	-1
				F15 - Contaminação do solo	3 – Complexo Náutico	Negativa	Direta	Permanente	Imediata	Reversível	Local	Incerta	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Média	Moderada	-3	2	0	0	-1
				F16 (A) - Alteração da qualidade das águas estuarinas superficiais	1 – Pier T, 2 – Pier F e 4 – Pier L	Negativa	Direta	Provisória	Imediata	Reversível	Local	Incerta	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Média	Baixa	-2	1	0	0	-1
		F16 (B) - Alteração da qualidade das águas estuarinas superficiais	3 – Complexo Náutico	Negativa	Direta	Provisória	Imediata	Reversível	Local	Incerta	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Baixa	Muito Baixa	-1	1	0	0	0		
		F17 - Incremento no consumo atual de água	3 – Complexo Náutico	Negativa	Direta	Permanente	Imediata	Irreversível	Municipal	Certa	Não	Não	Sim	Sim	Sim	Alta	Alta	-4	2	0	0	-2		
		F18 - Alteração da qualidade das águas subterrâneas	3 – Complexo Náutico	Negativa	Direta	Permanente	Imediata	Reversível	Local	Incerta	Sim	Sim	Não	Não	Sim	Alta	Moderada	-3	2	0	0	-1		
		F19 - Mudanças no regime hidrodinâmico e no transporte de sedimentos	3 – Complexo Náutico, 1 – Pier T, 2 – Pier F e 4 – Pier L	Negativa	Indireta	Permanente	Longo Prazo	Irreversível	Regional	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Baixa	Muito Alta	-5	2	0	0	-3		
		F20 - Formação de pluma de sedimentos	3 – Complexo Náutico, 4 – Pier T, 1 – Pier T e 2 – Pier F	Negativa	Direta	Provisória	Imediata	Reversível	Regional	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Alta	Moderada	-3	2	0	0	-1		
		F21 - Mudanças nas margens do estuário (linha de costa), nos sedimentos de fundo e na batimetria	3 – Complexo Náutico, 1 – Pier T, 2 – Pier F, e 4 – Pier L	Negativa	Direta	Permanente	Médio Prazo	Irreversível	Regional	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Baixa	Muito Alta	-5	2	0	0	-3		
		F22 - Ondas causadas por embarcações	4 – Complexo Náutico, 1 – Pier T, 2 – Pier F, e 4 – Pier L	Negativa	Indireta	Provisória	Imediata	Reversível	Local	Certa	Não	Não	Não	Não	Sim	Baixa	Muito Baixa	-1	2	0	0	1		
		Operação	Biótico	B08 – Proliferação da Fauna Sinantrópica	2 – Pier F e 1 – Pier T	Negativa	Direta	Permanente	Longo Prazo	Reversível	Local	Incerta	Sim	Sim	Sim	Sim	Baixa	Moderada	-3	2	0	0	-1	
B09 - Introdução de espécies invasoras	1 – Pier T, 2 – Pier F, 4 – Pier L e 3 – Complexo Náutico			Negativa	Indireta	Permanente	Médio Prazo	Reversível	Regional	Incerto	Sim	Sim	Não	Não	Sim	Alta	Alta	-4	2	0	0	-2		
B10 - Aumento da diversidade e abundância de organismos bentônicos em substratos consolidados e neotônicos	2 – Pier F, 1 – Pier T e 4 – Pier L			Positiva	Indireta	Permanente	Médio Prazo	Reversível	Regional	Incerto	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Baixa	Moderada	3	1	0	0	4		
B11 (A) - Perturbação sobre a fauna neotônica, cetáceos e quelônios	2 – Pier F, 1 – Pier T e 4 – Pier L			Negativa	Direta	Permanente	Médio Prazo	Reversível	Local	Incerto	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Média	Moderada	-3	1	0	0	-2		
B11 (B) - Perturbação sobre a fauna neotônica, cetáceos e quelônios	3 - Complexo Náutico			Negativa	Direta	Permanente	Médio Prazo	Reversível	Local	Incerto	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Média	Moderada	-3	1	0	0	-2		
B12 - Afugentamento da avifauna	3 - Complexo Náutico			Negativa	Direta	Permanente	Médio Prazo	Irreversível	Local	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Média	Muito Alta	-5	2	0	0	-3		
Operação	Socioeconômico			S10 - Incômodos à população	1 – Pier T, 2 – Pier F, 3 – Complexo Náutico e 4 – Pier L	Negativa	Indireta	Permanente	Imediata	Reversível	Local	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Alta	Moderada	-3	2	0	0	-1	
				S11 (A) - Aumento na oferta de empregos	1 – Pier T, 2 – Pier F, 4 - Pier L (importância equivalente)	Positiva	Direta	Permanente	Imediata	Reversível	Regional	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Alta	Alta	4	0	0	0	4	
				S11 (B) - Aumento na oferta de empregos	3 – Complexo Náutico	Positiva	Direta	Permanente	Imediata	Reversível	Regional	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Média	Alta	4	1	1	1	6	
				S12 - Dinamização da economia local e regional	1 – Pier T, 2 – Pier F, 3 – Complexo Náutico e 4 – Pier L	Positiva	Direta	Permanente	Imediata	Reversível	Regional	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Alta	Alta	4	1	1	1	6	
				S13 - Alteração nas receitas municipais	1 – Pier T, 2 – Pier F, 3 – Complexo Náutico e 4 – Pier L	Positiva	Direta	Permanente	Imediata	Reversível	Local	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Alta	Moderada	3	1	1	1	5	
				S14 - Aumento da pressão sobre serviços públicos	1 – Pier T, 2 – Pier F, 3 – Complexo Náutico e 4 – Pier L	Negativa	Direta	Permanente	Médio Prazo	Reversível	Local	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Alta	Alta	-4	2	0	0	-2
				S15 (A) - Alteração na dinâmica da atividade turística	1 – Pier T, 2 – Pier F, e 4 – Pier L	Positiva	Indireta	Permanente	Imediata	Reversível	Regional	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Alta	Alta	4	0	0	0	4
				S15 (B) - Alteração na dinâmica da atividade turística	3 - Complexo Náutico	Positiva	Indireta	Permanente	Imediata	Reversível	Regional	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Alta	Alta	4	1	1	1	6
				S16 - Melhoria na capacidade de suporte ao comércio exterior brasileiro	1 – Pier T, 2 – Pier F, 4 – Pier L (importância equivalente)	Positiva	Direta	Permanente	Imediata	Reversível	Regional	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Alta	Alta	4	1	1	1	6
		S17 (A) - Perturbações aos usuários do sistema aquaviário	1 – Pier T, 2 – Pier F e 4 – Pier L	Negativa	Direta	Permanente	Imediata	Reversível	Local	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Alta	Moderada	-3	1	0	0	-2		
		S17 (B) - Perturbações aos usuários do sistema aquaviário	3 - Complexo Ná																					

MATRIZ DE ANÁLISE INTEGRADA DE IMPACTOS – PÍER T

MATRIZ DE ANÁLISE INTEGRADA DOS IMPACTOS AMBIENTAIS DOS EMPREENDIMENTOS DE AMPLIAÇÃO DO PORTO DE PARANAGUÁ

Fase	Meio	Impacto Ambiental	Empreendimento (ordem de importância)	Expressão / Natureza	Origem / Forma	Duração	Temporalidade	Reversibilidade	Escala Espacial / Abrangência	Probabilidade de Ocorrência	Sinergia (empreendimento)	Sinergia (entorno)	Cumulatividade (empreendimento)	Cumulatividade (entorno)	Magnitude	Significância	Valor do Impacto	Medida Mitigadora / Planos e Programas		Medida Compensatória ou Potencializadora		Resultado da Análise Integrada
																		Não	Sim	Não	Sim	
																		0	1 ou 2	0	1	
Planejamento	Socioeconômico	S01 – Expectativa entre a população local com relação a alterações da sua qualidade de vida	1 – Pier T, 2 – Pier F, 3 – Complexo Náutico, 4 – Pier L	Negativa	Indireta	Permanente	Imediata	Reversível	Local	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Alta	Moderada	-3	2	0	0	-1	
		F01 (A) - Alteração da qualidade do ar devido ao Incremento das emissões atmosféricas na área de implantação e vias de acesso	1 - Pier T, 2 - Pier F e 4 - Pier L (igual importância)	Negativa	Direta	Provisória	Imediata	Reversível	Local	Certa	Não	Não	Sim	Sim	Baixa	Baixa	-2	2	0	0	0	
Implantação	Físico	F02 - Aumento dos níveis sonoros e de vibração na área de implantação e ao longo das vias de acesso (Período diurno)	3 – Complexo Náutico, 1 – Pier T, 2 – Pier F e 4 – Pier L (os 3 últimos na mesma importância)	Negativa	Direta	Provisória	Imediata	Reversível	Local	Certa	Não	Não	Sim	Sim	Média	Moderada	-3	2	0	0	-1	
		F03 (A) - Ocorrência de processos erosivos	1 – Pier T, 2 – Pier F e 4 – Pier L	Negativa	Indireta	Permanente	Imediata	Irreversível	Regional	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Baixa	Alta	-4	2	0	0	-2	
		F04 (A) - Assoreamento de corpos hídricos	1 – Pier T, 2 – Pier F e 4 – Pier L	Negativa	Indireta	Permanente	Imediata	Irreversível	Local	Certa	Não	Não	Sim	Sim	Média	Alta	-4	2	0	0	-2	
		F08 (A) - Alteração da qualidade das águas estuarinas superficiais	1 – Pier T, 2 – Pier F e 4 – Pier L	Negativa	Direta	Provisória	Imediata	Reversível	Local	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Baixa	Baixa	-2	2	0	0	0	
		F10 - Formação de pluma de sedimentos	3 – Complexo Náutico, 4 – Pier L, 1 – Pier T e 2 – Pier F	Negativa	Direta	Provisória	Imediata	Reversível	Regional	Certa	Sim	Sim	Sim	Não	Alta	Moderada	-3	2	0	0	-1	
		F11 - Mudanças no regime hidrodinâmico e no transporte de sedimentos	3 – Complexo Náutico, 1 – Pier T, 2 – Pier F, e 4 – Pier L	Negativa	Indireta	Permanente	Longo Prazo	Irreversível	Regional	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Média	Muito Alta	-5	2	0	0	-3	
	Biótico	B05 - Redução de habitats, abundância e diversidade da macrofauna bentônica	2 – Pier F, 1 – Pier T e 3 – Complexo Náutico	2 – Pier F, 1 – Pier T e 3 – Complexo Náutico	Negativa	Direta	Permanente	Imediata	Reversível	Local	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Média	Alta	-4	1	0	0	-3
		B06 - Perturbação na comunidade da biota aquática	2 – Pier F, 1 – Pier T, 4 – Pier L e 3 – Complexo Náutico	2 – Pier F, 1 – Pier T, 4 – Pier L e 3 – Complexo Náutico	Negativa	Indireta	Provisória	Imediata	Reversível	Local	Certa	Não	Não	Não	Sim	Média	Moderada	-3	2	0	0	-1
		B07 - Perturbação sonora sobre os cetáceos e fauna neotônica	2 – Pier F, 1 – Pier T e 3 – Complexo Náutico	2 – Pier F, 1 – Pier T e 3 – Complexo Náutico	Negativa	Direta	Provisória	Imediata	Reversível	Local	Incerta	Não	Sim	Sim	Não	Média	Baixa	-2	2	0	0	0
		S02 - Incômodos à população	1 – Pier T, 2 – Pier F, 3 – Complexo Náutico, 4 – Pier L	1 – Pier T, 2 – Pier F, 3 – Complexo Náutico, 4 – Pier L	Negativa	Indireta	Permanente	Imediata	Reversível	Local	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Alta	Moderada	-3	2	0	0	-1
	Socioeconômico	S03 - Aumento na oferta de empregos	1 – Pier T, 2 – Pier F, 3 – Complexo Náutico, 4 – Pier L	1 – Pier T, 2 – Pier F, 3 – Complexo Náutico, 4 – Pier L	Positiva	Direta	Provisória	Imediata	Reversível	Regional	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Alta	Moderada	3	1	1	5	
		S04 - Dinamização da economia local e regional	1 – Pier T, 2 – Pier F, 3 – Complexo Náutico, 4 – Pier L	1 – Pier T, 2 – Pier F, 3 – Complexo Náutico, 4 – Pier L	Positiva	Indireta	Permanente	Médio Prazo	Reversível	Regional	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Média	Muito Alta	5	1	1	7	
		S05 - Aumento da pressão sobre serviços públicos	1 – Pier T, 2 – Pier F, 3 – Complexo Náutico, 4 – Pier L	1 – Pier T, 2 – Pier F, 3 – Complexo Náutico, 4 – Pier L	Negativa	Direta	Permanente	Longo Prazo	Reversível	Regional	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Alta	Muito Alta	-5	2	0	-3	
		S06 - Aumento de acidentes de trânsito	1 – Pier T, 2 – Pier F, 3 – Complexo Náutico, 4 – Pier L	1 – Pier T, 2 – Pier F, 3 – Complexo Náutico, 4 – Pier L	Negativa	Indireta	Provisória	Imediata	Reversível	Local	Incerto	Sim	Sim	Sim	Sim	Alta	Baixa	-2	2	0	0	
S08 (A) – Comprometimento da atividade pesqueira		1 – Pier T, 2 – Pier F, 4 – Pier L	1 – Pier T, 2 – Pier F, 4 – Pier L	Negativa	Direta	Provisória	Imediata	Reversível	Regional	Certa	Sim	Sim	Não	Não	Alta	Moderada	-3	1	1	-1		
S09 – Bloqueio temporário de navegação		1 – Pier T, 2 – Pier F, 3 – Complexo Náutico, 4 – Pier L	1 – Pier T, 2 – Pier F, 3 – Complexo Náutico, 4 – Pier L	Negativa	Direta	Provisória	Imediata	Reversível	Regional	Certa	Sim	Sim	Não	Não	Alta	Moderada	-3	2	0	0	-1	
F12 (B) - Alteração da qualidade do ar devido ao Incremento das emissões atmosféricas		1 – Pier T e 2 – Pier F (mesma importância)	1 – Pier T e 2 – Pier F (mesma importância)	Negativa	Direta	Permanente	Imediata	Reversível	Local	Certa	Sim	Sim	Não	Não	Média	Moderada	-3	2	0	0	-1	
F13 - Aumento dos níveis sonoros e de vibração na área de operação e vias de acesso		1 – Pier T, 2 – Pier F, 4 – Pier L e 3 - Complexo Náutico	1 – Pier T, 2 – Pier F, 4 – Pier L e 3 - Complexo Náutico	Negativa	Direta	Permanente	Imediata	Reversível	Municipal	Certa	Não	Não	Sim	Sim	Média	Moderada	-3	2	0	0	-1	
Operação	Físico	F16 (A) - Alteração da qualidade das águas estuarinas superficiais	1 – Pier T, 2 – Pier F e 4 – Pier L	Negativa	Direta	Provisória	Imediata	Reversível	Local	Incerta	Sim	Sim	Sim	Sim	Média	Baixa	-2	2	0	0	0	
		F19 - Mudanças no regime hidrodinâmico e no transporte de sedimentos	3 – Complexo Náutico, 1 – Pier T, 2 – Pier F e 4 – Pier L	3 – Complexo Náutico, 1 – Pier T, 2 – Pier F e 4 – Pier L	Negativa	Indireta	Permanente	Longo Prazo	Irreversível	Regional	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Baixa	Muito Alta	-5	2	0	0	-3
		F20 - Formação de pluma de sedimentos	3 – Complexo Náutico, 4 – Pier L, 1 – Pier T e 2 – Pier F	3 – Complexo Náutico, 4 – Pier L, 1 – Pier T e 2 – Pier F	Negativa	Direta	Provisória	Imediata	Reversível	Regional	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Alta	Moderada	-3	2	0	0	-1
		F21 - Mudanças nas margens do estuário (linha de costa), nos sedimentos de fundo e na batimetria	3 – Complexo Náutico, 1 – Pier T, 2 – Pier F, e 4 – Pier L	3 – Complexo Náutico, 1 – Pier T, 2 – Pier F, e 4 – Pier L	Negativa	Direta	Permanente	Médio Prazo	Irreversível	Regional	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Baixa	Muito Alta	-5	2	0	0	-3
	Biótico	F22 - Ondas causadas por embarcações	4 – Complexo Náutico, 1 – Pier T, 2 – Pier F, e 4 – Pier L	4 – Complexo Náutico, 1 – Pier T, 2 – Pier F, e 4 – Pier L	Negativa	Indireta	Provisória	Imediata	Reversível	Local	Certa	Não	Não	Não	Não	Baixa	Muito Baixa	-1	2	0	0	1
		B08 – Proliferação da Fauna Sinantrópica	2 – Pier F e 1 – Pier T	2 – Pier F e 1 – Pier T	Negativa	Direta	Permanente	Longo Prazo	Reversível	Local	Incerta	Sim	Sim	Sim	Sim	Baixa	Moderada	-3	2	0	0	-1
		B09 - Introdução de espécies invasoras	1 – Pier T, 2 – Pier F, 4 – Pier L e 3 – Complexo Náutico	1 – Pier T, 2 – Pier F, 4 – Pier L e 3 – Complexo Náutico	Negativa	Indireta	Permanente	Médio Prazo	Reversível	Regional	Incerto	Sim	Sim	Não	Não	Alta	Alta	-4	2	0	0	-2
		B10 - Aumento da diversidade e abundância de organismos bentônicos em substratos consolidados e neotônicos	2 – Pier F, 1 – Pier T e 4 – Pier L	2 – Pier F, 1 – Pier T e 4 – Pier L	Positiva	Indireta	Permanente	Médio Prazo	Reversível	Regional	Incerto	Sim	Não	Sim	Sim	Baixa	Moderada	3	1	0	0	4
		B11 (A) - Perturbação sobre a fauna neotônica, cetáceos e quelônios	2 – Pier F, 1 – Pier T e 4 – Pier L	2 – Pier F, 1 – Pier T e 4 – Pier L	Negativa	Direta	Permanente	Médio Prazo	Reversível	Local	Incerto	Sim	Sim	Sim	Sim	Média	Moderada	-3	2	0	0	-1
		S10 - Incômodos à população	1 – Pier T, 2 – Pier F, 3 – Complexo Náutico e 4 – Pier L	1 – Pier T, 2 – Pier F, 3 – Complexo Náutico e 4 – Pier L	Negativa	Indireta	Permanente	Imediata	Reversível	Local	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Alta	Moderada	-3	2	0	0	-1
	Socioeconômico	S11 (A) - Aumento na oferta de empregos	1 – Pier T, 2 – Pier F, 4 – Pier L (importância equivalente)	1 – Pier T, 2 – Pier F, 4 – Pier L (importância equivalente)	Positiva	Direta	Permanente	Imediata	Reversível	Regional	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Média	Alta	4	1	1	6	
		S12 - Dinamização da economia local e regional	1 – Pier T, 2 – Pier F, 3 – Complexo Náutico e 4 – Pier L	1 – Pier T, 2 – Pier F, 3 – Complexo Náutico e 4 – Pier L	Positiva	Direta	Permanente	Imediata	Reversível	Regional	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Alta	Alta	4	1	1	6	
		S13 - Alteração nas receitas municipais	1 – Pier T, 2 – Pier F, 3 – Complexo Náutico e 4 – Pier L	1 – Pier T, 2 – Pier F, 3 – Complexo Náutico e 4 – Pier L	Positiva	Direta	Permanente	Imediata	Reversível	Local	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Alta	Moderada	3	1	1	5	
		S14 - Aumento da pressão sobre serviços públicos	1 – Pier T, 2 – Pier F, 3 – Complexo Náutico e 4 – Pier L	1 – Pier T, 2 – Pier F, 3 – Complexo Náutico e 4 – Pier L	Negativa	Direta	Permanente	Médio Prazo	Reversível	Local	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Alta	Alta	-4	2	0	0	-2
S15 (A) - Alteração na dinâmica da atividade turística		1 – Pier T, 2 – Pier F, e 4 – Pier L	1 – Pier T, 2 – Pier F, e 4 – Pier L	Positiva	Indireta	Permanente	Imediata	Reversível	Regional	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Alta	Alta	4	1	1	6		
S16 - Melhoria na capacidade de suporte ao comércio exterior brasileiro		1 – Pier T, 2 – Pier F, 4 – Pier L (importância equivalente)	1 – Pier T, 2 – Pier F, 4 – Pier L (importância equivalente)	Positiva	Direta	Permanente	Imediata	Reversível	Regional	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Alta	Alta	4	1	1	6		
S17 (A) - Perturbações aos usuários do sistema aquaviário		1 – Pier T, 2 – Pier F e 4 – Pier L	1 – Pier T, 2 – Pier F e 4 – Pier L	Negativa	Direta	Permanente	Imediata	Reversível	Local	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Alta	Moderada	-3	2	0	0	-1	
S18 - Aumento do risco de acidentes rodoviários/ferroviários		1 – Pier T, 2 – Pier F, 4 – Pier L	1 – Pier T, 2 – Pier F, 4 – Pier L	Negativa	Direta	Permanente	Imediata	Reversível	Local	Incerta	Sim	Sim	Sim	Sim	Alta	Moderada	-3	2	0	0	-1	
S19 - Interferência no sistema viário regional		1 – Pier T, 2 – Pier F, 4 – Pier L	1 – Pier T, 2 – Pier F, 4 – Pier L	Negativa	Direta	Permanente	Imediata	Reversível	Regional	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Alta	Alta	-4	2	0	0	-2	
S20 - Interferência na atividade pesqueira		1 – Pier T, 2 – Pier F, 3 – Complexo Náutico e 4 – Pier L	1 – Pier T, 2 – Pier F, 3 – Complexo Náutico e 4 – Pier L	Negativa	Direta	Permanente	Imediata	Irreversível	Local	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Média	Alta	-4	2	1	1	-1	
S21 (A) - Alteração da paisagem	1 - Pier T, 2 - Pier F, 4 - Pier L (importância equivalente)	1 - Pier T, 2 - Pier F, 4 - Pier L (importância equivalente)	Negativa	Direta	Permanente	Imediata	Reversível	Regional	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Baixa	Moderada	-3	1	1	1	-1		
-77																		4				

MATRIZ DE ANÁLISE INTEGRADA DE IMPACTOS – PÍER F

MATRIZ DE ANÁLISE INTEGRADA DOS IMPACTOS AMBIENTAIS DOS EMPREENDIMENTOS DE AMPLIAÇÃO DO PORTO DE PARANAGUÁ																						
Fase	Meio	Impacto Ambiental	Empreendimento (ordem de importância)	Expressão / Natureza	Origem / Forma	Duração	Temporalidade	Reversibilidade	Escala Espacial / Abrangência	Probabilidade de Ocorrência	Sinergia (empreendimento)	Sinergia (entorno)	Cumulatividade (empreendimento)	Cumulatividade (entorno)	Magnitude	Significância	Valor do Impacto	Medida Mitigadora / Planos e Programas		Medida Compensatória ou Potencializadora		Resultado da Análise Integrada
																		0	1 ou 2	0	1	
																		0	1	0	1	
Planejamento	Socioeconômico	S01 – Expectativa entre a população local com relação a alterações da sua qualidade de vida	1 – Pier T, 2 – Pier F, 3 – Complexo Náutico, 4 – Pier L	Negativa	Indireta	Permanente	Imediata	Reversível	Local	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Alta	Moderada	-3	2	0	0	-1	
Implantação	Físico	F01 (A) - Alteração da qualidade do ar devido ao Incremento das emissões atmosféricas na área de implantação e vias de acesso	1 - Pier T, 2 - Pier F e 4 - Pier L (igual importância)	Negativa	Direta	Provisória	Imediata	Reversível	Local	Certa	Não	Não	Sim	Sim	Baixa	Baixa	-2	2	0	0		
		F02 - Aumento dos níveis sonoros e de vibração na área de implantação e ao longo das vias de acesso (Período diurno)	3 – Complexo Náutico, 1 – Pier T, 2 – Pier F e 4 – Pier L (os 3 últimos na mesma importância)	Negativa	Direta	Provisória	Imediata	Reversível	Local	Certa	Não	Não	Sim	Sim	Média	Moderada	-3	2	0	0		
		F03 (A) - Ocorrência de processos erosivos	1 – Pier T, 2 – Pier F e 4 – Pier L	Negativa	Indireta	Permanente	Imediata	Irreversível	Regional	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Baixa	Alta	-4	2	0	0		
		F04 (A) - Assoreamento de corpos hídricos	1 – Pier T, 2 – Pier F e 4 – Pier L	Negativa	Indireta	Permanente	Imediata	Irreversível	Local	Certa	Não	Não	Sim	Sim	Média	Alta	-4	2	0	0		
		F08 (A) - Alteração da qualidade das águas estuarinas superficiais	1 – Pier T, 2 – Pier F e 4 – Pier L	Negativa	Direta	Provisória	Imediata	Reversível	Local	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Baixa	Baixa	-2	2	0	0		
		F10 - Formação de pluma de sedimentos	3 – Complexo Náutico, 4 – Pier L, 1 – Pier T e 2 – Pier F	Negativa	Direta	Provisória	Imediata	Reversível	Regional	Certa	Sim	Sim	Sim	Não	Alta	Moderada	-3	2	0	0		
	Biótico	F11 - Mudanças no regime hidrodinâmico e no transporte de sedimentos	3 – Complexo Náutico, 1 – Pier T, 2 – Pier F, e 4 – Pier L	Negativa	Indireta	Permanente	Longo Prazo	Irreversível	Regional	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Média	Muito Alta	-5	2	0	0		
		B03 - Afugentamento da fauna terrestre	3 – Complexo Náutico, 2 – Pier F e 4 – Pier L	Negativa	Direta	Permanente	Imediata	Irreversível	Local	Certa	Sim	Sim	Não	Não	Baixa	Moderada	-3	2	0	0		
		B04 - Perturbação da Fauna Terrestre, em especial a avifauna	3 – Complexo Náutico, 2 – Pier F e 4 - Pier L	Negativa	Indireta	Provisória	Imediata	Reversível	Local	Incerta	Sim	Não	Não	Não	Baixa	Muito Baixa	-1	2	0	1		
		B05 - Redução de habitats, abundância e diversidade da macrofauna bentônica	2 – Pier F, 1 – Pier T e 4 – Pier L e 3 – Complexo Náutico	Negativa	Direta	Permanente	Imediata	Irreversível	Local	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Média	Alta	-4	1	0	0		
		B06 - Perturbação na comunidade da biota aquática	2 – Pier F, 1 – Pier T, 4 – Pier L e 3 - Complexo Náutico	Negativa	Indireta	Provisória	Imediata	Reversível	Local	Certa	Não	Não	Não	Sim	Média	Moderada	-3	2	0	0		
		B07 - Perturbação sonora sobre os cetáceos e fauna neotônica	2 – Pier F, 1 – Pier T e 4 – Pier L e 3 – Complexo Náutico	Negativa	Direta	Provisória	Imediata	Reversível	Local	Incerta	Não	Sim	Sim	Não	Média	Baixa	-2	2	0	0		
		Socioeconômico	S02 - Incômodos à população	1 – Pier T, 2 – Pier F, 3 – Complexo Náutico, 4 – Pier L	Negativa	Indireta	Permanente	Imediata	Reversível	Local	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Alta	Moderada	-3	2	0	0	
S03 - Aumento na oferta de empregos	1 – Pier T, 2 – Pier F, 3 – Complexo Náutico, 4 – Pier L		Positiva	Direta	Provisória	Imediata	Reversível	Regional	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Alta	Moderada	3	1	1	5			
S04 - Dinamização da economia local e regional	1 – Pier T, 2 – Pier F, 3 – Complexo Náutico, 4 – Pier L		Positiva	Indireta	Permanente	Médio Prazo	Reversível	Regional	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Média	Muito Alta	5	1	1	7			
S05 - Aumento da pressão sobre serviços públicos	1 – Pier T, 2 – Pier F, 3 – Complexo Náutico, 4 – Pier L		Negativa	Direta	Permanente	Longo Prazo	Reversível	Regional	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Alta	Muito Alta	-5	2	0	-3			
S06 - Aumento de acidentes de trânsito	1 – Pier T, 2 – Pier F, 3 – Complexo Náutico, 4 – Pier L		Negativa	Indireta	Provisória	Imediata	Reversível	Local	Incerto	Sim	Sim	Sim	Sim	Alta	Baixa	-2	2	0	0			
S08 (A) – Comprometimento da atividade pesqueira	1 – Pier T, 2 – Pier F, 4 – Pier L		Negativa	Direta	Provisória	Imediata	Reversível	Regional	Certa	Sim	Sim	Não	Não	Alta	Moderada	-3	1	1	-1			
Operação	Físico	F12 (B) - Alteração da qualidade do ar devido ao Incremento das emissões atmosféricas	1 – Pier T e 2 – Pier F (mesma importância)	Negativa	Direta	Permanente	Imediata	Reversível	Local	Certa	Sim	Sim	Não	Não	Média	Moderada	-3	2	0	0		
		F13 - Aumento dos níveis sonoros e de vibração na área de operação e vias de acesso	1 – Pier T, 2 – Pier F, 4 – Pier L e 3 - Complexo Náutico	Negativa	Direta	Permanente	Imediata	Reversível	Municipal	Certa	Não	Não	Sim	Sim	Média	Moderada	-3	2	0	0		
		F16 (A) - Alteração da qualidade das águas estuarinas superficiais	1 – Pier T, 2 – Pier F e 4 – Pier L	Negativa	Direta	Provisória	Imediata	Reversível	Local	Incerta	Sim	Sim	Sim	Sim	Média	Baixa	-2	2	0	0		
		F19 - Mudanças no regime hidrodinâmico e no transporte de sedimentos	3 – Complexo Náutico, 1 – Pier T, 2 – Pier F e 4 – Pier L	Negativa	Indireta	Permanente	Longo Prazo	Irreversível	Regional	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Baixa	Muito Alta	-5	2	0	-3		
		F20 - Formação de pluma de sedimentos	3 – Complexo Náutico, 4 – Pier L, 1 – Pier T e 2 – Pier F	Negativa	Direta	Provisória	Imediata	Reversível	Regional	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Alta	Moderada	-3	2	0	-1		
		F21 - Mudanças nas margens do estuário (linha de costa), nos sedimentos de fundo e na batimetria	3 – Complexo Náutico, 1 – Pier T, 2 – Pier F, e 4 – Pier L	Negativa	Direta	Permanente	Médio Prazo	Irreversível	Regional	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Baixa	Muito Alta	-5	2	0	-3		
	Biótico	F22 - Ondas causadas por embarcações	4 – Complexo Náutico, 1 – Pier T, 2 – Pier F, e 4 – Pier L	Negativa	Indireta	Provisória	Imediata	Reversível	Local	Certa	Não	Não	Não	Não	Baixa	Muito Baixa	-1	2	0	1		
		B08 – Proliferação da Fauna Sinantrópica	2 – Pier F e 1 – Pier T	Negativa	Direta	Permanente	Longo Prazo	Reversível	Local	Incerta	Sim	Sim	Sim	Sim	Baixa	Moderada	-3	2	0	-1		
		B09 - Introdução de espécies invasoras	1 – Pier T, 2 – Pier F, 4 – Pier L e 3 – Complexo Náutico	Negativa	Indireta	Permanente	Médio Prazo	Reversível	Regional	Incerto	Sim	Sim	Não	Não	Alta	Alta	-4	2	0	-2		
		B10 - Aumento da diversidade e abundância de organismos bentônicos em substratos consolidados e neotônicos	2 – Pier F, 1 – Pier T e 4 – Pier L	Positiva	Indireta	Permanente	Médio Prazo	Reversível	Regional	Incerto	Sim	Não	Sim	Sim	Baixa	Moderada	3	1	0	4		
		B11 (A) - Perturbação sobre a fauna neotônica, cetáceos e quelônios	2 – Pier F, 1 – Pier T e 4 – Pier L	Negativa	Direta	Permanente	Médio Prazo	Reversível	Local	Incerto	Sim	Sim	Sim	Sim	Média	Moderada	-3	2	0	-1		
	Socioeconômico	S10 - Incômodos à população	1 – Pier T, 2 – Pier F, 3 – Complexo Náutico e 4 – Pier L	Negativa	Indireta	Permanente	Imediata	Reversível	Local	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Alta	Moderada	-3	2	0	-1		
		S11 (A) - Aumento na oferta de empregos	1 – Pier T, 2 – Pier F, 4 - Pier L (importância equivalente)	Positiva	Direta	Permanente	Imediata	Reversível	Regional	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Média	Alta	4	1	1	6		
		S12 - Dinamização da economia local e regional	1 – Pier T, 2 – Pier F, 3 – Complexo Náutico e 4 – Pier L	Positiva	Direta	Permanente	Imediata	Reversível	Regional	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Alta	Alta	4	1	1	6		
		S13 - Alteração nas receitas municipais	1 – Pier T, 2 – Pier F, 3 – Complexo Náutico e 4 – Pier L	Positiva	Direta	Permanente	Imediata	Reversível	Local	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Alta	Moderada	3	1	1	5		
		S14 - Aumento da pressão sobre serviços públicos	1 – Pier T, 2 – Pier F, 3 – Complexo Náutico e 4 – Pier L	Negativa	Direta	Permanente	Médio Prazo	Reversível	Local	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Alta	Alta	-4	2	0	-2		
		S15 (A) - Alteração na dinâmica da atividade turística	1 – Pier T, 2 – Pier F, e 4 – Pier L	Positiva	Indireta	Permanente	Imediata	Reversível	Regional	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Alta	Alta	4	1	1	6		
		S16 - Melhoria na capacidade de suporte ao comércio exterior brasileiro	1 – Pier T, 2 – Pier F, 4 – Pier L (importância equivalente)	Positiva	Direta	Permanente	Imediata	Reversível	Regional	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Alta	Alta	4	1	1	6		
		S17 (A) - Perturbações aos usuários do sistema aquaviário	1 – Pier T, 2 – Pier F e 4 – Pier L	Negativa	Direta	Permanente	Imediata	Reversível	Local	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Alta	Moderada	-3	2	0	-1		
S18 - Aumento do risco de acidentes rodoviários/ferroviários		1 – Pier T, 2 – Pier F, 4 – Pier L	Negativa	Direta	Permanente	Imediata	Reversível	Local	Incerta	Sim	Sim	Sim	Sim	Alta	Moderada	-3	2	0	-1			
S19 - Interferência no sistema viário regional		1 – Pier T, 2 – Pier F, 4 – Pier L	Negativa	Direta	Permanente	Imediata	Reversível	Regional	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Alta	Alta	-4	2	0	-2			
S20 - Interferência na atividade pesqueira		1 – Pier T, 2 – Pier F, 3 – Complexo Náutico e 4 – Pier L	Negativa	Direta	Permanente	Imediata	Irreversível	Local	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Média	Alta	-4	2	1	-1			
S21 (A) - Alteração da paisagem		1 - Pier T, 2 – Pier F, 4 – Pier L (importância equivalente)	Negativa	Direta	Permanente	Imediata	Reversível	Regional	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Baixa	Moderada	-3	1	1	-1			
																	-81			4		

MATRIZ DE ANÁLISE INTEGRADA DE IMPACTOS – COMPLEXO NAÚTICO

MATRIZ DE ANÁLISE INTEGRADA DOS IMPACTOS AMBIENTAIS DOS EMPREENDIMENTOS DE AMPLIAÇÃO DO PORTO DE PARANAGUÁ																						
Fase	Meio	Impacto Ambiental	Empreendimento (ordem de importância)	Expressão / Natureza	Origem / Forma	Duração	Temporalidade	Reversibilidade	Escala Espacial / Abrangência	Probabilidade de Ocorrência	Sinergia (empreendimento)	Sinergia (entorno)	Cumulatividade (empreendimento)	Cumulatividade (entorno)	Magnitude	Significância	Valor do Impacto	Medida Mitigadora / Planos e Programas		Medida Compensatória ou Potencializadora		Resultado da Análise Integrada
																		Não	Sim	Não	Sim	
																		0	1 ou 2	0	1	
Planejamento	Socioeconômico	S01 – Expectativa entre a população local com relação a alterações da sua qualidade de vida	1 – Pier T, 2 – Pier F, 3 – Complexo Náutico, 4 – Pier L	Negativa	Indireta	Permanente	Imediata	Reversível	Local	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Alta	Moderada	-3	2	0	0	-1	
Implantação	Físico	F01 (B) - Alteração da qualidade do ar devido ao Incremento das emissões atmosféricas na área de implantação e vias de acesso	3 - Complexo Náutico	Negativa	Direta	Provisória	Imediata	Reversível	Local	Certa	Não	Não	Sim	Sim	Média	Moderada	-3	2	0	0	-1	
		F02 - Aumento dos níveis sonoros e de vibração na área de implantação e ao longo das vias de acesso (Período diurno)	3 – Complexo Náutico, 1 – Pier T, 2 – Pier F e 4 – Pier L (os 3 últimos na mesma importância)	Negativa	Direta	Provisória	Imediata	Reversível	Local	Certa	Não	Não	Sim	Sim	Média	Moderada	-3	2	0	0	-1	
		F03 (B) - Ocorrência de processos erosivos	3 - Complexo Náutico	Negativa	Indireta	Permanente	Imediata	Irreversível	Regional	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Baixa	Alta	-4	2	0	0	-2	
		F04 (B) - Assoreamento de corpos hídricos	3 – Complexo Náutico	Negativa	Indireta	Permanente	Imediata	Irreversível	Local	Certa	Não	Não	Sim	Sim	Média	Alta	-4	2	0	0	-2	
		F05 - Alterações em Ambientes Hidromórficos	3 – Complexo Náutico	Negativa	Indireta	Permanente	Imediata	Irreversível	Local	Certa	Não	Não	Não	Não	Alta	Moderada	-3	2	1	0	0	
		F06 - Contaminação do solo	3 – Complexo Náutico	Negativa	Direta	Permanente	Imediata	Reversível	Local	Incerta	Sim	Sim	Sim	Sim	Média	Moderada	-3	2	0	0	-1	
		F07 - Ocorrência de alagamentos	3 – Complexo Náutico	Negativa	Direta	Provisória	Imediata	Reversível	Local	Incerta	Não	Sim	Não	Sim	Baixa	Muito Baixa	-1	2	0	0	1	
		F08 (B) - Alteração da qualidade das águas estuarinas superficiais	3 - Complexo Náutico	Negativa	Direta	Provisória	Imediata	Reversível	Local	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Média	Moderada	-3	2	0	0	-1	
		F09 - Alteração da Qualidade das Águas Subterrâneas	3 – Complexo Náutico	Negativa	Direta	Permanente	Imediata	Reversível	Regional	Incerta	Não	Não	Não	Não	Alta	Moderada	-3	2	0	0	-1	
		F10 - Formação de pluma de sedimentos	3 – Complexo Náutico, 4 – Pier L, 1 – Pier T e 2 – Pier F	Negativa	Direta	Provisória	Imediata	Reversível	Regional	Certa	Sim	Sim	Sim	Não	Alta	Moderada	-3	2	0	0	-1	
Implantação	Biótico	F11 - Mudanças no regime hidrodinâmico e no transporte de sedimentos	3 – Complexo Náutico, 1 – Pier T, 2 – Pier F, e 4 – Pier L	Negativa	Indireta	Permanente	Longo Prazo	Irreversível	Regional	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Média	Muito Alta	-5	2	0	0	-3	
		B01 - Redução da Abundância e Diversidade de Espécies Vegetacionais	3 – Complexo Náutico	Negativa	Direta	Permanente	Imediata	Irreversível	Local	Certa	Não	Não	Não	Não	Alta	Moderada	-3	2	1	0	0	
		B02 - Redução dos habitats da avifauna (mangue e bancos arenosos e lamacentos)	3 – Complexo Náutico	Negativa	Direta	Permanente	Imediata	Irreversível	Local	Certa	Não	Sim	Não	Não	Média	Alta	-4	2	0	0	-2	
		B03 - Afugentamento da fauna terrestre	3 – Complexo Náutico, 2 – Pier F e 4 – Pier L	Negativa	Direta	Permanente	Imediata	Irreversível	Local	Certa	Sim	Sim	Não	Não	Baixa	Moderada	-3	2	0	0	-1	
		B04 - Perturbação da Fauna Terrestre, em especial a avifauna	3 – Complexo Náutico, 2 – Pier F e 4 - Pier L	Negativa	Indireta	Provisória	Imediata	Reversível	Local	Incerta	Sim	Não	Não	Não	Baixa	Muito Baixa	-1	2	0	0	1	
		B05 - Redução de habitats, abundância e diversidade da macrofauna bentônica	2 – Pier F, 1 – Pier T e 4 – Pier L e 3 – Complexo Náutico	Negativa	Direta	Permanente	Imediata	Irreversível	Local	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Média	Alta	-4	1	0	0	-3	
		B06 - Perturbação na comunidade da biota aquática	2 – Pier F, 1 – Pier T, 4 – Pier L e 3 - Complexo Náutico	Negativa	Indireta	Provisória	Imediata	Reversível	Local	Certa	Não	Não	Não	Sim	Média	Moderada	-3	2	0	0	-1	
		B07 - Perturbação sonora sobre os cetáceos e fauna neotônica	2 – Pier F, 1 – Pier T e 4 – Pier L e 3 – Complexo Náutico	Negativa	Direta	Provisória	Imediata	Reversível	Local	Incerta	Não	Sim	Sim	Não	Média	Baixa	-2	2	0	0	0	
		S02 - Incômodos à população	1 – Pier T, 2 – Pier F, 3 – Complexo Náutico, 4 – Pier L	Negativa	Indireta	Permanente	Imediata	Reversível	Local	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Alta	Moderada	-3	2	0	0	-1	
		Implantação	Socioeconômico	S03 - Aumento na oferta de empregos	1 – Pier T, 2 – Pier F, 3 – Complexo Náutico, 4 – Pier L	Positiva	Direta	Provisória	Imediata	Reversível	Regional	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Alta	Moderada	3	1	1	1
S04 - Dinamização da economia local e regional	1 – Pier T, 2 – Pier F, 3 – Complexo Náutico, 4 – Pier L			Positiva	Indireta	Permanente	Médio Prazo	Reversível	Regional	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Média	Muito Alta	5	1	1	1	7	
S05 - Aumento da pressão sobre serviços públicos	1 – Pier T, 2 – Pier F, 3 – Complexo Náutico, 4 – Pier L			Negativa	Direta	Permanente	Longo Prazo	Reversível	Regional	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Alta	Muito Alta	-5	2	0	0	-3	
S06 - Aumento de acidentes de trânsito	1 – Pier T, 2 – Pier F, 3 – Complexo Náutico, 4 – Pier L			Negativa	Indireta	Provisória	Imediata	Reversível	Local	Incerta	Sim	Sim	Sim	Sim	Alta	Baixa	-2	2	0	0	0	
S08 (B) – Comprometimento da atividade pesqueira	3 - Complexo Náutico			Negativa	Direta	Provisória	Imediata	Reversível	Regional	Certa	Sim	Sim	Não	Não	Alta	Moderada	-3	1	1	1	-1	
S09 – Bloqueio temporário de navegação	1 – Pier T, 2 – Pier F, 3 – Complexo Náutico, 4 – Pier L			Negativa	Direta	Provisória	Imediato	Reversível	Regional	Certa	Sim	Sim	Não	Não	Alta	Moderada	-3	2	0	0	-1	
F12 (C) - Alteração da qualidade do ar devido ao Incremento das emissões atmosféricas	3 – Complexo Náutico			Negativa	Direta	Permanente	Imediata	Reversível	Local	Certa	Sim	Sim	Não	Não	Baixa	Moderada	-3	2	0	0	-1	
F13 - Aumento dos níveis sonoros e de vibração na área de operação e vias de acesso	1 – Pier T, 2 – Pier F, 4 – Pier L e 3 - Complexo Náutico			Negativa	Direta	Permanente	Imediata	Reversível	Municipal	Certa	Não	Não	Sim	Sim	Média	Moderada	-3	2	0	0	-1	
F14 - Assoreamento de corpos hídricos	3 - Complexo Náutico			Negativa	Indireta	Permanente	Imediata	Irreversível	Local	Certa	Não	Não	Sim	Sim	Baixa	Moderada	-3	2	0	0	-1	
Operação	Físico			F15 - Contaminação do solo	3 – Complexo Náutico	Negativa	Direta	Permanente	Imediata	Reversível	Local	Incerta	Sim	Sim	Sim	Sim	Média	Moderada	-3	2	0	0
		F16 (B) - Alteração da qualidade das águas estuarinas superficiais	3 – Complexo Náutico	Negativa	Direta	Provisória	Imediata	Reversível	Local	Incerta	Sim	Sim	Sim	Sim	Baixa	Muito Baixa	-1	2	0	0	1	
		F17 - Incremento no consumo atual de água	3 - Complexo Náutico	Negativa	Direta	Permanente	Imediata	Irreversível	Municipal	Certa	Não	Não	Sim	Sim	Alta	Alta	-4	2	0	0	-2	
		F18 - Alteração da qualidade das águas subterrâneas	3 – Complexo Náutico	Negativa	Direta	Permanente	Imediata	Reversível	Local	Incerta	Sim	Sim	Não	Não	Alta	Moderada	-3	2	0	0	-1	
		F19 - Mudanças no regime hidrodinâmico e no transporte de sedimentos	3 – Complexo Náutico, 1 – Pier T, 2 – Pier F e 4 – Pier L	Negativa	Indireta	Permanente	Longo Prazo	Irreversível	Regional	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Baixa	Muito Alta	-5	2	0	0	-3	
		F20 - Formação de pluma de sedimentos	3 – Complexo Náutico, 4 – Pier L, 1 – Pier T e 2 – Pier F	Negativa	Direta	Provisória	Imediata	Reversível	Regional	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Alta	Moderada	-3	2	0	0	-1	
		F21 - Mudanças nas margens do estuário (linha de costa), nos sedimentos de fundo e na batimetria	3 – Complexo Náutico, 1 – Pier T, 2 – Pier F, e 4 – Pier L	Negativa	Direta	Permanente	Médio Prazo	Irreversível	Regional	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Baixa	Muito Alta	-5	2	0	0	-3	
		F22 - Ondas causadas por embarcações	4 – Complexo Náutico, 1 – Pier T, 2 – Pier F, e 4 – Pier L	Negativa	Indireta	Provisória	Imediata	Reversível	Local	Certa	Não	Não	Não	Não	Baixa	Muito Baixa	-1	2	0	0	1	
		B09 - Introdução de espécies invasoras	1 – Pier T, 2 – Pier F, 4 – Pier L e 3 – Complexo Náutico	Negativa	Indireta	Permanente	Médio Prazo	Reversível	Regional	Incerta	Sim	Sim	Não	Não	Alta	Alta	-4	2	0	0	-2	
		Operação	Biótico	B11 (B) - Perturbação sobre a fauna neotônica, cetáceos e quelônios	3 - Complexo Náutico	Negativa	Direta	Permanente	Médio Prazo	Reversível	Local	Incerta	Sim	Sim	Sim	Sim	Média	Moderada	-3	2	0	0
B12 - Afugentamento da avifauna	3 - Complexo Náutico			Negativa	Direta	Permanente	Médio Prazo	Irreversível	Local	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Média	Muito Alta	-5	2	0	0	-3	
S10 - Incômodos à população	1 – Pier T, 2 – Pier F, 3 – Complexo Náutico e 4 – Pier L			Negativa	Indireta	Permanente	Imediata	Reversível	Local	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Alta	Moderada	-3	2	0	0	-1	
S11 (B) - Aumento na oferta de empregos	3 – Complexo Náutico			Positiva	Direta	Permanente	Imediata	Reversível	Regional	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Média	Alta	4	1	1	1	6	
S12 - Dinamização da economia local e regional	1 – Pier T, 2 – Pier F, 3 – Complexo Náutico e 4 – Pier L			Positiva	Direta	Permanente	Imediata	Reversível	Regional	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Alta	Alta	4	1	1	1	6	
S13 - Alteração nas receitas municipais	1 – Pier T, 2 – Pier F, 3 – Complexo Náutico e 4 – Pier L			Positiva	Direta	Permanente	Imediata	Reversível	Local	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Alta	Moderada	3	1	1	1	5	
S14 - Aumento da pressão sobre serviços públicos	1 – Pier T, 2 – Pier F, 3 – Complexo Náutico e 4 – Pier L			Negativa	Direta	Permanente	Médio Prazo	Reversível	Local	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Alta	Alta	-4	2	0	0	-2	
S15 (B) - Alteração na dinâmica da atividade turística	3 - Complexo Náutico			Positiva	Indireta	Permanente	Imediata	Reversível	Regional	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Alta	Alta	4	1	1	1	6	
S17 (B) - Perturbações aos usuários do sistema aquaviário	3 - Complexo Náutico			Negativa	Direta	Permanente	Imediata	Reversível	Local	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Alta	Moderada	-3	2	0	0	-1	
Operação	Socioeconômico			S20 - Interferência na atividade pesqueira	1 – Pier T, 2 – Pier F, 3 – Complexo Náutico e 4 – Pier L	Negativa	Direta	Permanente	Imediata	Irreversível	Local	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Média	Alta	-4	2	1	1
		S21 (B) - Alteração da paisagem	3 - Complexo Náutico	Negativa	Direta	Permanente	Imediata	Reversível	Regional	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Alta	Alta	-4	2	0	0	-2	

MATRIZ DE ANÁLISE INTEGRADA DE IMPACTOS – PÍER L

MATRIZ DE ANÁLISE INTEGRADA DOS IMPACTOS AMBIENTAIS DOS EMPREENDIMENTOS DE AMPLIAÇÃO DO PORTO DE PARANAGUÁ																						
Fase	Meio	Impacto Ambiental	Empreendimento (ordem de importância)	Expressão / Natureza	Origem / Forma	Duração	Temporalidade	Reversibilidade	Escala Espacial / Abrangência	Probabilidade de Ocorrência	Sinergia (empreendimento)	Sinergia (entorno)	Cumulatividade (empreendimento)	Cumulatividade (entorno)	Magnitude	Significância	Valor do Impacto	Medida Mitigadora / Planos e Programas		Medida Compensatória ou Potencializadora		Resultado da Análise Integrada
																		Não	Sim	Não	Sim	
																		0	1 ou 2	0	1	
Planejamento	Socioeconômico	S01 - Expectativa entre a população local com relação a alterações da sua qualidade de vida	1 - Pier T, 2 - Pier F, 3 - Complexo Náutico, 4 - Pier L	Negativa	Indireta	Permanente	Imediata	Reversível	Local	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Alta	Moderada	-3	2	0	-1		
		F01 (A) - Alteração da qualidade do ar devido ao Incremento das emissões atmosféricas na área de implantação e vias de acesso	1 - Pier T, 2 - Pier F e 4 - Pier L (igual importância)	Negativa	Direta	Provisória	Imediata	Reversível	Local	Certa	Não	Não	Sim	Sim	Baixa	Baixa	-2	2	0	0		
Implantação	Físico	F02 - Aumento dos níveis sonoros e de vibração na área de implantação e ao longo das vias de acesso (Período diurno)	3 - Complexo Náutico, 1 - Pier T, 2 - Pier F e 4 - Pier L (os 3 últimos na mesma importância)	Negativa	Direta	Provisória	Imediata	Reversível	Local	Certa	Não	Não	Sim	Sim	Média	Moderada	-3	2	0	-1		
		F03 (A) - Ocorrência de processos erosivos	1 - Pier T, 2 - Pier F e 4 - Pier L	Negativa	Indireta	Permanente	Imediata	Irreversível	Regional	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Baixa	Alta	-4	2	0	-2		
		F04 (A) - Assoreamento de corpos hídricos	1 - Pier T, 2 - Pier F e 4 - Pier L	Negativa	Indireta	Permanente	Imediata	Irreversível	Local	Certa	Não	Não	Sim	Sim	Média	Alta	-4	2	0	-2		
		F08 (A) - Alteração da qualidade das águas estuarinas superficiais	1 - Pier T, 2 - Pier F e 4 - Pier L	Negativa	Direta	Provisória	Imediata	Reversível	Local	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Baixa	Baixa	-2	2	0	0		
		F10 - Formação de pluma de sedimentos	3 - Complexo Náutico, 4 - Pier L, 1 - Pier T e 2 - Pier F	Negativa	Direta	Provisória	Imediata	Reversível	Regional	Certa	Sim	Sim	Sim	Não	Alta	Moderada	-3	2	0	-1		
		F11 - Mudanças no regime hidrodinâmico e no transporte de sedimentos	3 - Complexo Náutico, 1 - Pier T, 2 - Pier F, e 4 - Pier L	Negativa	Indireta	Permanente	Longo Prazo	Irreversível	Regional	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Média	Muito Alta	-5	2	0	-3		
	Biótico	B03 - Afugentamento da fauna terrestre	3 - Complexo Náutico; 2 - Pier F e 4 - Pier L	Negativa	Direta	Permanente	Imediata	Irreversível	Local	Certa	Sim	Sim	Não	Não	Baixa	Muito Baixa	-1	2	0	1		
		B04 - Perturbação da Fauna Terrestre, em especial a avifauna	3 - Complexo Náutico; 2 - Pier F e 4 - Pier L	Negativa	Indireta	Provisória	Imediata	Reversível	Local	Incerta	Sim	Não	Não	Não	Baixa	Muito Baixa	-1	2	0	1		
		B05 - Redução de habitats, abundância e diversidade da macrofauna bentônica	2 - Pier F, 1 - Pier T e 4 - Pier L e 3 - Complexo Náutico	Negativa	Direta	Permanente	Imediata	Reversível	Local	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Média	Alta	-4	1	0	-3		
		B06 - Perturbação na comunidade da biota aquática	2 - Pier F, 1 - Pier T, 4 - Pier L e 3 - Complexo Náutico	Negativa	Indireta	Provisória	Imediata	Reversível	Local	Certa	Não	Não	Não	Sim	Média	Moderada	-3	2	0	-1		
		B07 - Perturbação sonora sobre os cetáceos e fauna nectônica	2 - Pier F, 1 - Pier T e 4 - Pier L e 3 - Complexo Náutico	Negativa	Direta	Provisória	Imediata	Reversível	Local	Incerta	Não	Sim	Sim	Não	Média	Baixa	-2	2	0	0		
	Socioeconômico	S02 - Incômodos à população	1 - Pier T, 2 - Pier F, 3 - Complexo Náutico, 4 - Pier L	Negativa	Indireta	Permanente	Imediata	Reversível	Local	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Alta	Moderada	-3	2	0	-1		
		S03 - Aumento na oferta de empregos	1 - Pier T, 2 - Pier F, 3 - Complexo Náutico, 4 - Pier L	Positiva	Direta	Provisória	Imediata	Reversível	Regional	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Alta	Moderada	3	1	1	5		
		S04 - Dinamização da economia local e regional	1 - Pier T, 2 - Pier F, 3 - Complexo Náutico, 4 - Pier L	Positiva	Indireta	Permanente	Médio Prazo	Reversível	Regional	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Média	Muito Alta	5	1	1	7		
		S05 - Aumento da pressão sobre serviços públicos	1 - Pier T, 2 - Pier F, 3 - Complexo Náutico, 4 - Pier L	Negativa	Direta	Permanente	Longo Prazo	Reversível	Regional	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Alta	Muito Alta	-5	2	0	-3		
		S06 - Aumento de acidentes de trânsito	1 - Pier T, 2 - Pier F, 3 - Complexo Náutico, 4 - Pier L	Negativa	Indireta	Provisória	Imediata	Reversível	Local	Incerto	Sim	Sim	Sim	Sim	Alta	Baixa	-2	2	0	0		
		S08 (A) - Comprometimento da atividade pesqueira	1 - Pier T, 2 - Pier F, 4 - Pier L	Negativa	Direta	Provisória	Imediata	Reversível	Regional	Certa	Sim	Sim	Sim	Não	Alta	Moderada	-3	1	1	-1		
Operação	Físico	S09 - Bloqueio temporário de navegação	1 - Pier T, 2 - Pier F, 3 - Complexo Náutico, 4 - Pier L	Negativa	Direta	Provisória	Imediato	Reversível	Regional	Certa	Sim	Sim	Não	Não	Alta	Moderada	-3	2	0	-1		
		F12 (A) - Alteração da qualidade do ar devido ao Incremento das emissões atmosféricas	4 - Pier L	Negativa	Direta	Permanente	Imediata	Reversível	Local	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Média	Moderada	-3	2	0	-1		
		F13 - Aumento dos níveis sonoros e de vibração na área de operação e vias de acesso	1 - Pier T, 2 - Pier F, 4 - Pier L e 3 - Complexo Náutico	Negativa	Direta	Permanente	Imediata	Reversível	Municipal	Certa	Não	Não	Sim	Sim	Média	Moderada	-3	2	0	-1		
		F16 (A) - Alteração da qualidade das águas estuarinas superficiais	1 - Pier T, 2 - Pier F e 4 - Pier L	Negativa	Direta	Provisória	Imediata	Reversível	Local	Incerta	Sim	Sim	Sim	Sim	Média	Baixa	-2	2	0	0		
		F19 - Mudanças no regime hidrodinâmico e no transporte de sedimentos	3 - Complexo Náutico, 1 - Pier T, 2 - Pier F e 4 - Pier L	Negativa	Indireta	Permanente	Longo Prazo	Irreversível	Regional	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Baixa	Muito Alta	-5	2	0	-3		
		F20 - Formação de pluma de sedimentos	3 - Complexo Náutico, 4 - Pier L, 1 - Pier T e 2 - Pier F	Negativa	Direta	Provisória	Imediata	Reversível	Regional	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Alta	Moderada	-3	2	0	-1		
	Biótico	F21 - Mudanças nas margens do estuário (linha de costa), nos sedimentos de fundo e na batimetria	3 - Complexo Náutico, 1 - Pier T, 2 - Pier F, e 4 - Pier L	Negativa	Direta	Permanente	Médio Prazo	Irreversível	Regional	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Baixa	Muito Alta	-5	2	0	-3		
		F22 - Ondas causadas por embarcações	4 - Complexo Náutico, 1 - Pier T, 2 - Pier F, e 4 - Pier L	Negativa	Indireta	Provisória	Imediata	Reversível	Local	Certa	Não	Não	Não	Não	Baixa	Muito Baixa	-1	2	0	1		
		B09 - Introdução de espécies invasoras	1 - Pier T, 2 - Pier F, 4 - Pier L e 3 - Complexo Náutico	Negativa	Indireta	Permanente	Médio Prazo	Reversível	Regional	Incerto	Sim	Sim	Não	Não	Alta	Alta	-4	2	0	-2		
		B10 - Aumento da diversidade e abundância de organismos bentônicos em substratos consolidados e neotônicos	2 - Pier F, 1 - Pier T e 4 - Pier L	Positiva	Indireta	Permanente	Médio Prazo	Reversível	Regional	Incerto	Sim	Não	Sim	Sim	Baixa	Moderada	3	1	0	4		
		B11 (A) - Perturbação sobre a fauna neotônica, cetáceos e quelônios	2 - Pier F, 1 - Pier T e 4 - Pier L	Negativa	Direta	Permanente	Médio Prazo	Reversível	Local	Incerto	Sim	Sim	Sim	Sim	Média	Moderada	-3	2	0	-1		
	Socioeconômico	S10 - Incômodos à população	1 - Pier T, 2 - Pier F, 3 - Complexo Náutico e 4 - Pier L	Negativa	Indireta	Permanente	Imediata	Reversível	Local	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Alta	Moderada	-3	2	0	-1		
		S11 (A) - Aumento na oferta de empregos	1 - Pier T, 2 - Pier F, 4 - Pier L (importância equivalente)	Positiva	Direta	Permanente	Imediata	Reversível	Regional	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Média	Alta	4	1	1	6		
		S12 - Dinamização da economia local e regional	1 - Pier T, 2 - Pier F, 3 - Complexo Náutico e 4 - Pier L	Positiva	Direta	Permanente	Imediata	Reversível	Regional	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Alta	Alta	4	1	1	6		
		S13 - Alteração nas receitas municipais	1 - Pier T, 2 - Pier F, 3 - Complexo Náutico e 4 - Pier L	Positiva	Direta	Permanente	Imediata	Reversível	Local	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Alta	Moderada	3	1	1	5		
		S14 - Aumento da pressão sobre serviços públicos	1 - Pier T, 2 - Pier F, 3 - Complexo Náutico e 4 - Pier L	Negativa	Direta	Permanente	Médio Prazo	Reversível	Local	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Alta	Alta	-4	2	0	-2		
		S15 (A) - Alteração na dinâmica da atividade turística	1 - Pier T, 2 - Pier F, e 4 - Pier L	Positiva	Indireta	Permanente	Imediata	Reversível	Regional	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Alta	Alta	4	1	1	6		
S16 - Melhoria na capacidade de suporte ao comércio exterior brasileiro		1 - Pier T, 2 - Pier F, 4 - Pier L (importância equivalente)	Positiva	Direta	Permanente	Imediata	Reversível	Regional	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Alta	Alta	4	1	1	6			
S17 (A) - Perturbações aos usuários do sistema aquaviário		1 - Pier T, 2 - Pier F e 4 - Pier L	Negativa	Direta	Permanente	Imediata	Reversível	Local	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Alta	Moderada	-3	2	0	-1			
S18 - Aumento do risco de acidentes rodoviários/ferroviários		1 - Pier T, 2 - Pier F, 4 - Pier L	Negativa	Direta	Permanente	Imediata	Reversível	Local	Incerta	Sim	Sim	Sim	Sim	Alta	Moderada	-3	2	0	-1			
S19 - Interferência no sistema viário regional		1 - Pier T, 2 - Pier F, 4 - Pier L	Negativa	Direta	Permanente	Imediata	Reversível	Regional	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Alta	Alta	-4	2	0	-2			
S20 - Interferência na atividade pesqueira		1 - Pier T, 2 - Pier F, 3 - Complexo Náutico e 4 - Pier L	Negativa	Direta	Permanente	Imediata	Irreversível	Local	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Média	Alta	-4	2	1	-1			
S21 (A) - Alteração da paisagem	1 - Pier T, 2 - Pier F, 4 - Pier L (importância equivalente)	Negativa	Direta	Permanente	Imediata	Reversível	Regional	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Baixa	Moderada	-3	1	1	-1				
																	-78			5		

MATRIZ DE ANÁLISE INTEGRADA DE IMPACTOS – GERAL APÓS COMPENSAÇÃO

MATRIZ DE ANÁLISE INTEGRADA DOS IMPACTOS AMBIENTAIS DOS EMPREENDIMENTOS DE AMPLIAÇÃO DO PORTO DE PARANAGUÁ																						
Fase	Meio	Impacto Ambiental	Empreendimento (ordem de importância)	Expressão / Natureza	Origem / Forma	Duração	Temporalidade	Reversibilidade	Escala Espacial / Abrangência	Probabilidade de Ocorrência	Sinergia (empreendimento)	Sinergia (entorno)	Cumulatividade (empreendimento)	Cumulatividade (entorno)	Magnitude	Significância	Valor do Impacto	Medida Mitigadora / Planos e Programas		Medida Compensatória ou Potencializadora		Resultado da Análise Integrada
																		Não	Sim	Não	Sim	
																		0	1 ou 2	0	1	
Planejamento	Socioeconômico	S01 – Expectativa entre a população local com relação a alterações da sua qualidade de vida	1 – Pier T, 2 – Pier F, 3 – Complexo Náutico, 4 – Pier L	Negativa	Indireta	Permanente	Imediata	Reversível	Local	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Alta	Moderada	-3	2	0	0	-1	
Implantação	Físico	F01 (A) - Alteração da qualidade do ar devido ao incremento das emissões atmosféricas na área de implantação e vias de acesso	1 - Pier T, 2 - Pier F e 4 - Pier L (igual importância)	Negativa	Direta	Provisória	Imediata	Reversível	Local	Certa	Não	Não	Sim	Sim	Baixa	Baixa	-2	1	0	0	-1	
		F01 (B) - Alteração da qualidade do ar devido ao incremento das emissões atmosféricas na área de implantação e vias de acesso	3 - Complexo Náutico	Negativa	Direta	Provisória	Imediata	Reversível	Local	Certa	Não	Não	Sim	Sim	Média	Moderada	-3	1	0	0	-2	
		F02 - Aumento dos níveis sonoros e de vibração na área de implantação e ao longo das vias de acesso (Período diurno)	3 – Complexo Náutico, 1 – Pier T, 2 – Pier F e 4 – Pier L (os 3 últimos na mesma importância)	Negativa	Direta	Provisória	Imediata	Reversível	Local	Certa	Não	Não	Sim	Sim	Média	Moderada	-3	2	0	0	-1	
		F03 (A) - Ocorrência de processos erosivos	1 – Pier T, 2 – Pier F e 4 – Pier L	Negativa	Indireta	Permanente	Imediata	Irreversível	Regional	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Baixa	Alta	-4	1	2	0	-1	
		F03 (B) - Ocorrência de processos erosivos	3 - Complexo Náutico	Negativa	Indireta	Permanente	Imediata	Irreversível	Regional	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Baixa	Alta	-4	1	0	0	-3	
		F04 (A) - Assoreamento de corpos hídricos	1 – Pier T, 2 – Pier F e 4 – Pier L	Negativa	Indireta	Permanente	Imediata	Irreversível	Local	Certa	Não	Não	Sim	Sim	Média	Alta	-4	1	2	0	-1	
		F04 (B) - Assoreamento de corpos hídricos	3 – Complexo Náutico	Negativa	Indireta	Permanente	Imediata	Irreversível	Local	Certa	Não	Não	Sim	Sim	Média	Alta	-4	1	0	0	-3	
		F05 - Alterações em Ambientes Hidromórficos	3 – Complexo Náutico	Negativa	Indireta	Permanente	Imediata	Irreversível	Local	Certa	Não	Não	Sim	Sim	Média	Moderada	-3	2	2	2	1	
		F06 - Contaminação do solo	3 – Complexo Náutico	Negativa	Direta	Permanente	Imediata	Reversível	Local	Incerta	Sim	Sim	Sim	Sim	Média	Moderada	-3	2	2	2	1	
		F07 - Ocorrência de alagamentos	3 – Complexo Náutico	Negativa	Direta	Provisória	Imediata	Reversível	Local	Incerta	Sim	Sim	Não	Sim	Baixa	Muito Baixa	-1	2	2	2	3	
		F08 (A) - Alteração da qualidade das águas estuarinas superficiais	1 – Pier T, 2 – Pier F e 4 – Pier L	Negativa	Direta	Provisória	Imediata	Reversível	Local	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Baixa	Baixa	-2	1	2	2	1	
		F08 (B) - Alteração da qualidade das águas estuarinas superficiais	3 - Complexo Náutico	Negativa	Direta	Provisória	Imediata	Reversível	Local	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Média	Moderada	-3	1	0	0	-2	
		F09 - Alteração da Qualidade das Águas Subterrâneas	3 – Complexo Náutico	Negativa	Direta	Permanente	Imediata	Reversível	Regional	Incerta	Não	Não	Sim	Sim	Alta	Moderada	-3	2	0	0	-1	
F10 - Formação de pluma de sedimentos	3 – Complexo Náutico, 4 – Pier L, 1 – Pier T e 2 – Pier F	Negativa	Direta	Provisória	Imediata	Reversível	Regional	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Alta	Moderada	-3	2	2	2	1		
F11 - Mudanças no regime hidrodinâmico e no transporte de sedimentos	3 – Complexo Náutico, 1 – Pier T, 2 – Pier F, e 4 – Pier L	Negativa	Indireta	Permanente	Longo Prazo	Irreversível	Regional	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Média	Muito Alta	-5	2	2	2	-1			
Implantação	Biótico	B01 - Redução da Abundância e Diversidade de Espécies Vegetacionais	3 – Complexo Náutico	Negativa	Direta	Permanente	Imediata	Irreversível	Local	Certa	Não	Não	Não	Não	Alta	Moderada	-3	2	2	2	1	
		B02 - Redução dos habitats da avifauna (marque e bancos arenosos e lamacentos)	3 – Complexo Náutico	Negativa	Direta	Permanente	Imediata	Irreversível	Local	Certa	Não	Sim	Não	Não	Média	Alta	-4	2	2	2	0	
		B03 - Afugentamento da fauna terrestre	3 – Complexo Náutico; 2 – Pier F e 4 – Pier L	Negativa	Direta	Permanente	Imediata	Irreversível	Local	Certa	Sim	Sim	Não	Não	Baixa	Moderada	-3	2	2	2	1	
		B04 - Perturbação da Fauna Terrestre, em especial a avifauna	3 – Complexo Náutico; 2 – Pier F e 4 – Pier L	Negativa	Indireta	Provisória	Imediata	Reversível	Local	Incerta	Sim	Não	Não	Não	Baixa	Muito Baixa	-1	2	2	2	3	
		B05 - Redução de habitats, abundância e diversidade da macrofauna bentônica	2 – Pier F, 1 – Pier T e 4 – Pier L e 3 – Complexo Náutico	Negativa	Direta	Permanente	Imediata	Irreversível	Local	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Média	Alta	-4	1	0	0	-3	
		B06 - Perturbação na comunidade da biota aquática	2 – Pier F, 1 – Pier T, 4 – Pier L e 3 – Complexo Náutico	Negativa	Indireta	Provisória	Imediata	Reversível	Local	Certa	Não	Não	Não	Sim	Média	Moderada	-3	2	2	2	1	
		B07 - Perturbação sonora sobre os cetáceos e fauna nectônica	2 – Pier F, 1 – Pier T e 4 – Pier L e 3 – Complexo Náutico	Negativa	Direta	Provisória	Imediata	Reversível	Local	Incerta	Não	Sim	Sim	Sim	Não	Média	Baixa	-2	2	0	0	0
Implantação	Socioeconômico	S02 - Incômodos à população	1 – Pier T, 2 – Pier F, 3 – Complexo Náutico, 4 – Pier L	Negativa	Indireta	Permanente	Imediata	Reversível	Local	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Alta	Moderada	-3	2	2	2	1	
		S03 - Aumento na oferta de empregos	1 – Pier T, 2 – Pier F, 3 – Complexo Náutico, 4 – Pier L	Positiva	Direta	Provisória	Imediata	Reversível	Regional	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Alta	Moderada	3	1	2	2	6	
		S04 - Dinamização da economia local e regional	1 – Pier T, 2 – Pier F, 3 – Complexo Náutico, 4 – Pier L	Positiva	Indireta	Permanente	Médio Prazo	Reversível	Regional	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Média	Muito Alta	5	1	2	2	8	
		S05 - Aumento da pressão sobre serviços públicos	1 – Pier T, 2 – Pier F, 3 – Complexo Náutico, 4 – Pier L	Negativa	Direta	Permanente	Longo Prazo	Reversível	Regional	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Alta	Muito Alta	-5	2	0	0	-3	
		S06 - Aumento de acidentes de trânsito	1 – Pier T, 2 – Pier F, 3 – Complexo Náutico, 4 – Pier L	Negativa	Indireta	Provisória	Imediata	Reversível	Local	Incerto	Sim	Sim	Sim	Sim	Alta	Baixa	-2	2	2	2	2	
		S08 (A) – Comprometimento da atividade pesqueira	1 – Pier T, 2 – Pier F, 4 – Pier L	Negativa	Direta	Provisória	Imediata	Reversível	Regional	Certa	Sim	Sim	Não	Não	Alta	Moderada	-3	0	0	0	-3	
		S08 (B) – Comprometimento da atividade pesqueira	3 - Complexo Náutico	Negativa	Direta	Provisória	Imediata	Reversível	Regional	Certa	Sim	Sim	Não	Não	Alta	Moderada	-3	1	2	2	0	
		S09 – Bloqueio temporário de navegação	1 – Pier T, 2 – Pier F, 3 – Complexo Náutico, 4 – Pier L	Negativa	Direta	Provisória	Imediata	Reversível	Regional	Certa	Sim	Sim	Não	Não	Alta	Moderada	-3	2	0	0	-1	
		Operação	Físico	F12 (A) - Alteração da qualidade do ar devido ao incremento das emissões atmosféricas	4 – Pier L	Negativa	Direta	Permanente	Imediata	Reversível	Local	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Média	Moderada	-3	1	0	0
F12 (B) - Alteração da qualidade do ar devido ao incremento das emissões atmosféricas	1 – Pier T e 2 – Pier F (mesma importância)			Negativa	Direta	Permanente	Imediata	Reversível	Local	Certa	Sim	Sim	Não	Não	Média	Moderada	-3	0	0	0	-3	
F12 (C) - Alteração da qualidade do ar devido ao incremento das emissões atmosféricas	3 – Complexo Náutico			Negativa	Direta	Permanente	Imediata	Reversível	Local	Certa	Sim	Sim	Não	Não	Baixa	Moderada	-3	1	0	0	-2	
F13 - Aumento dos níveis sonoros e de vibração na área de operação e vias de acesso	1 – Pier T, 2 – Pier F, 4 – Pier L e 3 – Complexo Náutico			Negativa	Direta	Permanente	Imediata	Reversível	Municipal	Certa	Não	Não	Sim	Sim	Média	Moderada	-3	2	0	0	-1	
F14 - Assoreamento de corpos hídricos	1 – Pier T, 2 – Pier F, 3 – Complexo Náutico e 4 – Pier L			Negativa	Indireta	Permanente	Imediata	Irreversível	Local	Certa	Não	Não	Sim	Sim	Baixa	Moderada	-3	2	2	2	1	
F15 - Contaminação do solo	3 – Complexo Náutico			Negativa	Direta	Permanente	Imediata	Reversível	Local	Incerta	Sim	Sim	Sim	Sim	Média	Moderada	-3	2	0	0	-1	
F16 (A) - Alteração da qualidade das águas estuarinas superficiais	1 – Pier T, 2 – Pier F e 4 – Pier L			Negativa	Direta	Provisória	Imediata	Reversível	Local	Incerta	Sim	Sim	Sim	Sim	Média	Baixa	-2	1	0	0	-1	
F16 (B) - Alteração da qualidade das águas estuarinas superficiais	3 – Complexo Náutico			Negativa	Direta	Provisória	Imediata	Reversível	Local	Incerta	Sim	Sim	Sim	Sim	Baixa	Muito Baixa	-1	1	0	0	0	
F17 - Incremento no consumo atual de água	3 – Complexo Náutico			Negativa	Direta	Permanente	Imediata	Irreversível	Municipal	Certa	Não	Não	Sim	Sim	Alta	Alta	-4	2	0	0	-2	
F18 - Alteração da qualidade das águas subterrâneas	3 – Complexo Náutico			Negativa	Direta	Permanente	Imediata	Reversível	Local	Incerta	Sim	Sim	Não	Incerta	Alta	Moderada	-3	2	0	0	-1	
F19 - Mudanças no regime hidrodinâmico e no transporte de sedimentos	3 – Complexo Náutico, 1 – Pier T, 2 – Pier F e 4 – Pier L			Negativa	Indireta	Permanente	Longo Prazo	Irreversível	Regional	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Baixa	Muito Alta	-5	2	2	2	-1	
F20 - Formação de pluma de sedimentos	3 – Complexo Náutico, 4 – Pier L, 1 – Pier T e 2 – Pier F			Negativa	Direta	Provisória	Imediata	Reversível	Regional	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Alta	Moderada	-3	2	0	0	-1	
F22 - Ondas causadas por embarcações	4 – Complexo Náutico, 1 – Pier T, 2 – Pier F, e 4 – Pier L			Negativa	Indireta	Provisória	Imediata	Reversível	Local	Certa	Não	Não	Sim	Sim	Baixa	Muito Baixa	-1	2	0	0	1	
Operação	Biótico		B08 – Proliferação da Fauna Sinantrópica	2 – Pier F e 1 – Pier T	Negativa	Direta	Permanente	Longo Prazo	Reversível	Local	Incerta	Sim	Sim	Sim	Sim	Baixa	Moderada	-3	2	0	0	-1
			B09 - Introdução de espécies invasoras	1 – Pier T, 2 – Pier F, 4 – Pier L e 3 – Complexo Náutico	Negativa	Indireta	Permanente	Médio Prazo	Reversível	Regional	Incerto	Sim	Sim	Não	Não	Alta	Alta	-4	2	0	0	-2
			Bento da diversidade e abundância de organismos bentônicos em substratos consolidados e	2 – Pier F, 1 – Pier T e 4 – Pier L	Positiva	Indireta	Permanente	Médio Prazo	Reversível	Regional	Incerto	Sim	Sim	Sim	Sim	Baixa	Moderada	3	1	0	0	4
			B11 (A) - Perturbação sobre a fauna nectônica, cetáceos e quelônios	2 – Pier F, 1 – Pier T e 4 – Pier L	Negativa	Direta	Permanente	Médio Prazo	Reversível	Local	Incerto	Sim	Sim	Sim	Sim	Média	Moderada	-3	1	0	0	-2
			B11 (B) - Perturbação sobre a fauna nectônica, cetáceos e quelônios	3 - Complexo Náutico	Negativa	Direta	Permanente	Médio Prazo	Reversível	Local	Incerto	Sim	Sim	Sim	Sim	Média	Moderada	-3	1	0	0	-2
			B12 - Afugentamento da avifauna	3 - Complexo Náutico	Negativa	Direta	Permanente	Médio Prazo	Irreversível	Local	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Média	Muito Alta	-5	2	0	0	-3
			S10 - Incômodos à população	1 – Pier T, 2 – Pier F, 3 – Complexo Náutico e 4 – Pier L	Negativa	Indireta	Permanente	Imediata	Reversível	Local	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Alta	Moderada	-3	2	2	2	1
			S11 (A) - Aumento na oferta de empregos	1 – Pier T, 2 – Pier F, 4 - Pier L (importância equivalente)	Positiva	Direta	Permanente	Imediata	Reversível	Regional	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Média	Alta	4	0	0	0	4
S11 (B) - Aumento na oferta de empregos	3 – Complexo Náutico	Positiva	Direta	Permanente	Imediata	Reversível	Regional	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Média	Alta	4	1	2	2	7			
Operação	Socioeconômico	S12 - Dinamização da economia local e regional	1 – Pier T, 2 – Pier F, 3 – Complexo Náutico e 4 – Pier L	Positiva	Direta	Permanente	Imediata	Reversível	Regional	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Alta	Alta	4	1	2	2	7	
		S13 - Alteração nas receitas municipais	1 – Pier T, 2 – Pier F, 3 – Complexo Náutico e 4 – Pier L	Positiva	Direta	Permanente	Imediata	Reversível	Local	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Alta	Moderada	3	1	1	1	5	
		S14 - Aumento da pressão sobre serviços públicos	1 – Pier T, 2 – Pier F, 3 – Complexo Náutico e 4 – Pier L	Negativa	Direta	Permanente	Médio Prazo	Reversível	Local	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Alta	Alta	-4	2	0	0	-2	
		S15 (A) - Alteração na dinâmica da atividade turística	1 – Pier T, 2 – Pier F, e 4 – Pier L	Positiva	Indireta	Permanente	Imediata	Reversível	Regional	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Alta	Alta	4	0	0	0	4	
		S15 (B) - Alteração na dinâmica da atividade turística	3 - Complexo Náutico	Positiva	Indireta	Permanente	Imediata	Reversível	Regional	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Alta	Alta	4	1	2	2	7	
		S16 - Melhoria na capacidade de suporte ao comércio exterior brasileiro	1 – Pier T, 2 – Pier F, 4 – Pier L (importância equivalente)	Positiva	Direta	Permanente	Imediata	Reversível	Regional	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Alta	Alta	4	1	1	1	6	
		S17 (A) - Perturbações aos usuários do sistema aquaviário	1 – Pier T, 2 – Pier F e 4 – Pier L	Negativa	Direta	Permanente	Imediata	Reversível	Local	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Alta	Moderada	-3	1	0	0	-2	
		S17 (B) - Perturbações aos usuários do sistema aquaviário	3 - Complexo Náutico	Negativa	Direta	Permanente	Imediata	Reversível	Local	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Alta	Moderada	-3	1	2	2	0	
		S18 - Aumento do risco de acidentes rodoviários/ferroviários	1 – Pier T, 2 – Pier F e 4 – Pier L	Negativa	Direta	Permanente	Imediata	Reversível	Local	Incerta	Sim	Sim	Sim	Sim	Alta	Moderada	-3	2	2	2	1	
		S19 - Interferência no sistema viário regional	1 – Pier T, 2 – Pier F, 4 – Pier L	Negativa	Direta	Permanente	Imediata	Reversível	Regional	Certa	Sim	Sim	Sim	Sim	Alta	Alta	-4	2	2	2		