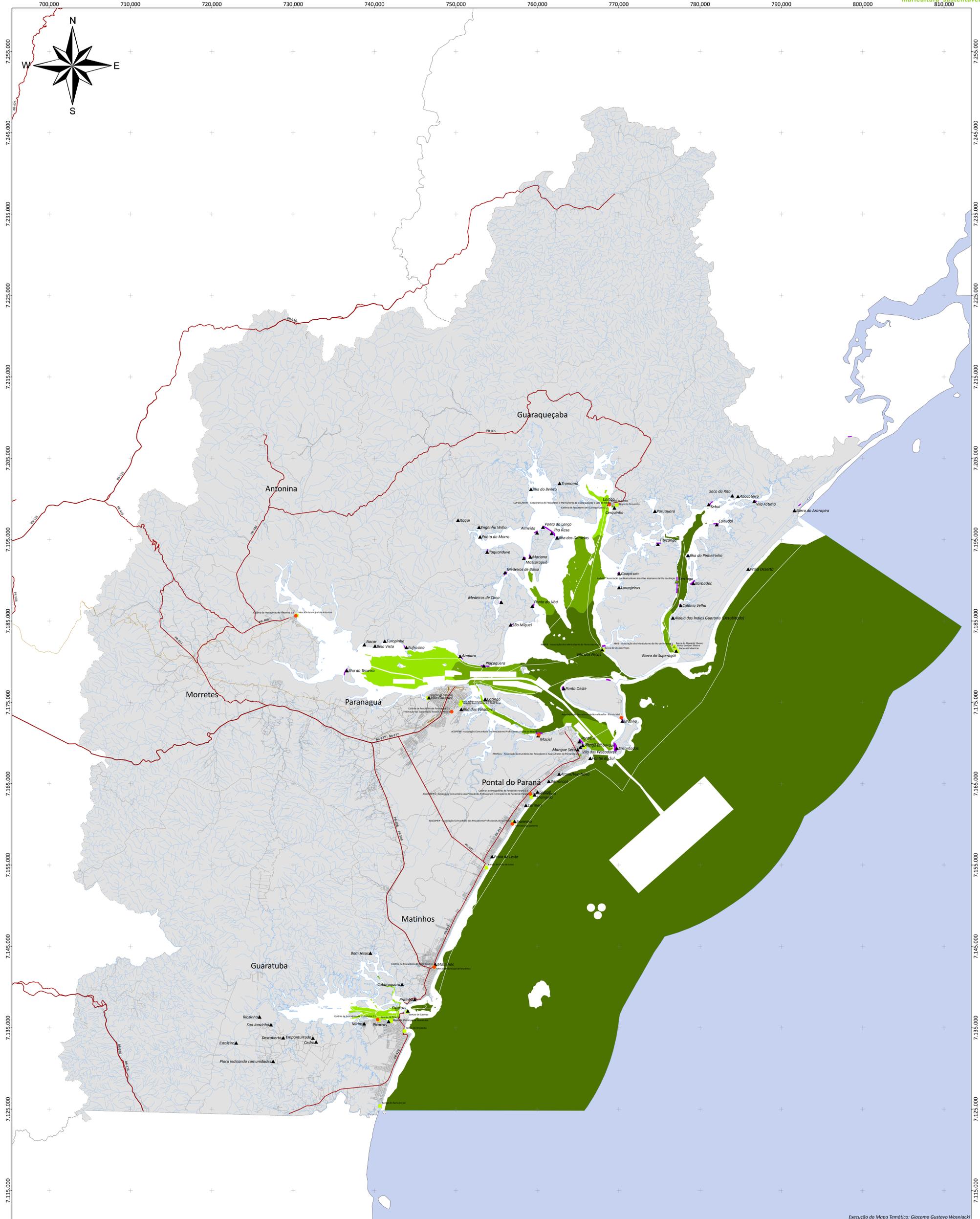


Áreas Potenciais para Implantação de Parques de Cultivo de Ostra Japonesa em Longlines de Meia Água



Execução do Mapa Temático: Giacomo Gustavo Wosniacki

Plano Local de Desenvolvimento da Maricultura do Estado do Paraná

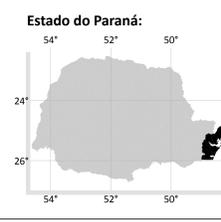
Legenda:

- ▲ comunidades_litoraneas_gtba
- ▲ Cooperativas e Associações de Maricultura
- ▲ Colônias e Associações de Pesca
- ▲ Comunidades Litorâneas
- ▲ Desembarque de Comércio de Pescado
- ▲ Área de Fundeio das Embarcações dos Moradores
- ▲ Ferrovias
- ▲ Vias

- Área de Estudo do PLDM: Costa
- Baías
- Hidrografia
- Municípios de Estudo do PLDM
- Divisa Estadual

Crossostrea gigas em Longlines de Meia Água

- Área Inviável
- Área de Risco
- Área Viável
- Área Ideal



Escala: 1:150.000

0 2,5 5 10 Km

Fonte dos Dados:

- Estado Publico Administrativo do Paraná - IPTC, 2007
- Atlas do Estado do Paraná - IPR, 2002
- Comunidades Litorâneas - Matinhos, H. J., Curitiba, G. A. & Marilva, T. V., 2010
- Mapas - IBGE, 1998
- Mapas - IBGE, 2000
- Mapas - IBGE, 2002
- Mapas - IBGE, 2004
- Mapas - IBGE, 2006
- Mapas - IBGE, 2008
- Mapas - IBGE, 2010
- Mapas - IBGE, 2012
- Mapas - IBGE, 2014
- Mapas - IBGE, 2016
- Mapas - IBGE, 2018
- Mapas - IBGE, 2020

Execução:

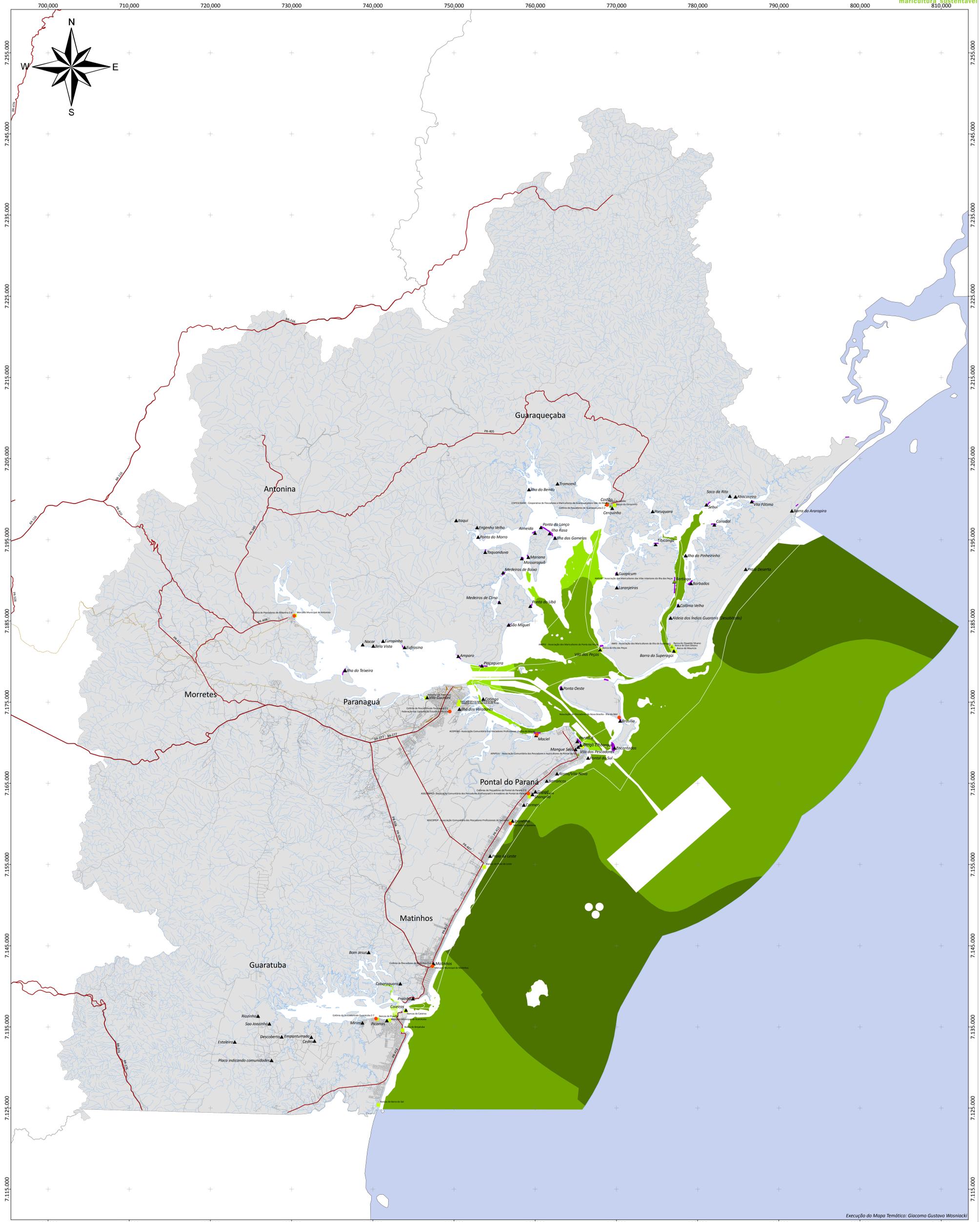
PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR Zona 22 Sul

Datum Horizontal: SAD69 Datum Vertical: Imbituba, SC

Realização:

Ministério da Pesca e Aquicultura

Áreas Potenciais para Implantação de Parques de Cultivo de Mexilhão em Longlines de Meia Água



Execução do Mapa Temático: Giacomo Gustavo Wosniacki

Plano Local de Desenvolvimento da Maricultura do Estado do Paraná

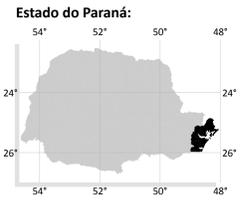
Legenda:

- ▲ comunidades_litoraneas_gtba
- Cooperativas e Associações de Maricultura
- Colônias e Associações de Pesca
- ▲ Comunidades Litorâneas
- Desembarque de Comércio de Pescado
- Área de Fundeio das Embarcações dos Moradores
- Ferrovia
- Rodovia
- Vias

 Área de Estudo do PLDM: Costa
 Baías
 Hidrografia
 Municípios de Estudo do PLDM
 Divisa Estadual

Perna perna em Longlines de Meia Água

- Área Inviável
- Área de Risco
- Área Viável
- Área Ideal



Fonte dos Dados:

- Estado Publico Administrativo do Paraná - IPTC, 2007
- Atlas do Estado do Paraná - IPR, 2002
- Comunidades Litorâneas - Matinhos, H. J., Curitiba, G. A. & Matinhos, T. V., 2010
- Indústria - SENAI, 1998
- Batimetria - IMA, 2010. Carta Náutica do IMA, cores postas em vários períodos (23000, 18200, 18200 e 18100). Sucesso implementado de um Modelo Hidrográfico no Baio de Guaratuba - IMA, CIM, LUPA, 2008
- Cartografia - Superintendência de Carta Topográfica - SCS, IPR, 2002
- Satélites - Google Earth, 2010
- Temperatura - NOAA, 2010
- Previsão de Ondas - NOAA, 2010
- Sistema de Coordenadas - UTM, 2010
- Sistema de Fuso Horário - LAMAR, 2004 e REBRAM, 2005

Execução:

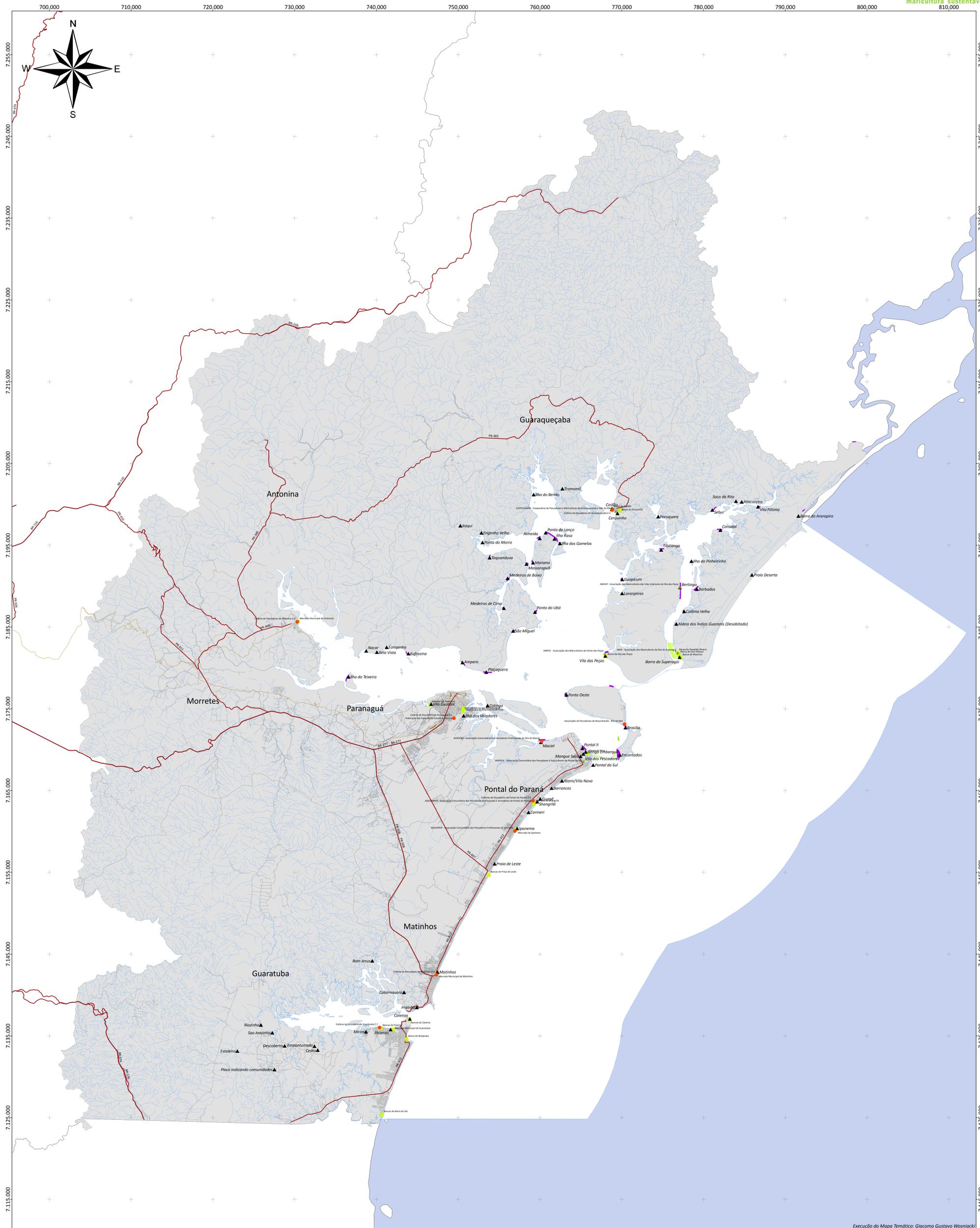
PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR Zona 22 Sul

Datum Horizontal: SAD69
Datum Vertical: Imbituba, SC

Realização:

Ministério da Pesca e Aquicultura

Áreas Potenciais para Implantação de Parques de Cultivo de Vieira em Longlines de Superfície



Execução do Mapa Temático: Giacomo Gustavo Wosniacki

Plano Local de Desenvolvimento da Maricultura do Estado do Paraná

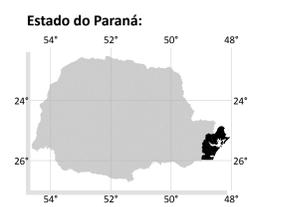
Legenda:

- ▲ comunidades_litoraneas_gtba
- ▲ Cooperativas e Associações de Maricultura
- ▲ Colônias e Associações de Pesca
- ▲ Comunidades Litorâneas
- ▲ Desembarque de Comércio de Pescado
- ▲ Área de Fundeio das Embarcações dos Moradores
- Ferrovias
- Rodovias
- Vias

- Área de Estudo do PLDM: Costa
- Balas
- Hidrografia
- Municípios de Estudo do PLDM
- Divisa Estadual

Nodipecten nodosus em Longlines de Superfície

- Área Inviável
- Área de Risco
- Área Viável
- Área Ideal



Escala: 1:150.000

0 2,5 5 10 Km

Fonte dos Dados:

- Estado Publico Administrativo do Paraná - IPTC, 2007
- Atlas do Estado do Paraná - IPR, 2002
- Companhia Saneamento de Curitiba - SANEAMENTO, 2002

Execução:

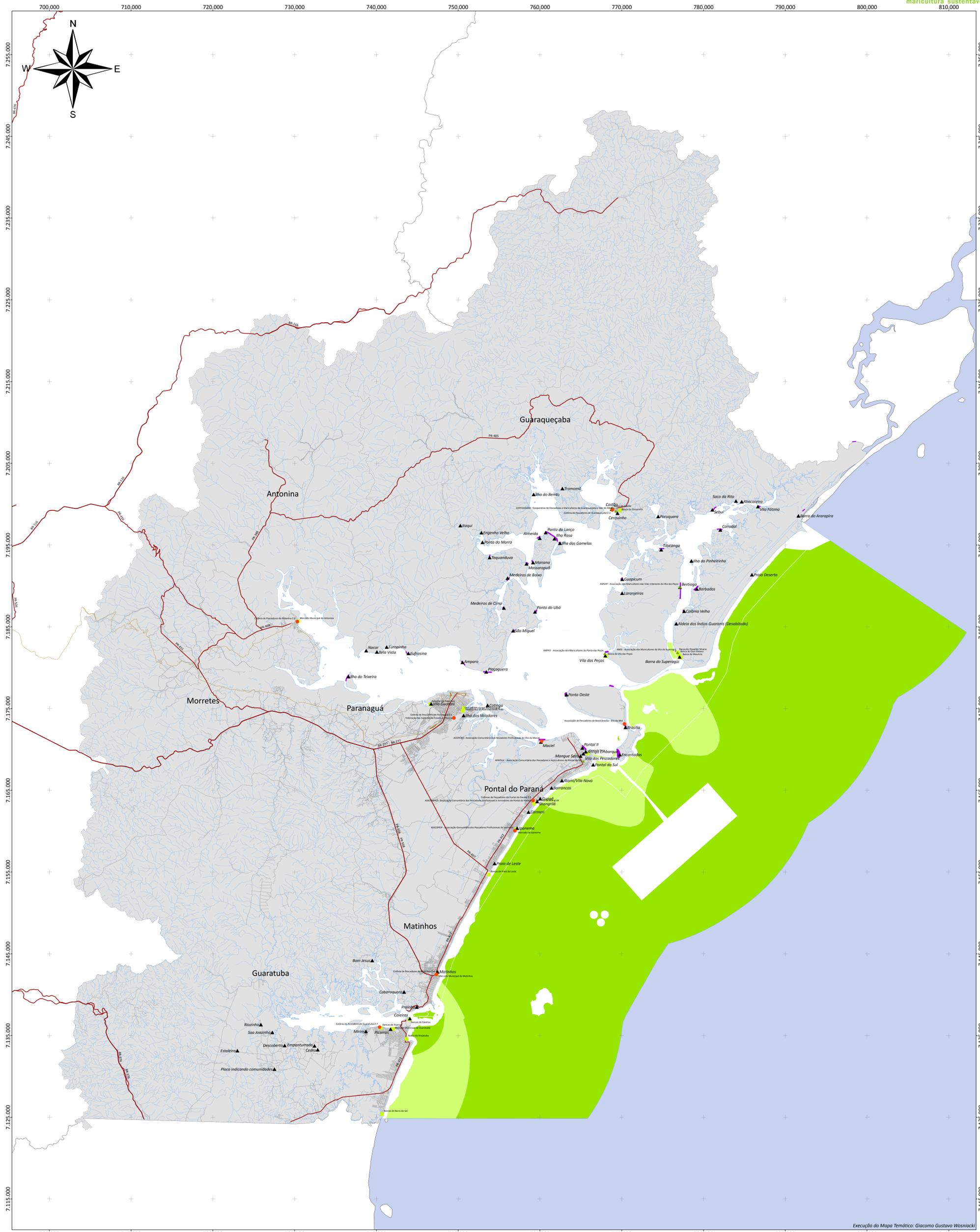
PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR Zona 22 Sul

Datum Horizontal: SAD69 Datum Vertical: Imbituba, SC

Realização:

Ministério da Pesca e Aquicultura

Áreas Potenciais para Implantação de Parques de Cultivo de Vieira em Longlines de Superfície (desconsiderando o verão)



Execução do Mapa Temático: Giacomo Gustavo Wosniacki

Plano Local de Desenvolvimento da Maricultura do Estado do Paraná

Legenda:

- ▲ comunidades_litoraneas_gtba
- ▲ Cooperativas e Associações de Maricultura
- ▲ Colônias e Associações de Pesca
- ▲ Comunidades Litorâneas
- ▲ Desembarque de Comércio de Pescado
- ▲ Área de Fundeio das Embarcações dos Moradores
- Ferrovias
- Rodovias
- Vias
- Área de Estudo do PLDM: Costa
- Baías
- Hidrografia
- Municípios de Estudo do PLDM
- Divisa Estadual

Nodipecten nodosus em Longlines de Superfície

- Área Inviável
- Área de Risco
- Área Viável
- Área Ideal

Estado do Paraná:

Escala: 1:150.000

0 2,5 5 10 Km

Fonte dos Dados:

- Estado Público Administrativo do Paraná - IPTC, 2007
- Áreas Urbanas e Meio Urbano - PIA-ABURBA, 2002
- Comunidades Litorâneas - Mafrenco, H.J., Calveira, G.A. & Malta, T.V., 2010
- Indústria - SENAI, CIES, 1998
- Batimetria - IMA, 2010. Carta Náutica do IMA, cores postas em vários períodos (23000, 18200, 18200 e 18100). Baixo Comprimento de Luz
- Mapas Hidrográficos no Baio de Guaratuba - IM, CEM, LUPA, 2008
- Cartografia - Companhia de Carta Topográfica - CCT, PIA-ABURBA, 2002
- Satêlites - Google Earth, 2010 e 2015
- Temperatura - NOAA, 2010 e 2015
- Previsão de Corrente - NOAA, 2010 e 2015
- Sedimento do Fundo - Lemos, 2004 e REBIMAR, 2005

Execução:

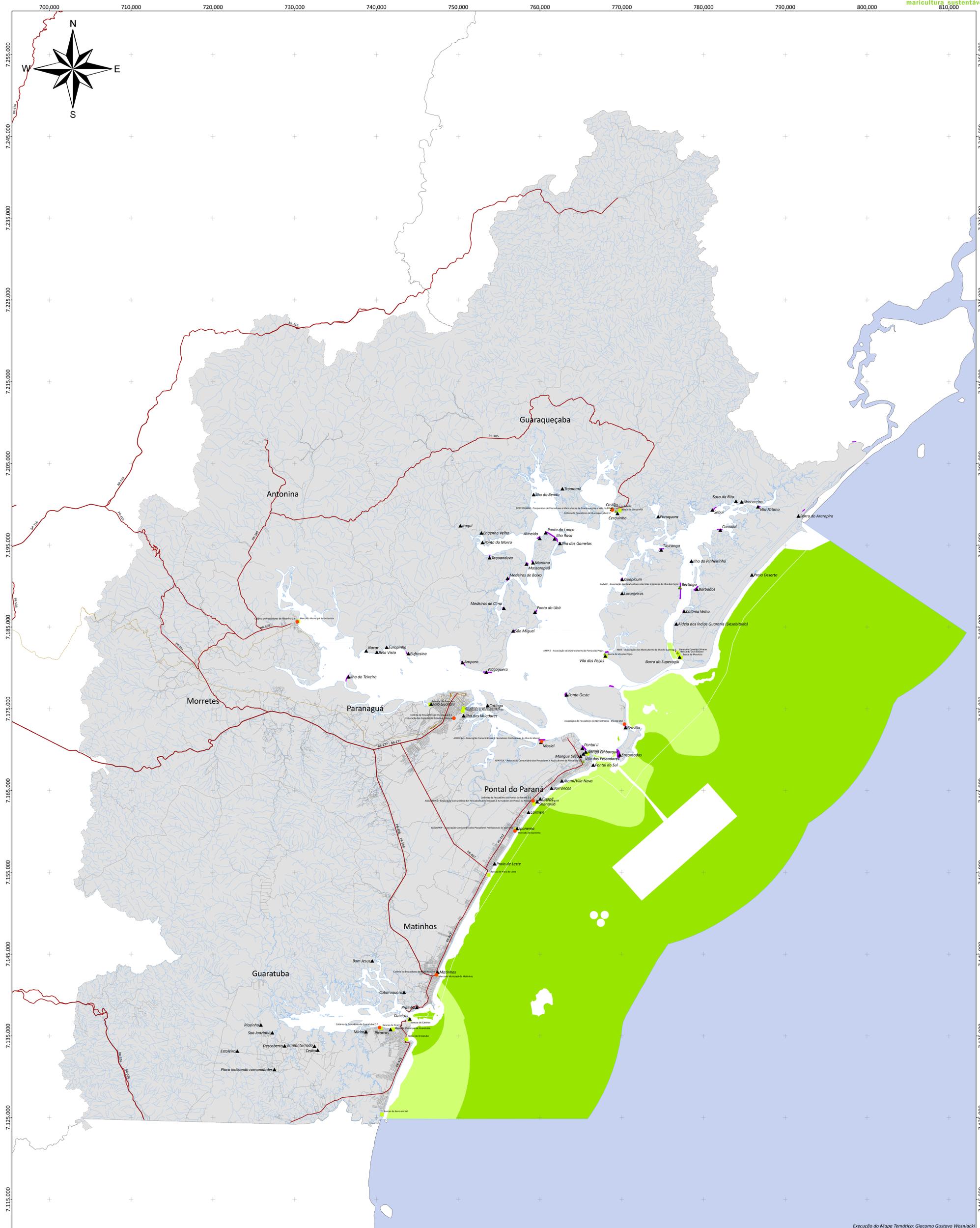
PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR Zona 22 Sul

Datum Horizontal: SAD69 Datum Vertical: Imbituba, SC

Realização:

Ministério da Pesca e Aquicultura

Áreas Potenciais para Implantação de Parques de Cultivo de Vieira em Longlines de Meia Água (desconsiderando o verão)



Execução do Mapa Temático: Giacomo Gustavo Wosniacki

Plano Local de Desenvolvimento da Maricultura do Estado do Paraná

Legenda:

- ▲ comunidades_litoraneas_gtba
- ▲ Cooperativas e Associações de Maricultura
- ▲ Colônias e Associações de Pesca
- ▲ Comunidades Litorâneas
- ▲ Desembarque de Comércio de Pesca
- ▲ Área de Fundeio das Embarcações dos Moradores
- Ferrovias
- Rodovias
- Vias

- Área de Estudo do PLDM: Costa
- Baías
- Hidrografia
- Municípios de Estudo do PLDM
- Divisa Estadual

Nodipecten nodosus em Longlines de Meia Água

- Área Inviável
- Área de Risco
- Área Viável
- Área Ideal



Fonte dos Dados:

- Estado Público Administrativo do Paraná - IPTC, 2007
- Atlas do Estado do Paraná - IPR, 2002
- Companhia de Saneamento de Curitiba - SANE, 1998
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, 2002
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, 2007
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, 2010
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, 2013
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, 2017
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, 2020
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, 2022

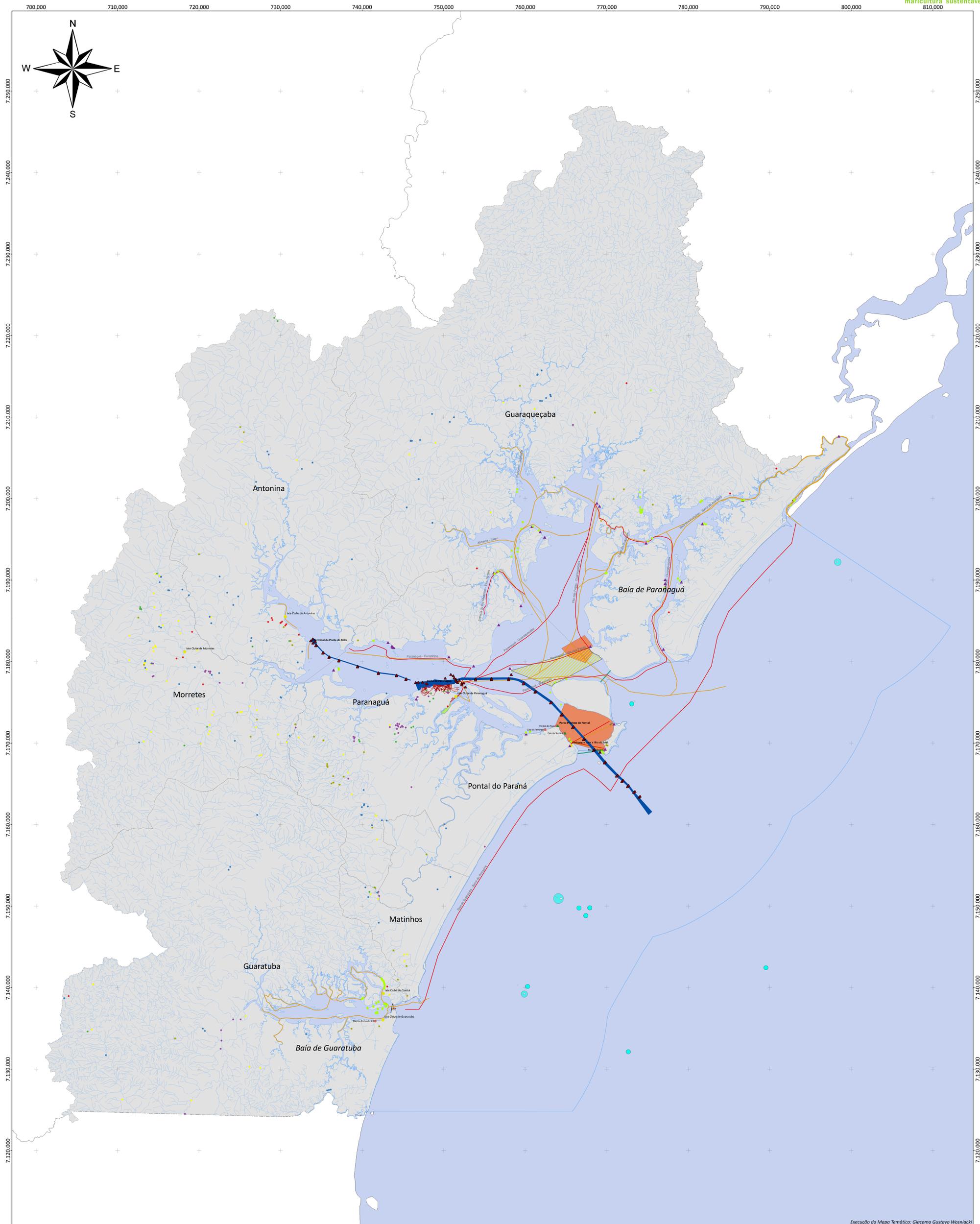
Execução:

PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR Zona 22 Sul

Datum Horizontal: SAD69 Datum Vertical: Imbituba, SC

Realização: Ministério da Pesca e Aquicultura

Áreas de Outros Usos



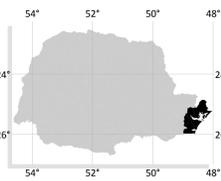
Execução do Mapa Temático: Giacomo Gustavo Wosniacki

Plano Local de Desenvolvimento da Maricultura do Estado do Paraná

Legenda:

• Administração Pública	Travessia de Ferry Boat	Área de Estudo do PLDM: Costa
• Agropecuária	Porto de Paranaguá	Baias
• Comércio / Serviço	Canal de Navegação	Hidrografia
• Indústria	Pequenas e médias embarcações	Municípios de Estudo do PLDM
• Outras	Pequenas embarcações	Divisa Estadual
• Saneamento	Cabos Submarinos	Cultivos de Ostras
▲ Atracadouro	Área onde o caçoeiro é permitido	Esportes Náuticos
▲ Trapiche	Atracadouros	Jet-Sky
● Iate Clube	Áreas de evolução	Mergulho
● Marina	Áreas de ancoragem	Remo
▲ Bóias	Áreas de espera	
	Áreas de sacrifício	

Estado do Paraná:



Escala: 1:150.000
0 2.500 5.000 10.000 m

Fonte dos Dados:

- Divisão Política Administrativa do Paraná - ITGE, 2007
- Áreas de cultivo - SIAFI, 2006
- Áreas de ancoragem, espera, sacrifício, bacias de evolução e caçoeiros administrados - Consulta de cartas 1:25000 digital
- Bóias sinalizadas, Canal de Grande Embarcação, Iate Clubes, Marinhas, Terminais Portuários Travessia de Ferry Boat - Carta Náutica DNH
- Centros Esportivos Náuticos: Bóias de Programação e Mídias Embarcações, Trapiches e Atracadouros - Matinhos, H.Z. Cablero, G.A. & Mafra, TV, 2010
- IPTGE, ANA, 2002

Execução:

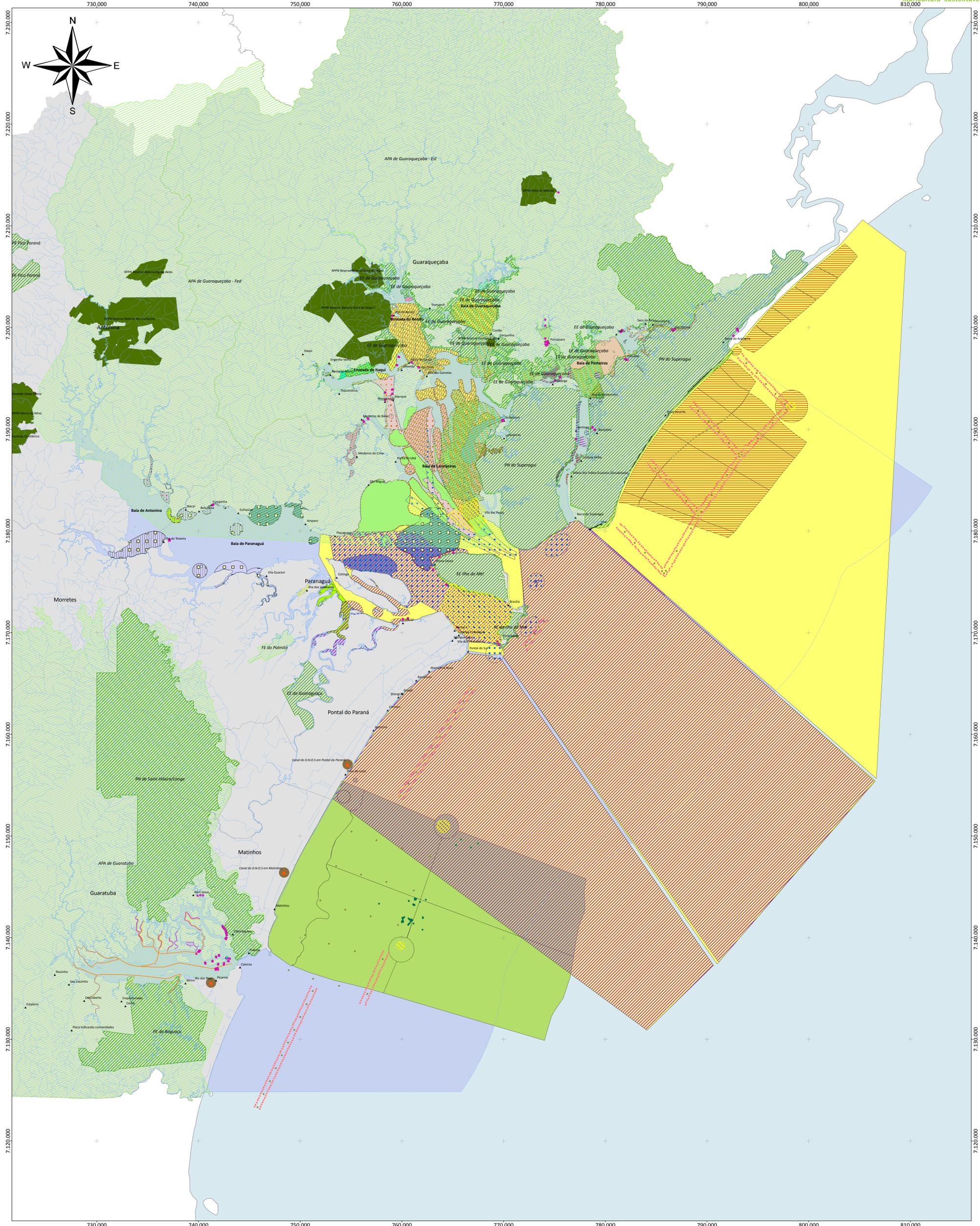
PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR Zona 22 Sul

Datum Horizontal: SAD69
Datum Vertical: Ambrósio, SC

Realização:

Ministério da Pesca e Aquicultura

Áreas de Potenciais Conflitos do Plano Local de Desenvolvimento da Maricultura do Estado do Paraná



Plano Local de Desenvolvimento da Maricultura do Estado do Paraná

Legenda:

Áreas de Prática de Esportes Náuticos	Amparo	Laranjeiras	Saco do Morro
Cultivo de Camarão	Barbados	Maciel	Sebuli
Cultivo de Ostra	Barra do Arapari	Mariana	Superaguá
Cultivo de Caranguejo	Bela Vista	Massarapua	Taquanduva
Cultivo de Ostra	Bertioga	Matinhos	Tianguá
Comunidades Litorâneas	Canudal	Medeiros de Baixo	Tronomo
Pontos de Lançamento de Efluentes	Cerquinho	Medeiros de Cima	Valadares
Entorno dos Locais de Lançamento de Efluentes - 500m	Costão	Nacar	Vila das Peças
RRL	Engenho Velho	Paçagnera	Vila Fátima
SAA	Eufraína	Ponta do Laranjo	Vila Guarani
Recifes Artificiais Existentes	Europhina	Ponta do Morro	Área de Estudo do PLDM: Costa
Hidrografia	Guapicum	Ponta do Uba	Área de Estudo do PLDM: Baías
RPPN_Aguas_belas	Ilha das Gamelas	Pontal do Paraná	Municípios de Estudo do PLDM
Unidades de Conservação de Proteção Integral	Ilha do Mel	Pira Deserta	Divisa Estadual
Unidades de Conservação de Uso Sustentável	Ilha do Teixeira	Puruquara	Divisa Brasil
Abacateiro	Ilha Rasa	Saco da Rita	

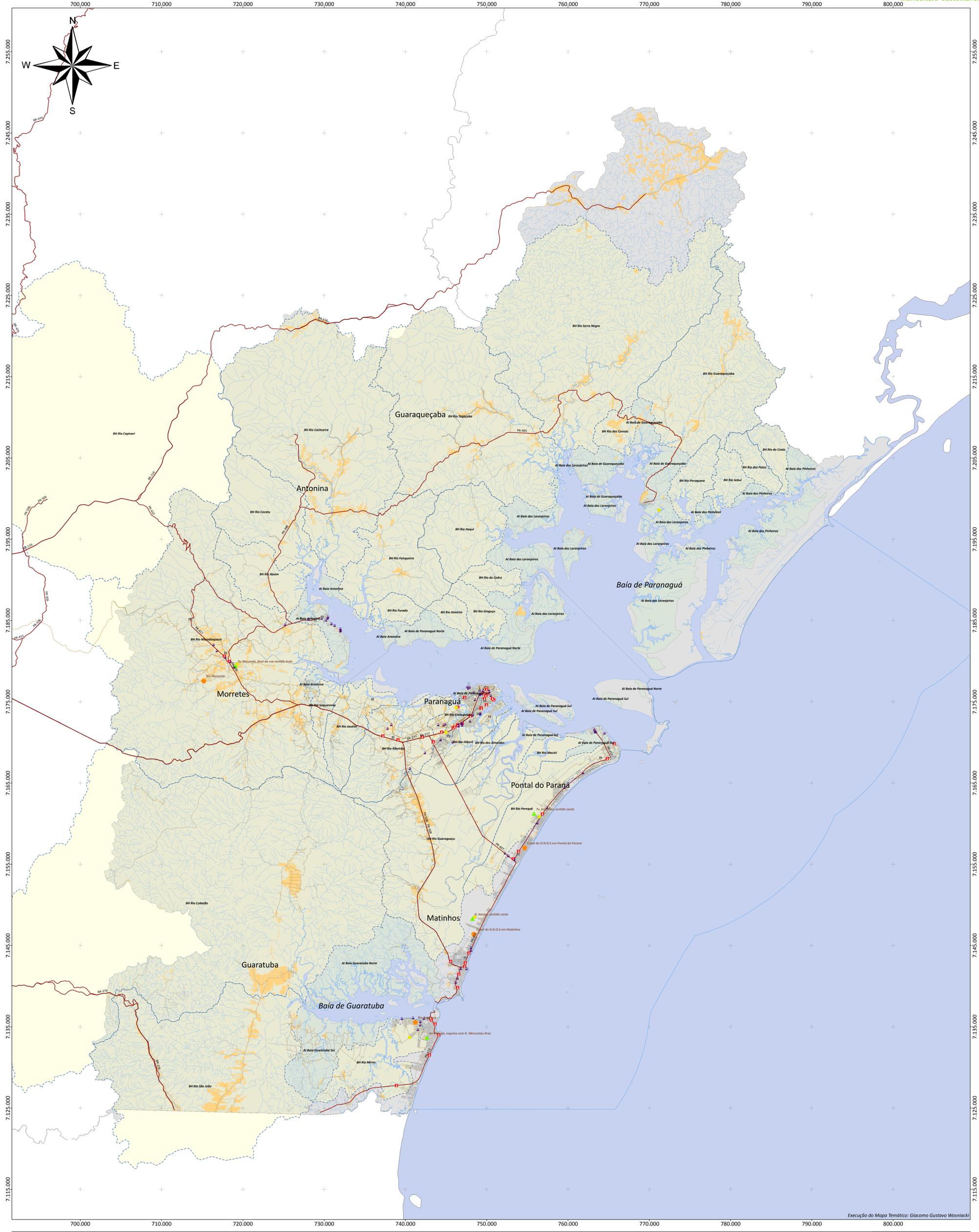


Fonte dos Dados:
 Dados Político-Administrativos do Paraná - FCE, 2007; Bala - EGRIO, 2004; Comunidades Litorâneas - Pereira, L.A., Nodding, L.L., Silva, M.D., Osterley, A. 2008. Plano de Gestão e Conservação para Baía de Guaratuba - CAP Guaratuba & Matinhos. H.C. Cabreira, G.A. & Moraes, T.V. 2010. Dinâmica Estuarina e Bacia - RGE, 2000; RPPN, LCP e UCUS - IBAMA, 2010; Baía de Paranaguá - Pereira, L.A., Matinhos, L.L., Silva, M.D., Osterley, A. 2008. Plano de Gestão e Conservação para Baía de Guaratuba - CAP Guaratuba - Área de Cultura e Pesca. L.A.C. Matinhos, L.L., Silva, M.D., Osterley, A. 2008. Plano de Gestão e Conservação para Baía de Guaratuba - CAP Guaratuba & SEAR, 2000; Pontos de Lançamento de Efluentes e Entorno - SANEMA, 2010; Recifes Artificiais - IREMAR, 2010; Áreas de Pesca e Esportes Náuticos - Matinhos, H.Z., Cabreira, G.A. & Maftá, T.V., 2010.

Execução:
 PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR
 Zona 22 Sul

Realização:
 Ministério da Pesca e Aquicultura
 Governo Federal

Possíveis Fontes de Poluição



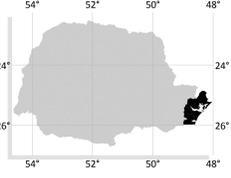
Execução do Mapa Temático: Giacomo Gustavo Wosniacki

Plano Local de Desenvolvimento da Maricultura do Estado do Paraná

Legenda:

● Lançamento de Efluentes	— Ferrovia
■ Cemitérios	— Rodovia
■ Edificações Industriais	— Vias
■ Postos de Combustível	— Área de Estudo do PLDM: Costa
■ Postos de Combustível	— Balas
▲ Estações de Tratamento de Efluentes	— Hidrografia
● Locais de Lançamentos de Efluentes	— Municípios de Estudo do PLDM
● Agricultura, Pecuária e Outros	— Divisa Estadual
■ Bacias Hidrográficas e Áreas Incrementais	
■ Área Incremental	
■ Bacia Hidrográfica	

Estado do Paraná:



Escala: 1:150.000
0 2.500 5.000 10.000 m

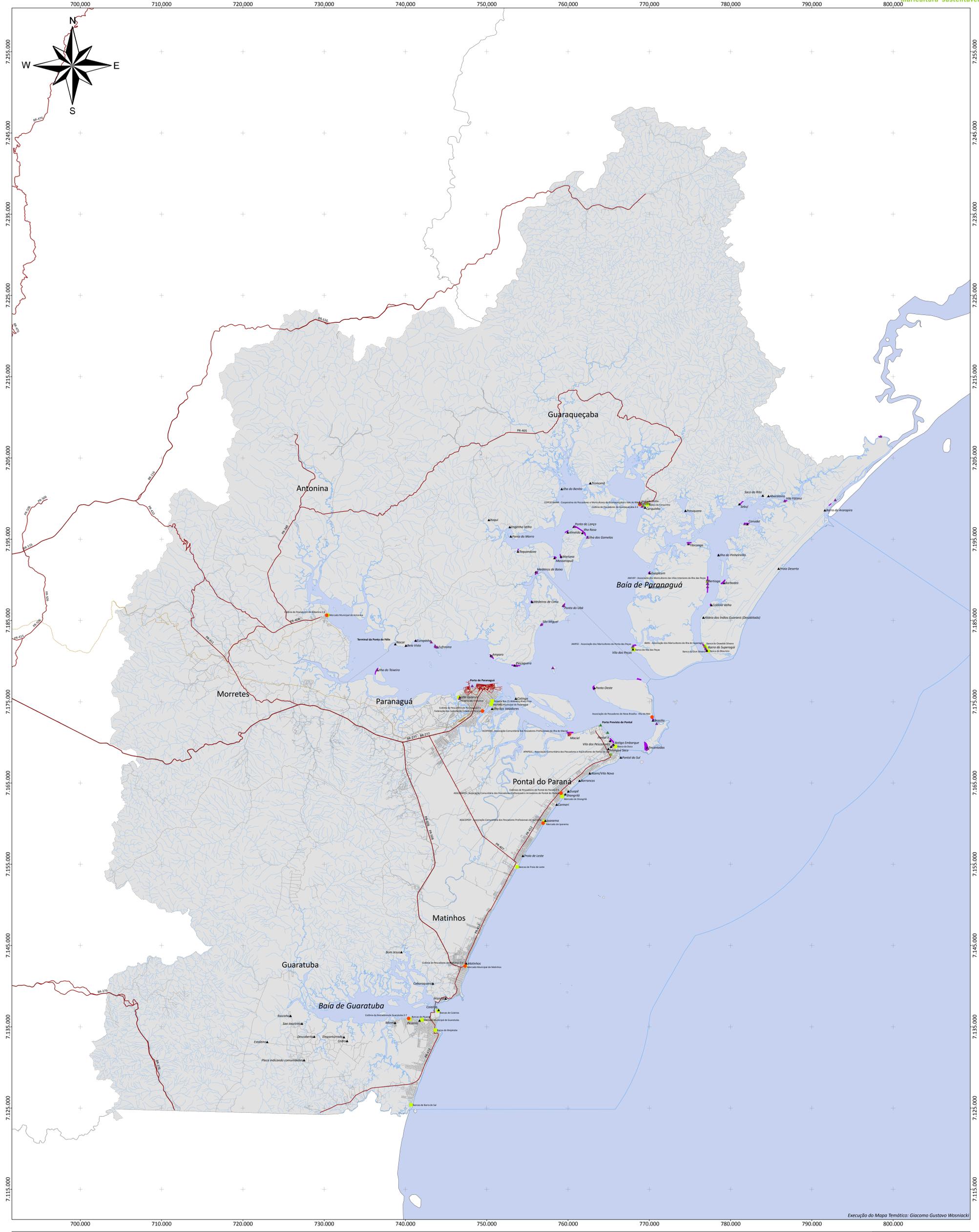
Fonte dos Dados:
 - Divisão Administrativa do Paraná - ITGE, 2007
 - Agricultura, Pecuária e Outros - Pro-Atividade, 2005
 - Bacias e Áreas Incrementais - Carta 1:25.000 do Programa Pro-Atividade - 1990, 2000
 - Canteiros, Indústrias e Postos de Combustível - Paranaguá, 2000
 - ETEs e Locais de Lançamentos - SANERPA, 2000
 - Rodovia - SEMA, CGT, 1996

Execução:
 GHA
 Arquitetura e Meio Ambiente

Realização:
 Ministério da Pesca e Aquicultura
 MAPA
 Ministério do Meio Ambiente

PROJEÇÃO UNIVERSAL
 TRANSVERSA DE MERCATOR
 Zona 22 Sul
 Datum Horizontal: SAD69
 Datum Vertical: Imbituba, SC
 Origem do quilômetro: UTM.
 Equador: acréscimo de 10.000 km e
 Meridiano 51°W Gr. acréscimo de 500 km

Aspectos Logísticos



Plano Local de Desenvolvimento da Maricultura do Estado do Paraná

Legenda:

- ▲ Atracadouro
- ▲ Trapiche
- Terminal Portuário
- ▲ Cooperativas e Associações de Maricultura
- Colônias e Associações de Pesca
- ▲ Comunidades Litorâneas
- ~ Travessia de Ferry Boat
- Porto de Paranaguá
- ▲ Área de Fundeio das Embarcações dos Moradores
- Desembarque de Comércio de Pesca
- Ferrovia
- Rodovia
- Vias
- Área de Estudo do PLDM: Costa
- Baías
- Hidrografia
- Municípios de Estudo do PLDM
- Divisa Estadual



Escala: 1:150.000

0 2.500 5.000 10.000 m

Fonte dos Dados:

Divisão Política Administrativa do Paraná - ITCC, 2007

Execução:

Realização:

Ministério da Pesca e Aquicultura

PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR Zona 22 Sul

Datum Horizontal: SAD69

Datum Vertical: Imbituba, SC

Origem do quilometragem UTM: Equador acressado de 10.000 km e Meridiano 51°W Gr. acressado de 500 km