BOLETIM DA PESCA INDUSTRIAL MARINHA

DESEMBARCADA NO RIO GRANDE DO SUL – 2024

ESTATÍSTICA DA PESCA ESTUARINA E MARINHA NO SUL DO RS

MINISTÉRIO DA PESCA E AQUICULTURA
GOVERNO FEDERAL BRASIL UNIÃO E RECONSTRUÇÃO
GOVERNO DO ESTADO RIO GRANDE DO SUL SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE E INFRAESTRUTURA
FURG UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE
LADIPP IO - FURG
DATENKRAFT data science

Boletim da Pesca Industrial Marinha Desembarcada no Rio Grande do Sul – 2024

Termo de Execução Descentralizada n° 11/2023, celebrado entre a Secretaria Nacional de Registro, Monitoramento e Pesquisa da Pesca e Aquicultura do Ministério da Pesca e Aquicultura e a Universidade Federal do Rio Grande (FURG);

Termo de Colaboração n° 01/2017, firmado entre a Secretaria do Meio Ambiente e Infraestrutura do Estado do Rio Grande do Sul (SEMA) e a Fundação de Apoio à Universidade Federal do Rio Grande (FAURG).

Sumário

Equipe técnica 2
Apresentação 3
Presentation 3
Agradecimentos 3
Metodologia 4
Representação espacial dos desembarques 6
Resultados 7
Referências 29
ANEXO I. Nomes vulgares e nomenclatura científica das espécies desembarcadas pela pesca industrial em Rio Grande, RS. 30

Equipe técnica

Luís Gustavo Cardoso (Coordenador geral)

Márcio de Araújo Freire (Coordenador)

Paul Gerhard Kinas (Coordenador metodologia estatística - Datenkraft)

Rodrigo Sant'Ana (Coordenador metodologia estatística - Datenkraft)

Eidi Kikuchi (Analista de Dados)

Lucas Rodrigues (Analista de Dados)

Vinni Santos Thykjaer (Assistente administrativo)

Abner Ventura Alves (Coletor de dados)

Alberto Gabriel Cabreira Rota (Coletor de dados)

Giulia Terlecki Lopes (Coletor de dados)

Raquel Virginia Marquez (Coletor de dados)

Vitória Barboza Scartassini (Digitação de dados)

Citação: FURG/SEMA/MPA, 2025. Boletim da Pesca Industrial Marinha no Rio Grande do Sul – 2024. Laboratório de Dinâmica Populacional Pesqueira - Instituto de Oceanografia – FURG. 30 p.

Apresentação

Os dados apresentados resultam do Termo de Execução Descentralizada nº 11/2023, entre a Secretaria Nacional da Registro, Monitoramento e Pesquisa da Pesca e Aquicultura do Ministério da Pesca e Aquicultura e a Univerasidade Federal do Rio Grande e do Termo de Colaboração entre a Secretaria do Meio Ambiente e Infraestrutura do Estado do Rio Grande do Sul (SEMA/RS) e a Fundação de Apoio à Universidade do Rio Grande (FAURG) para o monitoramento realizado no estado do Rio Grande do Sul. Além disso, esses resultados foram obtidos por meio de uma parceria entre o Laboratório de Dinâmica Populacional Pesqueira (LADIPP) do Instituto de Oceanografia e o Laboratório de Estatística Ambiental do Instituto de Matemática e Física (LEA), ambos da Universidade Federal do Rio Grande. Neste boletim são apresentadas informações sobre capturas desembarcadas e receitas geradas pela primeira comercialização do pescado de diferentes modalidades de pesca industrial que atuaram no sul do Brasil e desembarcaram na cidade de Rio Grande.

Presentation

The data presented result from Decentralized Execution Agreement No. 11/2023, established between the National Secretariat for Fisheries and Aquaculture Registration, Monitoring, and Research of the Ministry of Fisheries and Aquaculture and the Federal University of Rio Grande, as well as from the Collaboration Agreement between the State Secretariat for the Environment and Infrastructure of Rio Grande do Sul (SEMA/RS) and the Foundation for the Support of the University of Rio Grande (FAURG) for the monitoring carried out in the state of Rio Grande do Sul. Additionally, these results were obtained through a partnership between the Fisheries Population Dynamics Laboratory (LADIPP) of the Institute of Oceanography and the Environmental Statistics Laboratory (LEA) of the Institute of Mathematics and Physics, both from the Federal University of Rio Grande. This bulletin presents information on landed catches and revenues generated from the first sale of fishery products from different industrial fishing modalities operating in southern Brazil and landing in the city of Rio Grande.

Agradecimentos

Os autores agradecem a todos os mestres de embarcações, pescadores e empresas que colaboraram por meio do fornecimento das informações. Sem esta colaboração seria impossível realizar este trabalho de relevante importância social e ambiental. Agradecemos também à dedicação de toda equipe de coleta e processamento de dados. Em especial, agradecemos a Secretaria do Meio Ambiente e Infraestrutura do Estado do Rio Grande do Sul que financia este produto de fundamental importância para a pesca industrial no Estado.

Metodologia

As estimativas de captura total desembarcada em 2024, por espécie e método de pesca, foram obtidas a partir de duas fontes complementares: mapas de produção fornecidos por oito entrepostos pesqueiros (**Figura 1**) e entrevistas diretas com mestres de embarcações industriais, conduzidas nesses entrepostos pela equipe do Laboratório de Dinâmica Populacional Pesqueira (LADIPP) do Instituto de Oceanografia da FURG (**Figura 2**). Em casos de divergência entre os valores de captura reportados pelas fontes para uma mesma viagem de pesca, foram priorizadas as informações dos mapas de produção. Os preços de primeira comercialização por arte de pesca foram obtidos exclusivamente por meio das entrevistas com os mestres.

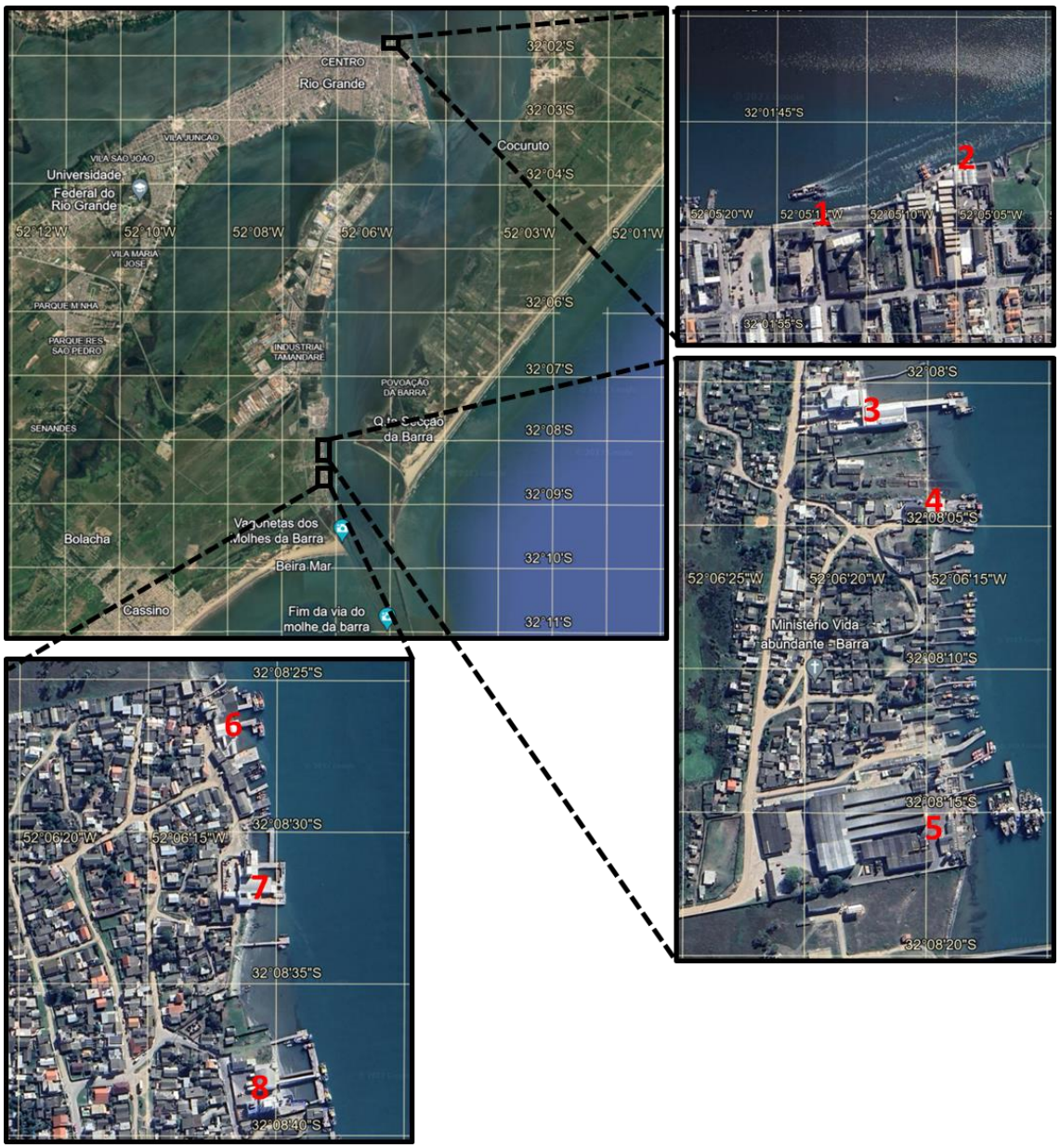

Figura 1. Identificação espacial dos oito entrepostos pesqueiros sediados em Rio Grande, os quais fornecem os mapas de produção e nos quais são realizadas entrevistas para o monitoramento.

Os dados de produção total são estimativas mínimas de desembarques, visto que uma série de motivos podem impedir a inclusão de alguns desembarques na base de dados, como fatores climáticos, desembarques em locais sem cobertura amostral, etc. As entrevistas foram obtidas em percursos diários de segunda a sexta nos locais de desembarque, ou seja, apenas uma fração dos desembarques foi acompanhada. No entanto, no ano de 2024, a maioria das empresas de pesca optaram por fornecerem dados de produção pesqueira. Portanto a produção das oito empresas foram incluída nos dados apresentados, o que evidencia uma cobertura considerável da produção total no ano de 2024.

Figura 2. Registro fotográfico de entrevistas com mestres de embarcações nos entrepostos pesqueiros em Rio Grande.

Os dados de produção total gerados pelas frotas de espinhel pelágico, cardume associado, vara e isca viva podem ser considerados censitários, com baixa probabilidade de subestimação, uma vez que todos os desembarques foram monitorados. Isso se deve ao fato de essa ser a principal atividade do projeto Tubarão Azul.

Representação espacial dos desembarques

A representação espacial da captura e do esforço de pesca foi realizada com base em uma abordagem indireta de reconstrução longitudinal, considerando exclusivamente dados obtidos por meio de entrevistas com mestres de embarcações pesqueiras. A base de dados utilizada continha informações espaciais, por viagem, apenas sobre as latitudes e as profundidades mínima e máxima das áreas de operação, sem referência direta à longitude. Assim, tornou-se necessário estimar a posição longitudinal das operações com base na correspondência entre faixa de latitude e batimetria.

Para isso, foi utilizada a grade batimétrica global GEBCO 2024 (*General Bathymetric Chart of the Oceans*), com resolução espacial de 15 segundos de arco (~500 metros), a partir da qual foi extraído um raster de profundidade compreendido entre 55°W e 45°W de longitude e entre 35°S e 25°S de latitude. Cada viagem foi associada a um conjunto de células da malha batimétrica cuja profundidade estivesse compreendida entre os valores mínimo e máximo registrados para aquela operação, dentro da faixa latitudinal informada. A partir dessa correspondência, estimou-se a longitude potencial das capturas, considerando apenas células batimétricas válidas. Esse procedimento viabilizou a construção de um grid regular de alocação espacial, com células de 0,2° × 0,2°, centralizadas em incrementos de 0,1° de latitude e longitude.

A captura total de cada viagem (em toneladas) foi distribuída uniformemente entre as células compatíveis da malha de alocação. O número de viagens por célula foi computado como a frequência absoluta de alocação naquele quadrante. A abordagem adotada permitiu a geração de mapas de densidade espacial para captura e esforço de pesca (número de viagens), mesmo na ausência de coordenadas geográficas precisas, preservando a coerência com a batimetria regional e os padrões operacionais informados pelos pescadores

Resultados

Em 2024, as atividades da pesca industrial marinha no município de Rio Grande resultaram no desembarque de, no mínimo, 27.007,80 toneladas de pescado, provenientes de diferentes segmentos da frota industrial e semi-industrial. A primeira comercialização desse volume gerou uma receita bruta estimada em R$ 135,25 milhões, destacando a relevância econômica do setor pesqueiro para a região sul do Brasil.

As frotas demersais, compostas pelos métodos de arrasto (simples, duplo e de parelhas), emalhe de fundo, covos e linha de mão, foram responsáveis por 76,93% da biomassa desembarcada e 75,69% da receita gerada na primeira comercialização. Já as frotas pelágicas, representadas pelos espinhéis pelágicos, vara e isca viva, emalhes de superfície, cercos e cardumes associados, responderam por 23,07% do volume desembarcado e 24,31% da receita, refletindo sua participação complementar no cenário pesqueiro industrial da região.

No total, foram registrados 1.042 eventos de desembarque no porto de Rio Grande ao longo do ano, abrangendo 11 diferentes artes de pesca: emalhe de fundo (n = 599), arrasto de parelhas (n = 113), espinhel pelágico (n = 86), arrasto duplo (n = 86), cerco (n = 71), arrasto simples (n = 27), vara e isca viva (n = 19), cardume associado (n = 16), emalhe de superfície (n = 13), covos/armadilhas (n = 7) e linha de mão (n = 5).

A frota de emalhe de fundo foi a mais frequente, representando 57,5% dos desembarques registrados no período. Suas operações ocorreram predominantemente na plataforma interna, com profundidades médias variando de 20,3 m a 53,5 m, atuando principalmente entre as latitudes de aproximadamente 31,5° S e 32,7° S, correspondentes à região entre os faróis de Mostardas e Barra de Rio Grande.

A segunda frota com maior número de desembarques foi a de arrasto de parelhas, responsável por 10,8% dos registros. As operações dessa frota se concentraram entre a plataforma interna e a plataforma externa rasa, com profundidades médias entre 23,9 m e 55,5 m, atuando com maior frequência entre ~31,2° S e ~33,1° S, abrangendo a faixa entre os faróis de Solidão e Albardão.

As frotas de espinhel pelágico e arrasto duplo aparecem em seguida, ambas com 86 desembarques (8,3% cada). O espinhel pelágico atuou em águas oceânicas profundas, com profundidades médias variando entre 902 m e 2.572 m, concentrando-se entre as latitudes de 32,1° S e 33,5° S, ou seja, entre os faróis da Barra de Rio Grande e Chuí. Já o arrasto duplo operou em profundidades médias de 42,7 m a 88,8 m, atuando principalmente entre ~31,2° S e ~32,8° S, entre os faróis de Solidão e Sarita.

A frota de cerco respondeu por 6,8% dos desembarques, com operações concentradas na plataforma interna, principalmente entre ~32,4° S e ~33,0° S, faixa entre os faróis de Barra de Rio Grande e Albardão, em profundidades médias de 33,1 m a 35,1 m.

As demais frotas – arrasto simples (2,6%), vara e isca viva (1,8%), cardume associado (1,5%), emalhe de superfície (1,2%), covos/armadilhas (0,7%) e linha de mão (0,5%) – somaram, juntas, 10% dos desembarques registrados no período.

Do ponto de vista dos grupos de espécies desembarcadas, os peixes teleósteos compreenderam a principal categoria, em termos de biomassa, com 98,53% do total

desembarcado, somando 26.609.667,00 kg. Os peixes elasmobrânquios compreenderam 1,21% do total com 326.132,00 kg, quando crustáceos e cefalópodes somaram 71.980 kg.

Entre os pescados desembarcados, a corvina (*Micropogonias furnieri*) foi a espécie mais representativa, correspondendo a 33,68% do total, com um volume de 9.196.106 kg. Em seguida, destaca-se a castanha (*Umbrina canosai*), que representou 20,05% do total, com 5.473.652 kg. Outras espécies de relevância em termos de biomassa desembarcada foram a anchova (*Pomatomus saltatrix*), com 2.570.866 kg (9,42% do total), e a pescada/maria-mole (*Cynoscion guatucupa*), que totalizou 2.062.236 kg, correspondendo a 7,55% do volume de peixes teleósteos. Juntas, essas quatro espécies representaram 70,7% do total da biomassa desembarcada em Rio Grande no ano de 2024.

A seguir, são apresentados o resumo geral da captura desembarcada e a receita gerada por cada frota da pesca industrial (**Tabela 1**), assim como o número de desembarques registrados em 2024 (**Tabela 2**). Cabe ressaltar que, entre os anos de 2021 e 2023 (FURG/SEMA, 2021; 2022; 2024), poucas empresas de pesca optaram por fornecer dados de produção pesqueira, resultando em um número reduzido de registros de desembarques nesse período (**Tabela 2**). Essa limitação evidencia a necessidade de cautela ao se analisar a evolução temporal dos desembarques na região, sendo imprescindível a adoção de métodos de reconstrução de dados para se obter uma estimativa mais precisa do esforço e produção pesqueira ao longo dos anos.

O detalhamento das espécies capturadas por cada frota em 2024, juntamente com a receita gerada, está descrito nas **Tabelas 3 – 14**. A captura total por espécie é apresentada na **Tabela 15**. Por fim, a distribuição espacial dos desembarques das frotas industriais, considerando tanto a biomassa desembarcada por célula quanto o número de viagens alocadas por área, é apresentada de forma agregada na **Figura 3** e detalhada por modalidade de pesca nas **Figuras 4 – 14**.

Tabela 1. Capturas desembarcadas (kg) pela frota industrial na cidade de Rio Grande (RS) em 2024, discriminadas por método de pesca. Receita estimada por método de pesca pela primeira comercialização. %D: Percentual do desembarque total. %R: Percentual da receita total por categoria.

Métodos de pesca	Desembarques (kg)	%D	Receita (R$)	%R
Total	**27.007.779**		**135.253.415,44**	
Demersais	**20.778.070**	**76,93**	**102.377.170,24**	**75,69**
Arrasto Duplo	1.425.548	5,28	10.059.510,88	7,44
Arrasto Parelhas	8.633.974	31,97	35.400.937,51	26,17
Arrasto Simples	931.264	3,45	3.897.784,01	2,88
Emalhe Fundo	9.698.614	35,91	50.711.600,34	37,49
Linha de mão	18.170	0,07	218.587,50	0,16
Covos/Armadilha	70.500	0,26	2.088.750,00	1,54
Pelágicos	**6.229.709**	**23,07**	**32.876.245,20**	**24,31**
Cardume Associado	330.189	1,22	2.407.956,86	1,78
Cerco	3.718.273	13,77	12.086.806,81	8,94
Emalhe Superfície	330.980	1,23	1.329.042,64	0,98
Espinhel Superfície	671.809	2,49	9.897.600,82	7,32
Vara e Isca Viva	1.178.458	4,36	7.154.838,08	5,29

Tabela 2. Número de embarcações e desembarques da frota industrial registrados em Rio Grande (RS) entre 2024 e 2021, por método de pesca.

Arte de pesca	Desembarques registrados			
	2024	**2023**	**2022**	**2021**
Arrasto Duplo	86	32	55	41
Arrasto Parelhas	113	42	45	104
Arrasto Simples	27	21	21	20
Cardume Associado	16	12	3	5
Cerco	71	13	22	7
Covos/Armadilha	7	4	4	
Emalhe Fundo	599	112	139	244
Emalhe Superfície	13	14	3	3
Espinhel Pelágico	86	75	100	160
Linha de mão	5	3	1	2
Vara e Isca Viva	19	10	21	38
Total	**1042**	**338**	**414**	**624**

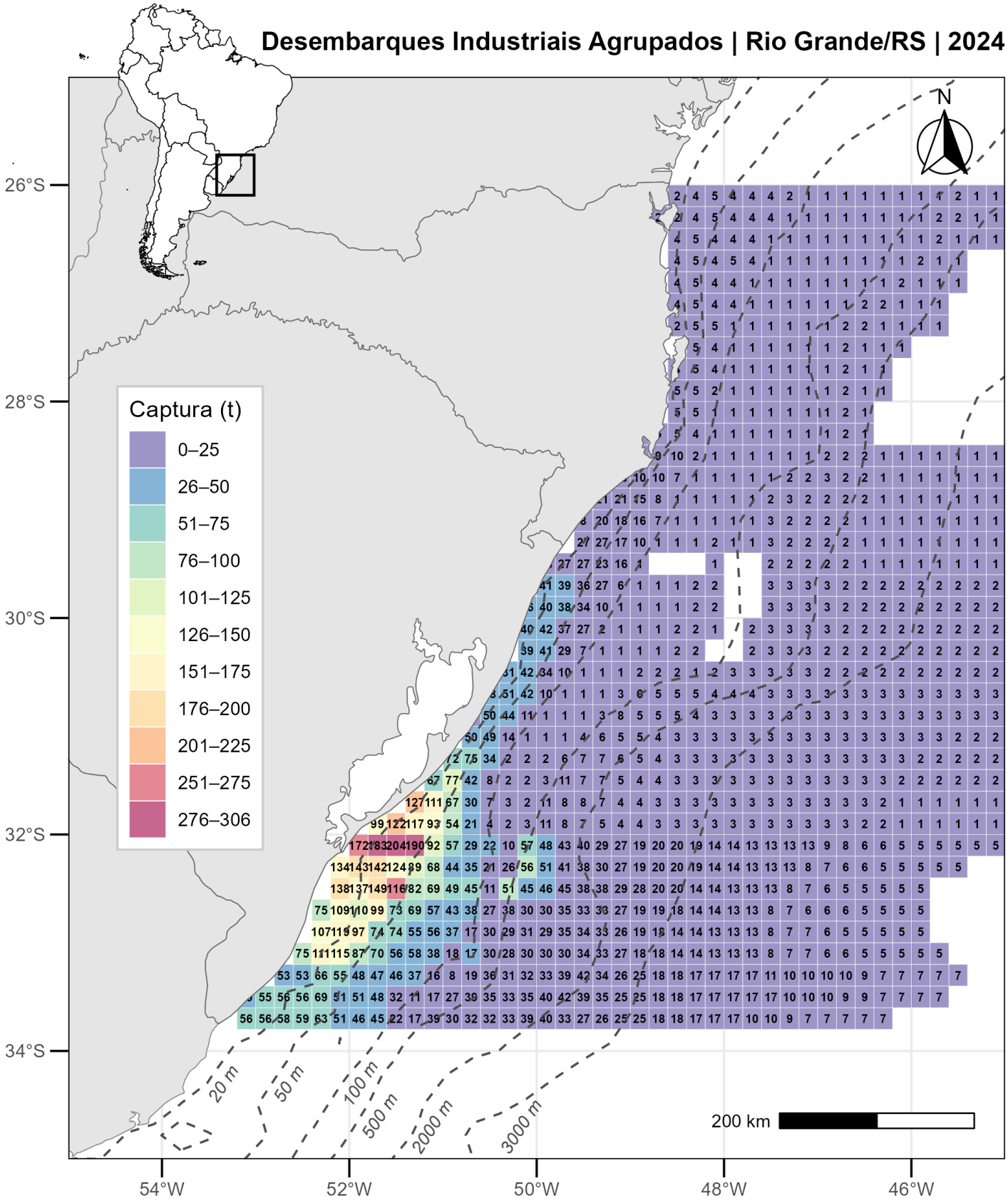

Figura 3. Distribuição espacial dos desembarques das frotas industriais agrupadas que operaram em Rio Grande (RS) no ano de 2024 considerando exclusivamente dados obtidos por meio de 387 entrevistas com mestres de embarcações pesqueiras. As classes de captura (t) correspondem à soma das capturas por célula de 0,2° × 0,2°, enquanto os valores numéricos no interior da célula indicam o número total de viagens alocadas em cada célula.

Tabela 3. Capturas desembarcadas (kg) pela frota industrial de **arrasto duplo** na cidade de Rio Grande (RS) em 2024. Preço médio de primeira comercialização (R$ por kg) e receita estimada por espécie. %D: Percentual do desembarque total por categoria. %R: Percentual da receita total por categoria.

Espécies	Desembarques (kg)	%D	Preço (R$)	Receita (R$)	%R
Total	**1.425.548**			**10.059.510,9**	
Teleósteos	**1.422.723**	**99,80**		**10.009.406,9**	**99,50**
Abrótea	62.487	4,38	5,57	348.141,86	3,46
Abrótea-de-profundidade	76.520	5,37	5,03	385.150,67	3,83
Anchova	45.680	3,20	3,76	171.588,78	1,71
Cabrinha	247.600	17,37	3,03	749.552,73	7,45
Castanha	107.961	7,57	2,04	220.548,90	2,19
Cocoroca	2.360	0,17	1,00	2.360,00	0,02
Congro-rosa	1.720	0,12	12,23	21.034,17	0,21
Corvina	211.196	14,82	4,75	1.003.181,00	9,97
Enguia	420	0,03	1,80	756,00	0,01
Espada	15.850	1,11	2,31	36.599,09	0,36
Goete	5.960	0,42	4,00	23.840,00	0,24
Gordinho	2.760	0,19	1,94	5.361,09	0,05
Guaivira	3.000	0,21	1,00	3.000,00	0,03
Liguado-areia	9.340	0,66	12,17	113.646,34	1,13
Linguado	256.633	18,00	19,46	4.993.650,46	49,64
Linguado-branco	31.920	2,24	12,17	388.393,04	3,86
Linguado-vermelho	300	0,02	15,83	4.750,00	0,05
Mamangava	600	0,04	1,00	600,00	0,01
Merluza	120.400	8,45	5,00	602.000,00	5,98
Miracéu	3.640	0,26	1,74	6.346,26	0,06
Mistura	7.500	0,53	1,00	7.500,00	0,07
Palombeta	40	0,00	1,25	50,00	0,00
Pampo	1.480	0,10	2,83	4.193,33	0,04
Papa-mosca	140	0,01	1,00	140,00	0,00
Papa-terra	16.440	1,15	4,33	71.240,00	0,71
Pargo-rosa	80	0,01	1,50	120,00	0,00
Pescada	88.816	6,23	4,31	383.019,00	3,81
Pescadinha	48.620	3,41	5,80	281.996,00	2,80
Porco-peludo	7.370	0,52	3,50	25.795,00	0,26
Porco-verdadeiro	9.310	0,65	3,17	29.481,67	0,29
Sapo	2.880	0,20	2,93	8.448,00	0,08
Sarrão	1.080	0,08	4,00	4.320,00	0,04
Tapa	140	0,01	1,00	140,00	0,00
Tira-vira	32.440	2,28	3,46	112.323,50	1,12
Trilha	40	0,00	3,50	140,00	0,00
Cefalópodes	**1.312**	**0,09**		**36.760,00**	**0,37**
Calamar/Lula	100	0,01	4,00	400,00	0,00
Polvo	1212	0,09	30,00	36.360,00	0,36
Crustáceos	**133**	**0,01**		**3.724,00**	**0,04**
Sapateira	133	0,01	28,00	3.724,00	0,04
Elasmobrânquios	**1.380**	**0,10**		**9.620,00**	**0,10**
Arraia	1340	0,09	7,00	9.380,00	0,09
Cação-gato	40	0,00	6,00	240,00	0,00

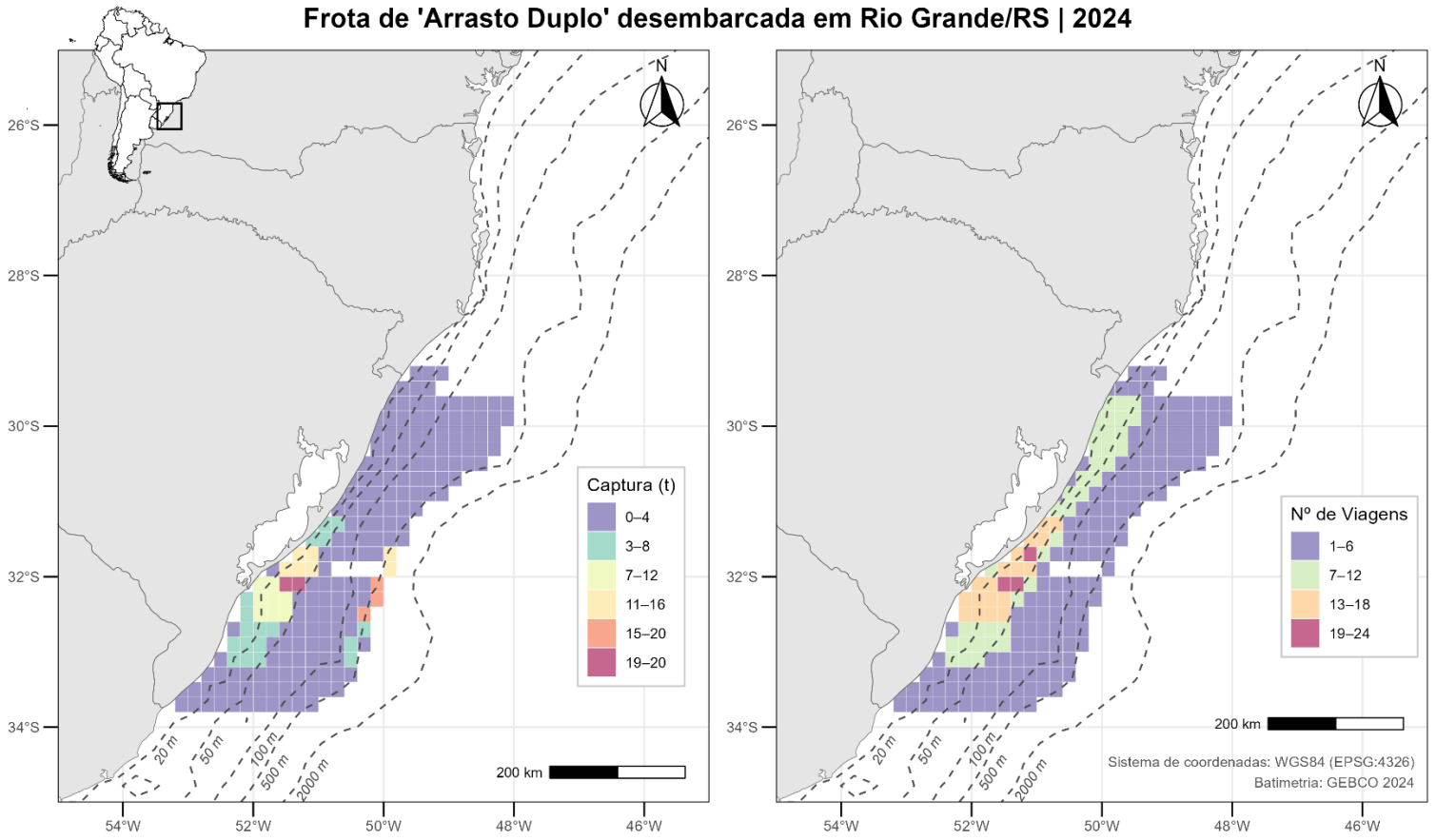

Figura 4. Mapa de distribuição espacial da captura total (em toneladas) e do número de viagens para a frota de **arrasto duplo** desembarcada em Rio Grande/ RS, em 2024. Os dados foram provenientes de 29 entrevistas com mestres de embarcações.

Tabela 4. Capturas desembarcadas (kg) pela frota industrial de **arrasto de parelhas** na cidade de Rio Grande (RS) em 2024. Preço médio de primeira comercialização (R$ por kg) e receita estimada por espécie. %D. Percentual do desembarque total por categoria. %R. Percentual da receita total por categoria.

Espécies	Desembarques (kg)	%D	Preço (R$)	Receita (R$)	%R
Total	**8.633.974**			**35.400.937,51**	
Teleósteos	**8.633.939**	**100**		**35.400.175,59**	**100,00**
Abrótea	20.583	0,24	6,00	123.498,00	0,35
Cabrinha	380.987	4,41	2,75	1.047.714,25	2,96
Castanha	3.753.489	43,46	2,68	10.059.350,5	28,53
Cavalinha	121.124	1,40	1,93	234.173,07	0,66
Cocoroca	15.295	0,18	1,00	15.295,00	0,04
Congro-rosa	120	0,00	12,23	1.467,50	0,00
Corvina	2.364.798	27,39	6,14	14.526.616,29	41,03
Emplastro	600	0,01	4,19	2.515,71	0,01
Enguia	1.184	0,01	1,80	2.131,20	0,01
Espada	38.554	0,45	2,31	89.024,69	0,25
Goete	287.342	3,33	3,67	1.053.587,33	2,98
Gordinho	18.708	0,22	4,00	74.832,00	0,21
Linguado	59.282	0,69	11,50	681.743,00	1,93
Linguado-branco	200	0,00	12,17	2.433,54	0,01
Mamangava	10.492	0,12	1,00	10.492,00	0,03
Merluza	820	0,01	4,19	3.437,17	0,01
Miracéu	11.001	0,13	1,74	19.180,00	0,05
Olho-de-cão	300	0,00	1,00	300,00	0,00
Mistura	255.448	2,96	1,00	255.448,00	0,72
Palombeta	2.552	0,03	1,25	3.190,00	0,01
Pampo	24.506	0,28	2,50	61.265,00	0,17
Papa-figo	2.420	0,03	1,00	2.420,00	0,01
Papa-mosca	1.300	0,02	1,23	1.599,00	0,00
Papa-terra	30.157	0,35	3,60	108.565,20	0,31
Pargo-rosa	10	0,00	2,90	29,00	0,00
Pescada	969.596	11,23	5,25	5.090.379,00	14,38
Pescadinha	247.006	2,84	7,13	1.747.947,75	4,94
Porco-peludo	1.114	0,01	3,17	3.527,67	0,01
Porco-verdadeiro	5.432	0,06	2,50	13.580,00	0,04
Sapo	155	0,00	2,93	454,67	0,00
Tainha	120	0,00	3,50	420,00	0,00
Tapa	461	0,01	1,00	461,00	0,00
Tira-vira	8.783	0,10	2,36	20.746,51	0,06
Tortinha	1.680	0,02	1,00	1.680,00	0,00
Cafalópodes	**35**	**0,00**		**761,92**	**0,00**
Polvo	35	0,00	21,77	761,92	0,00

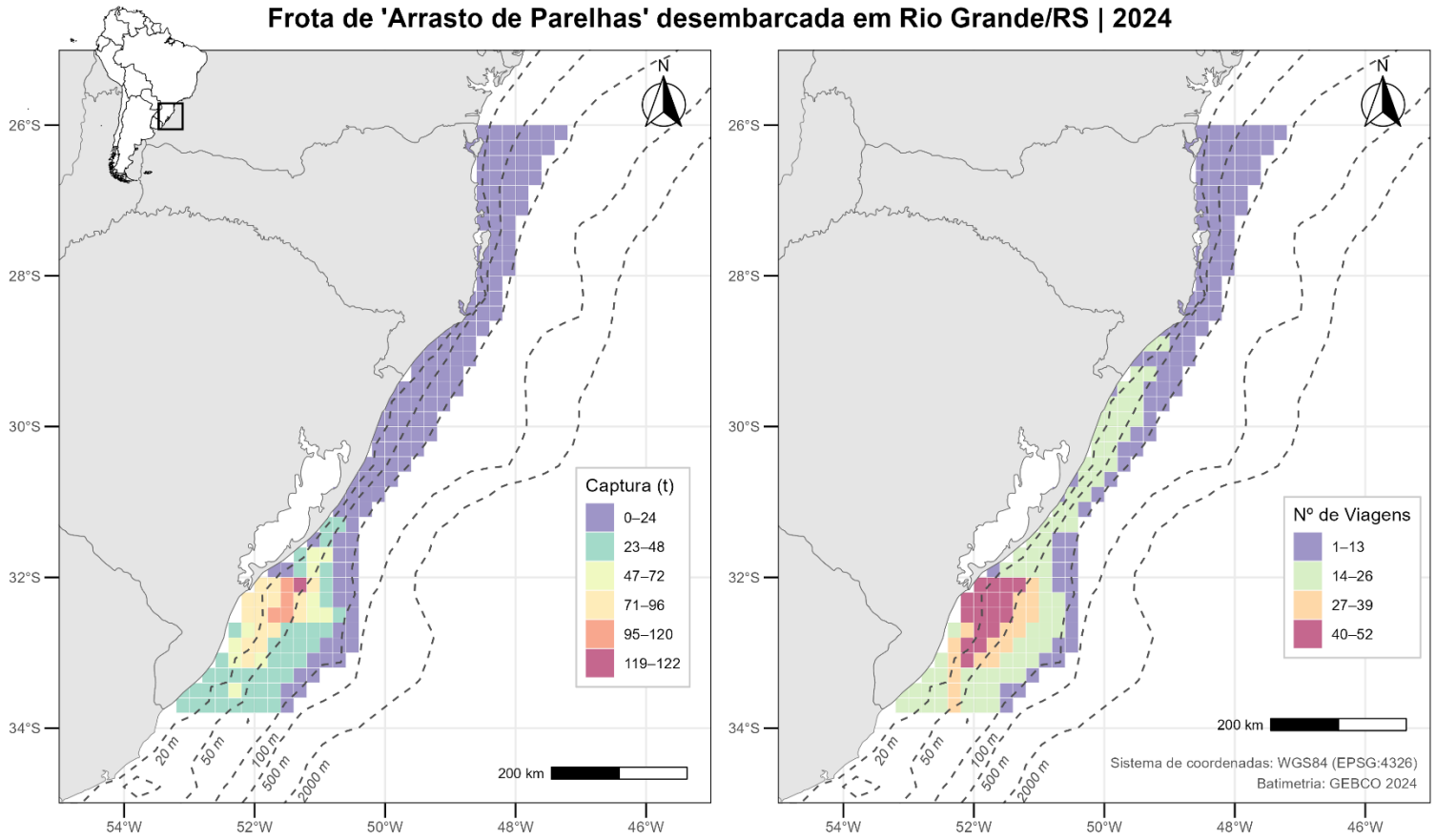

Figura 5. Mapa de distribuição espacial da captura total (em toneladas) e do número de viagens para a frota de **arrasto de parelhas** desembarcada em Rio Grande/ RS, em 2024. Os dados foram provenientes de 66 entrevistas com mestres de embarcações.

Tabela 5. Capturas desembarcadas (kg) pela frota industrial de **arrasto simples** na cidade de Rio Grande (RS) em 2024. Preço médio de primeira comercialização (R$ por kg) e receita estimada por espécie. %D. Percentual do desembarque total por categoria. %R. Percentual da receita total por categoria.

Espécies	Desembarques (kg)	%D	Preço (R$)	Receita (R$)	%R
Total	**931.264**			**3.897.784,01**	
Teleósteos	**931.264**	**100**		**3.897.784,01**	**100,00**
Abrótea	332	0,04	5,58	1.851,42	0,05
Cabrinha	19.580	2,10	2,09	40.958,33	1,05
Castanha	755.262	81,10	3,88	2.932.934,10	75,25
Corvina	144.310	15,50	6,00	865.860,00	22,21
Enguia	40	0,00	1,80	72,00	0,00
Espada	4.920	0,53	2,31	11.360,73	0,29
Goete	265	0,03	3,03	804,23	0,02
Gordinho	120	0,01	1,94	233,09	0,01
Linguado	1.520	0,16	12,17	18.494,91	0,47
Mamangava	33	0,00	1,00	33,00	0,00
Miracéu	80	0,01	1,74	139,48	0,00
Pampo	360	0,04	2,83	1.020,00	0,03
Papa-terra	555	0,06	3,97	2.203,27	0,06
Pescada	2.687	0,29	6,00	16.122,00	0,41
Pescadinha	1.020	0,11	5,13	5.230,11	0,13
Porco-peludo	26	0,00	3,17	82,33	0,00
Porco-verdadeiro	154	0,02	2,50	385,00	0,01

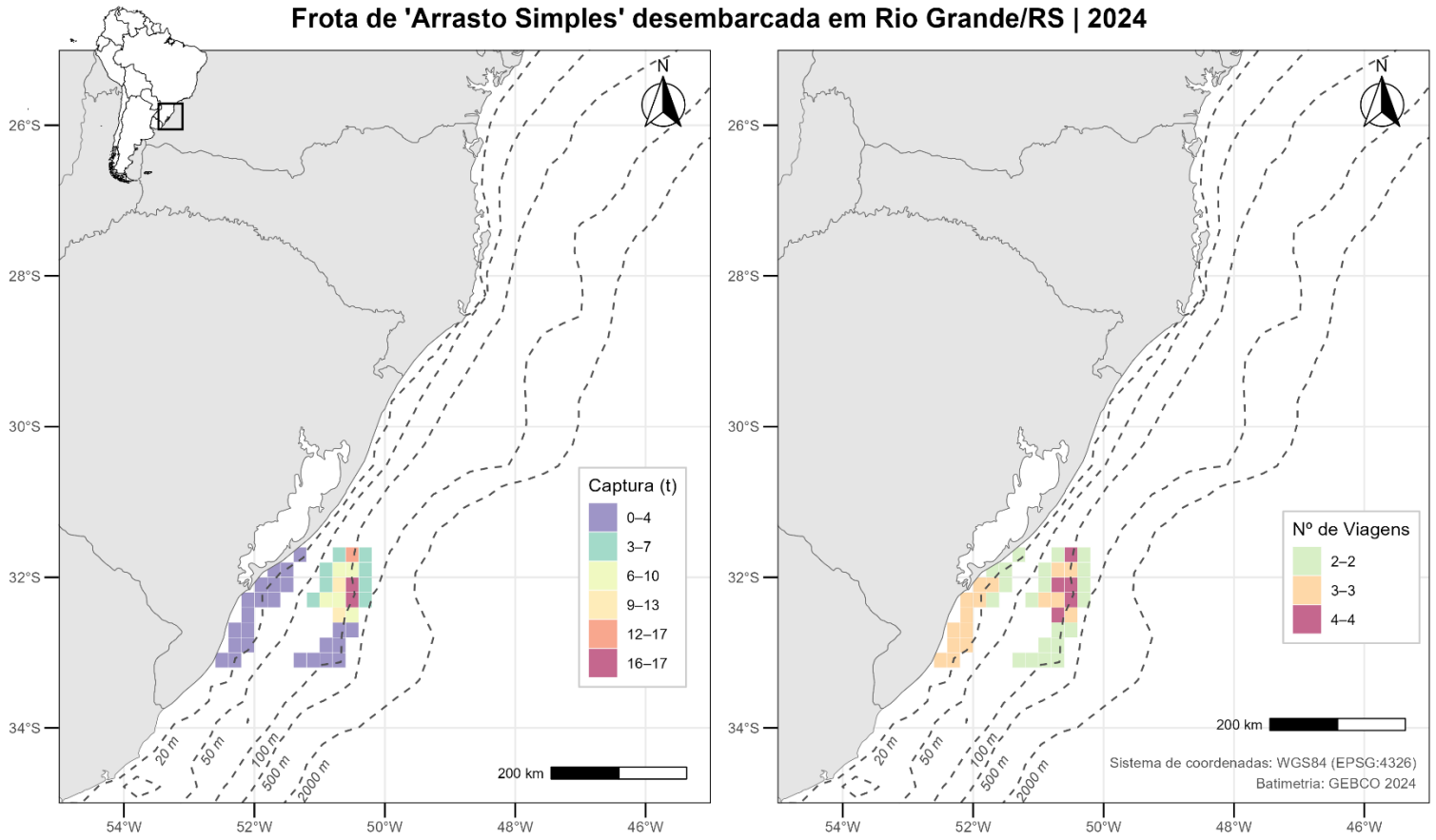

Figura 6. Mapa de distribuição espacial da captura total (em toneladas) e do número de viagens para a frota de **arrasto simples** desembarcada em Rio Grande/ RS, em 2024. Os dados foram provenientes de 8 entrevistas com mestres de embarcações.

Tabela 6. Capturas desembarcadas (kg) pela frota industrial de **emalhe de fundo** na cidade de Rio Grande (RS) em 2024. Preço médio de primeira comercialização (R$ por kg) e receita estimada por espécie. %D. Percentual do desembarque total por categoria. %R. Percentual da receita total por categoria.

Espécies	Desembarques (kg)	%D	Preço (R$)	Receita (R$)	%R
Total	**9.698.614**			**50.714.540,97**	
Teleósteos	**9.697.014**	**99,98**		**50.706.386,68**	**99,98**
Abrótea	171.639	1,77	6,82	1.169.855,29	2,31
Abrotea-de-profundidade	21.450	0,22	5,50	117.975,00	0,23
Anchova	419.145	4,32	3,85	1.615.454,69	3,19
Cabrinha	171.540	1,77	2,46	421.416,60	0,83
Castanha	890.312	9,18	2,91	2.590.807,92	5,11
Cavalinha	30.670	0,32	1,93	59.295,33	0,12
Cocoroca	1.051	0,01	1,00	1.051,00	0,00
Congro-rosa	60	0,00	12,23	733,75	0,00
Corvina	6.419.002	66,18	5,62	36.045.613,96	71,08
Enguia	192	0,00	1,80	345,60	0,00
Espada	23.052	0,24	2,67	61.472,00	0,12
Goete	10.376	0,11	2,50	25.940,00	0,05
Gordinho	21.794	0,22	1,80	39.229,20	0,08
Guaivira	1.989	0,02	1,00	1.989,00	0,00
Liguado-areia	300	0,00	8,97	2.690,63	0,01
Linguado	110.832	1,14	8,97	994.024,50	1,96
Linguado-branco	1.140	0,01	12,17	13.871,18	0,03
Linguado-vermelho	2.890	0,03	12,25	35.402,50	0,07
Mamangava	2.189	0,02	1,00	2.189,00	0,00
Merluza	56.992	0,59	6,00	341.952,00	0,67
Miraceu	10.438	0,11	1,74	18.198,43	0,04
Olhete	60	0,00	4,17	250,00	0,00
Mistura	18.714	0,19	1,00	18.714,00	0,04
Palombeta	1.560	0,02	1,25	1.950,00	0,00
Pampo	33.414	0,34	2,25	75.181,50	0,15
Papa-figo	1.380	0,01	1,00	1.380,00	0,00
Papa-mosca	1.282	0,01	1,23	1.576,86	0,00
Papa-terra	38.425	0,40	4,73	181.645,45	0,36
Pargo-rosa	1.791	0,02	3,00	5.373,00	0,01
Pescada	984.677	10,15	5,70	5.612.658,90	11,07
Pescadinha	227.573	2,35	5,27	1.199.930,36	2,37
Porco-peludo	308	0,00	1,50	462,00	0,00
Porco-verdadeiro	2.108	0,02	2,50	5.270,00	0,01
Sapo	262	0,00	2,93	768,53	0,00
Tabua	1.200	0,01	4,00	4.800,00	0,01
Tainha	795	0,01	3,50	2.782,50	0,01
Tapa	4.056	0,04	1,00	4.056,00	0,01
Tira-vira	11.816	0,12	2,50	29.540,00	0,06
Tortinha	540	0,01	1,00	540,00	0,00
Elasmobrânquios	**1.600**	**0,02**		**8.154,29**	**0,08**
Arraia	800	0,01	4,19	3.354,29	0,01
Cação-gato	800	0,01	6,00	4.800,00	0,01

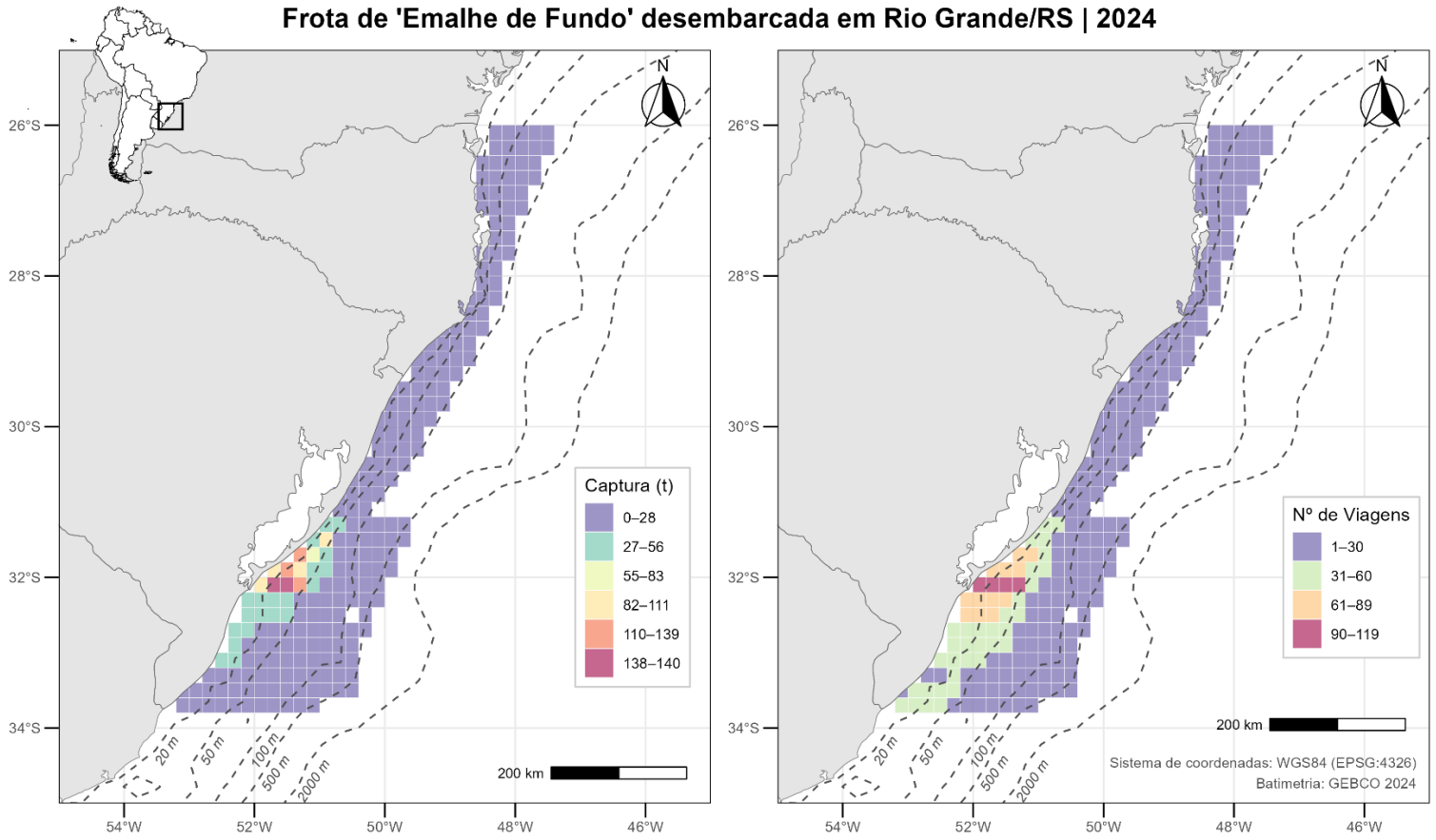

Figura 7. Mapa de distribuição espacial da captura total (em toneladas) e do número de viagens para a frota de **emalhe de fundo** desembarcada em Rio Grande/ RS, em 2024. Os dados foram provenientes de 157 entrevistas com mestres de embarcações.

Tabela 7. Capturas desembarcadas (kg) pela frota industrial de **linha de mão** na cidade de Rio Grande (RS) em 2024. Preço médio de primeira comercialização (R$ por kg) e receita estimada por espécie. %D. Percentual do desembarque total por categoria. %R. Percentual da receita total por categoria.

Espécies	Desembarques (kg)	%D	Preço (R$)	Receita (R$)	%R
Total	**18.170**			**218.587,50**	
Teleósteos	**18.170**	**100**		**218.587,50**	**100,00**
Batata	542	2,98	23,00	12.466,00	5,70
Namorado	18	0,10	24,00	432,00	0,20
Olhete	2.456	13,52	11,25	27.630,00	12,64
Pargo-rosa	15.154	83,40	11,75	178.059,50	81,46

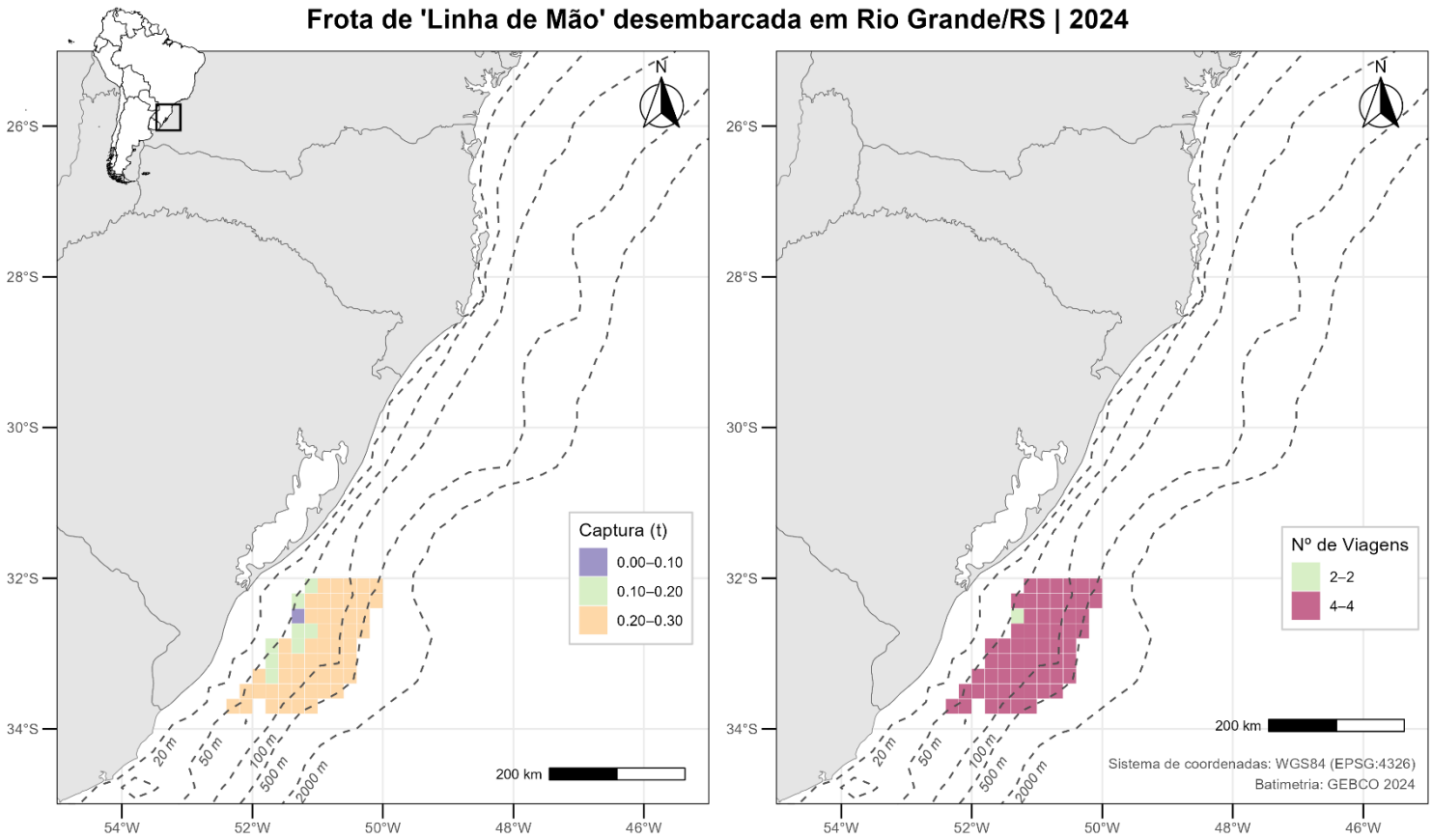

Figura 8. Mapa de distribuição espacial da captura total (em toneladas) e do número de viagens para a frota de **linha de mão** desembarcada em Rio Grande/ RS, em 2024. Os dados foram provenientes de 4 entrevistas com mestres de embarcações.

Tabela 8. Capturas desembarcadas (kg) pela frota industrial de **covos e armadilhas** na cidade de Rio Grande (RS) em 2024. Preço médio de primeira comercialização (R$ por kg) e receita estimada por espécie. %D. Percentual do desembarque total por categoria. %R. Percentual da receita total por categoria.

Espécies	Desembarques (kg)	%D	Preço (R$)	Receita (R$)	%R
Total	**70.500**			**2.088.750,00**	
Crustáceos	**60.000**	**85,11**		**1.800.000,00**	**86,18**
Caranguejo-vermelho	60.000	85,11	30	1.800.000,00	86,18
Cefalópodes	**10.500**	**14,89**		**288.750,00**	**13,82**
Polvo	10500	14,89	27,5	288.750,00	13,82

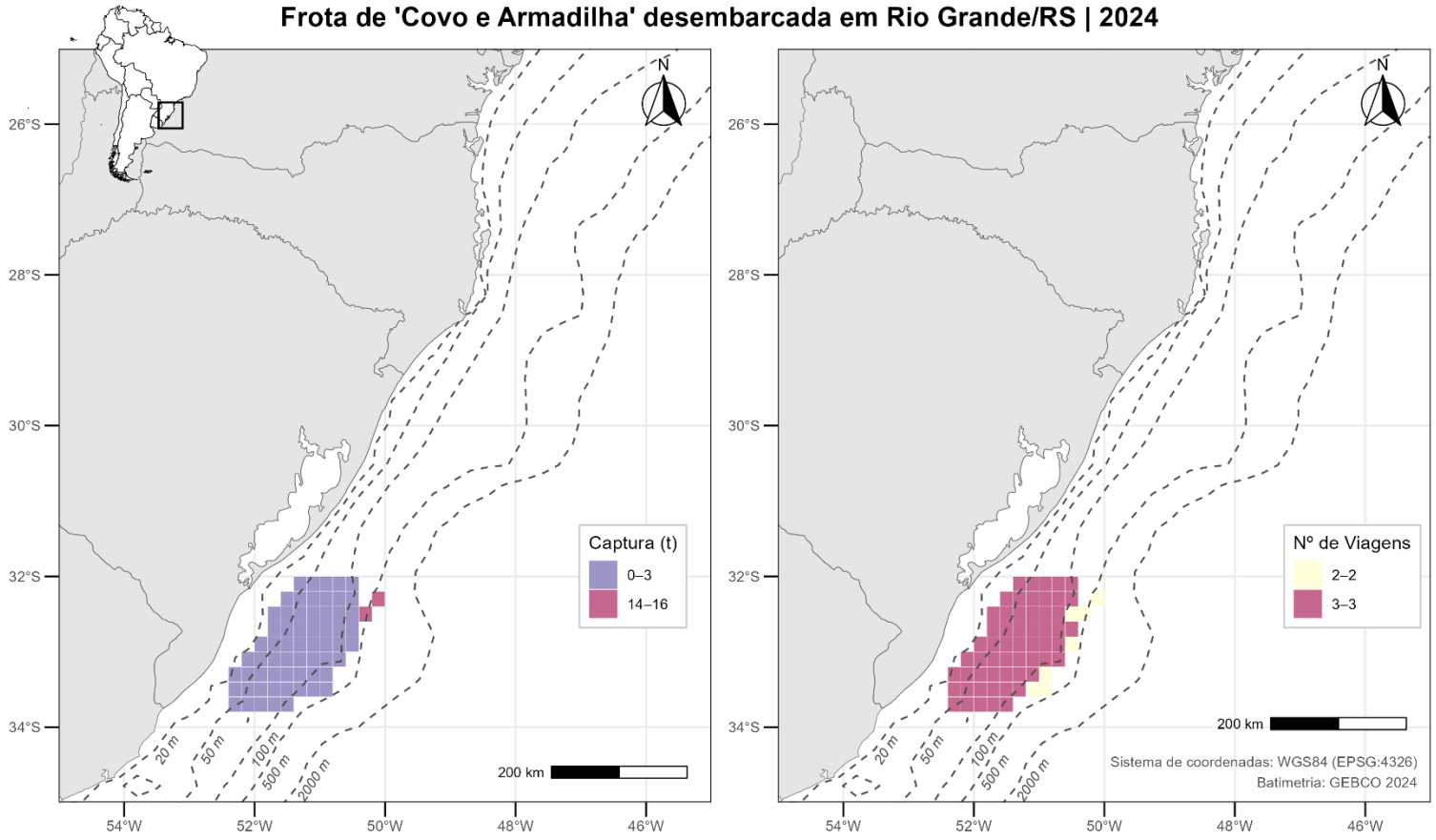

Figura 9. Mapa de distribuição espacial da captura (em toneladas) e do número de viagens para a frota de **covo e armadilha** desembarcada em Rio Grande/ RS, em 2024. Os dados foram provenientes de 6 entrevistas com mestres de embarcações.

Tabela 9. Capturas desembarcadas (kg) pela frota industrial de **cardume associado** na cidade de Rio Grande (RS) em 2024. Preço médio de primeira comercialização (R$ por kg) e receita estimada por espécie. %D. Percentual do desembarque total por categoria. %R. Percentual da receita total por categoria.

Espécies	Desembarques (kg)	%D	Preço (R$)	Receita (R$)	%R
Total	**330.189**			**2.407.956,86**	
Teleósteos	**330.189**	**100**		**2.407.956,86**	**100**
Atum Bati	4.126	1,25	12,96	53.461,17	2,22
Atum Yellowfin	34.896	10,57	10,11	352.682,24	14,65
Bonito-listrado	290.807	88,07	6,87	1.998.813,45	83,01
Dourado	360	0,11	8,33	3.000,00	0,12

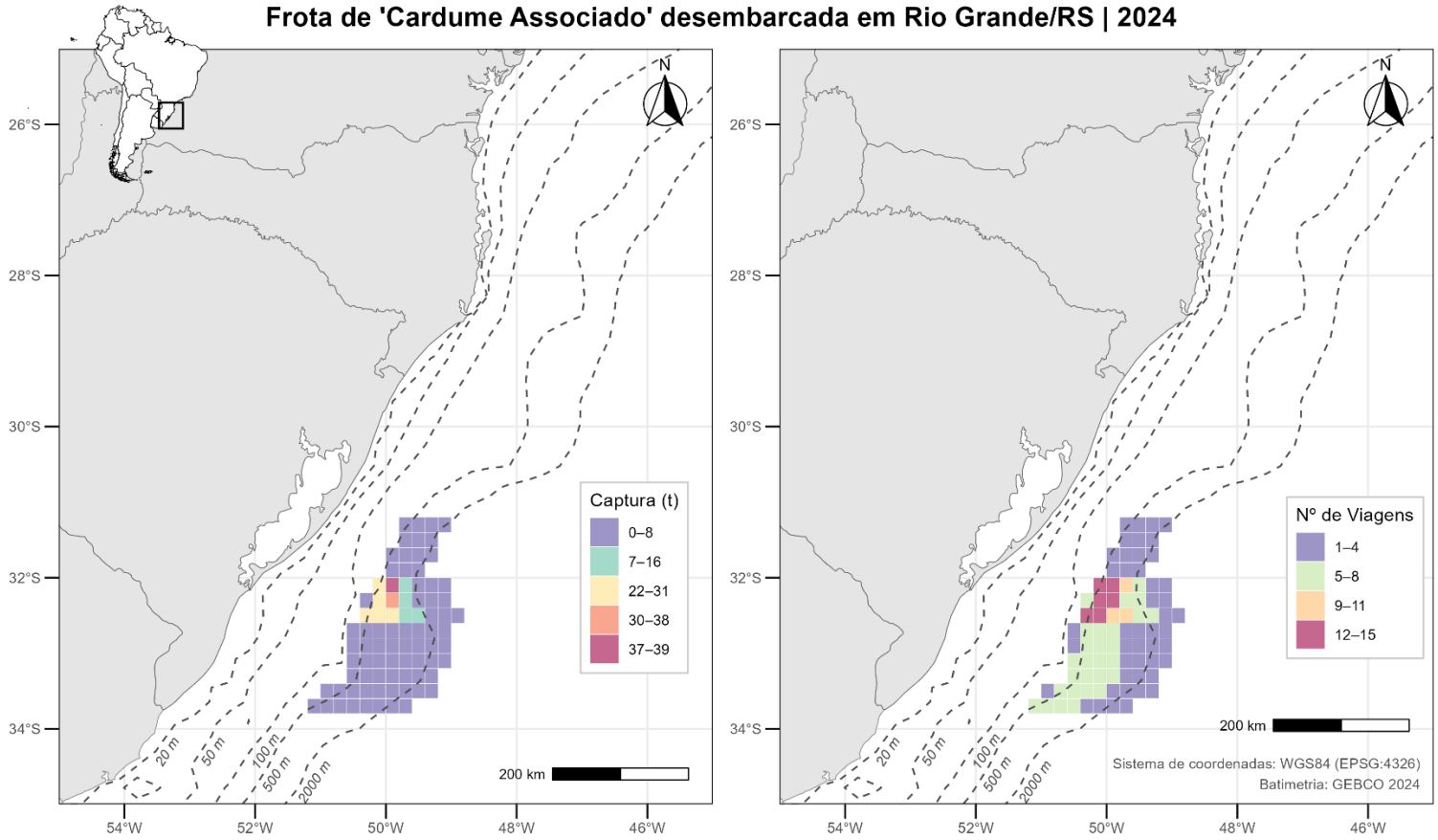

Figura 10. Mapa de distribuição espacial da captura (em toneladas) e do número de viagens para a frota de **cardume associado** desembarcada em Rio Grande/ RS, em 2024. Os dados foram provenientes de 18 entrevistas com mestres de embarcações.

Tabela 10. Capturas desembarcadas (kg) pela frota industrial de **cerco** na cidade de Rio Grande (RS) em 2024. Preço médio de primeira comercialização (R$ por kg) e receita estimada por espécie. %D. Percentual do desembarque total por categoria. %R. Percentual da receita total por categoria.

Espécies	Desembarques (kg)	%D	Preço (R$)	Receita (R$)	%R
Total	**3.718.273**			**12.086.806,81**	
Teleósteos	**3.718.273**	**100**		**12.086.806,81**	**100**
Anchova	1.730.079	46,53	4,19	7.241.616,39	59,91
Atum Blackfin	15.589	0,42	3,50	54.561,50	0,45
Atum Yellowfin	28.652	0,77	6,04	173.058,08	1,43
Bonito-listrado	118.866	3,20	6,10	725.082,60	6,00
Castanha	82.060	2,21	2,42	198.792,20	1,64
Cavalinha	1.588.692	42,73	1,93	3.071.471,20	25,41
Mistura	2.600	0,07	1,00	2.600,00	0,02
Olhete	130.995	3,52	4,17	545.812,50	4,52
Pampo	11.500	0,31	2,83	32.583,33	0,27
Pescada	9.120	0,25	4,45	40.613,70	0,34
Pescadinha	120	0,00	5,13	615,31	0,01

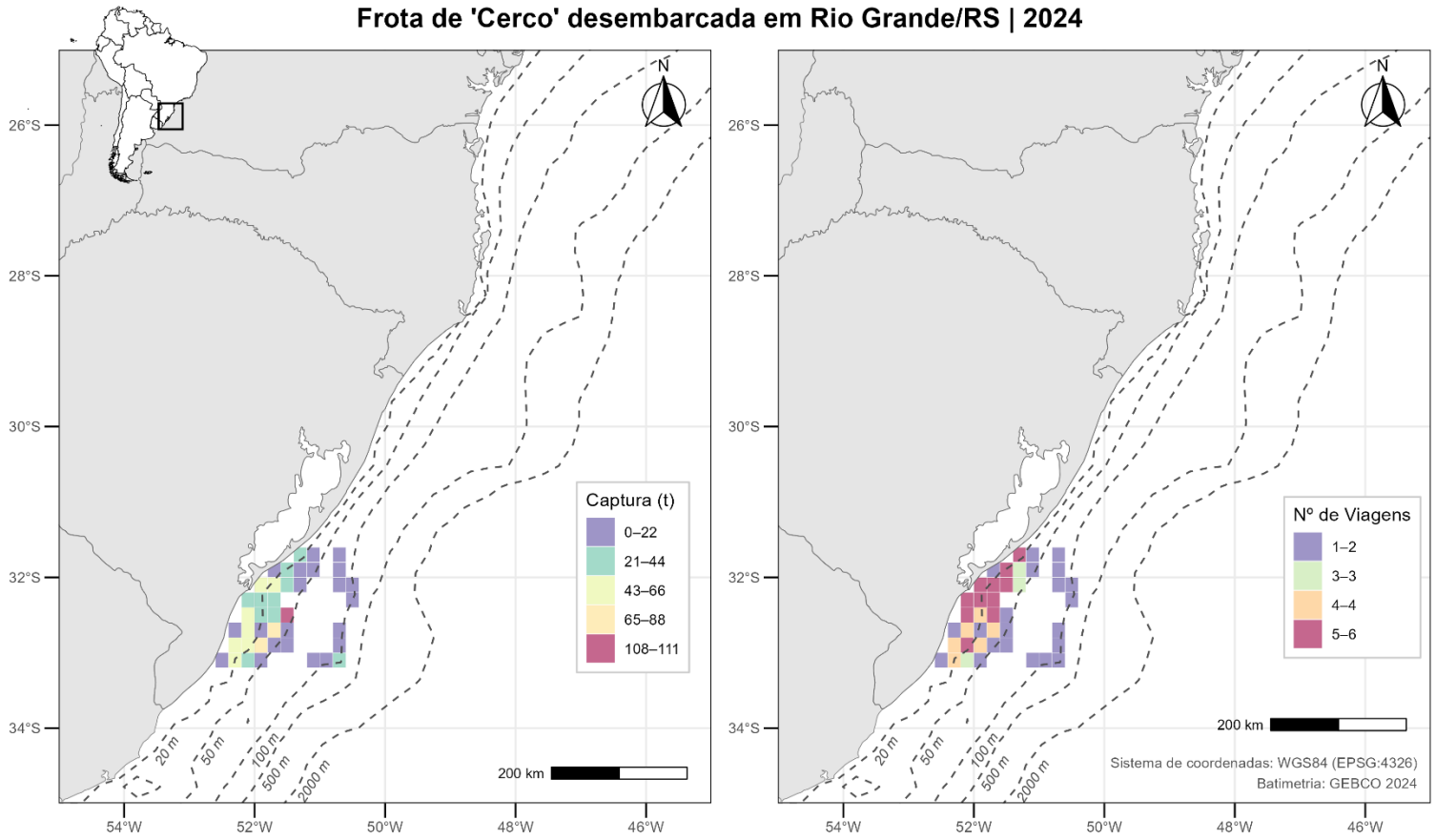

Figura 11. Mapa de distribuição espacial da captura (em toneladas) e do número de viagens para a frota de **cerco** desembarcada em Rio Grande/ RS, em 2024. Os dados foram provenientes de 20 entrevistas com mestres de embarcações.

Tabela 11. Capturas desembarcadas (kg) pela frota industrial de **emalhe de superfície** na cidade de Rio Grande (RS) em 2024. Preço médio de primeira comercialização (R$ por kg) e receita estimada por espécie. %D. Percentual do desembarque total por categoria. %R. Percentual da receita total por categoria.

Espécies	Desembarques (kg)	%D	Preço (R$)	Receita (R$)	%R
Total	**330.980,00**			**1.329.042,64**	
Teleósteos	**330.980,00**	**100**		**1.329.042,64**	**100**
Abrótea	300	0,09	5,00	1.500,00	0,11
Anchova	256.520	77,50	3,43	878.581,00	66,11
Castanha	4.000	1,21	3,50	14.000,00	1,05
Corvina	56.800	17,16	7,00	397.600,00	29,92
Espada	820	0,25	2,50	2.050,00	0,15
Gordinho	840	0,25	1,94	1.631,64	0,12
Mistura	2.060	0,62	1,00	2.060,00	0,15
Pescada	7.340	2,22	3,00	22.020,00	1,66
Pescadinha	800	0,24	4,50	3.600,00	0,27
Tabua	1.500	0,45	4,00	6.000,00	0,45

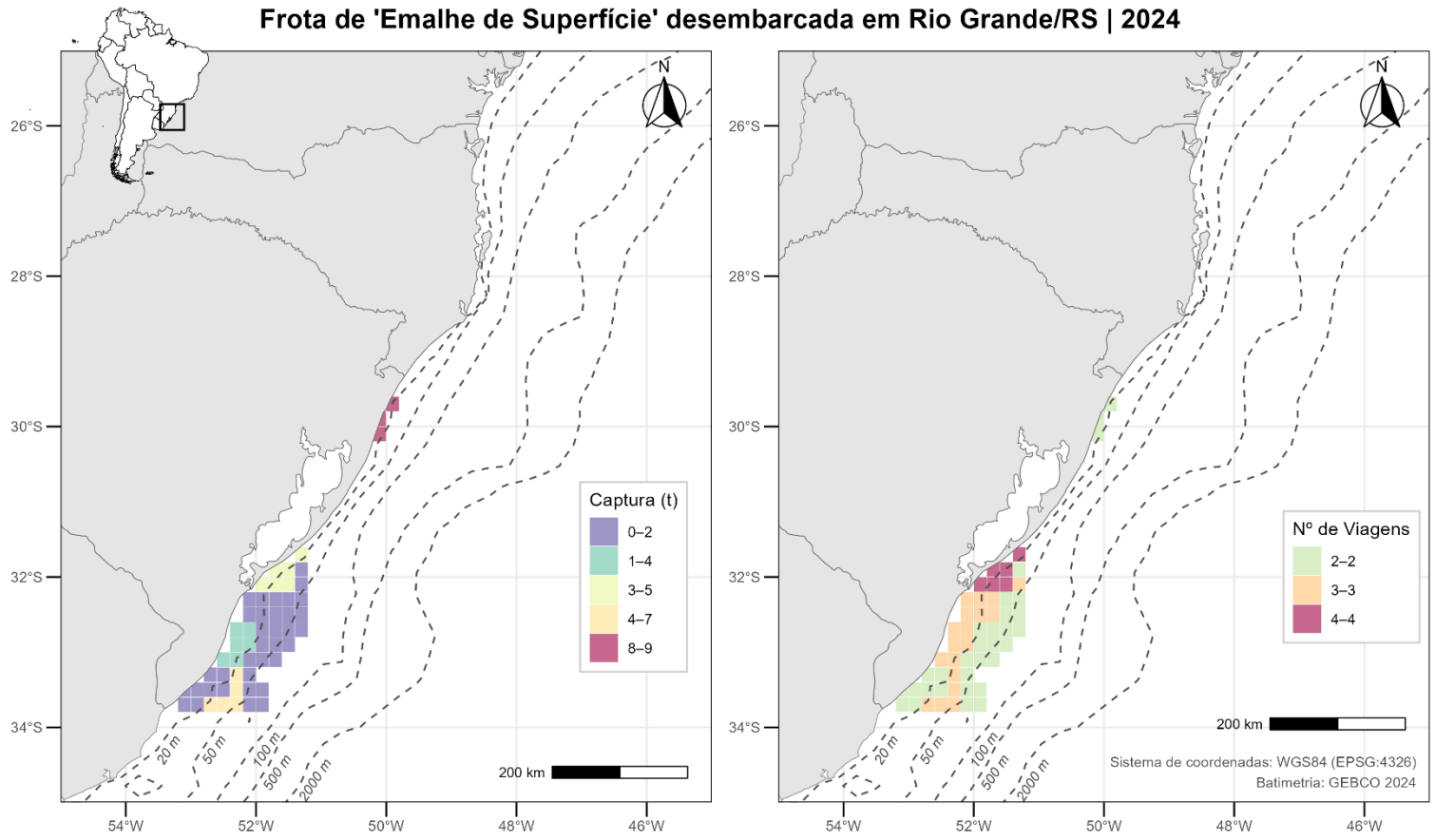

Figura 12. Mapa de distribuição espacial da captura (em toneladas) e do número de viagens para a frota de **emalhe de superfície** desembarcada em Rio Grande/ RS, em 2024. Os dados foram provenientes de 9 entrevistas com mestres de embarcações.

Tabela 12. Capturas desembarcadas (kg) pela frota industrial de **espinhel pelágico** na cidade de Rio Grande (RS) em 2024. Preço médio de primeira comercialização (R$ por kg) e receita estimada por espécie. %D. Percentual do desembarque total por categoria. %R. Percentual da receita total por categoria.

Espécies	Desembarques (kg)	%D	Preço (R$)	Receita (R$)	%R
Total	**671.809**			**9.897.600,82**	
Teleósteos	**349.257**	**51,99**		**7.556.919,42**	**76,35**
Atum	6.430	0,96	5,00	32.150,00	0,32
Atum Azul	210	0,03	20,00	4.200,00	0,04
Atum Bati	7.046	1,05	44,84	315.969,06	3,19
Atum Blackfin	2	0,00	5,00	10,00	0,00
Atum Tombo	28.195	4,20	8,78	247.448,22	2,50
Atum Yellowfin	77.390	11,52	22,22	1.719.926,03	17,38
Bonito-listrado	6.600	0,98	5,58	36.850,00	0,37
Cavala	182	0,03	9,83	1.789,67	0,02
Dourado	5.719	0,85	9,32	53.290,68	0,54
Lua	6.029	0,90	5,26	31.724,02	0,32
Meca	155.132	23,09	27,21	4.221.806,57	42,65
Prego	12.010	1,79	10,57	126.962,86	1,28
Rato	44.312	6,60	17,26	764.792,30	7,73
Elasmobrânquios	**322.552**	48,01		**2.340.681,41**	23,65
Tubarão-azul	322.552	48,01	7,26	2.340.681,41	23,65

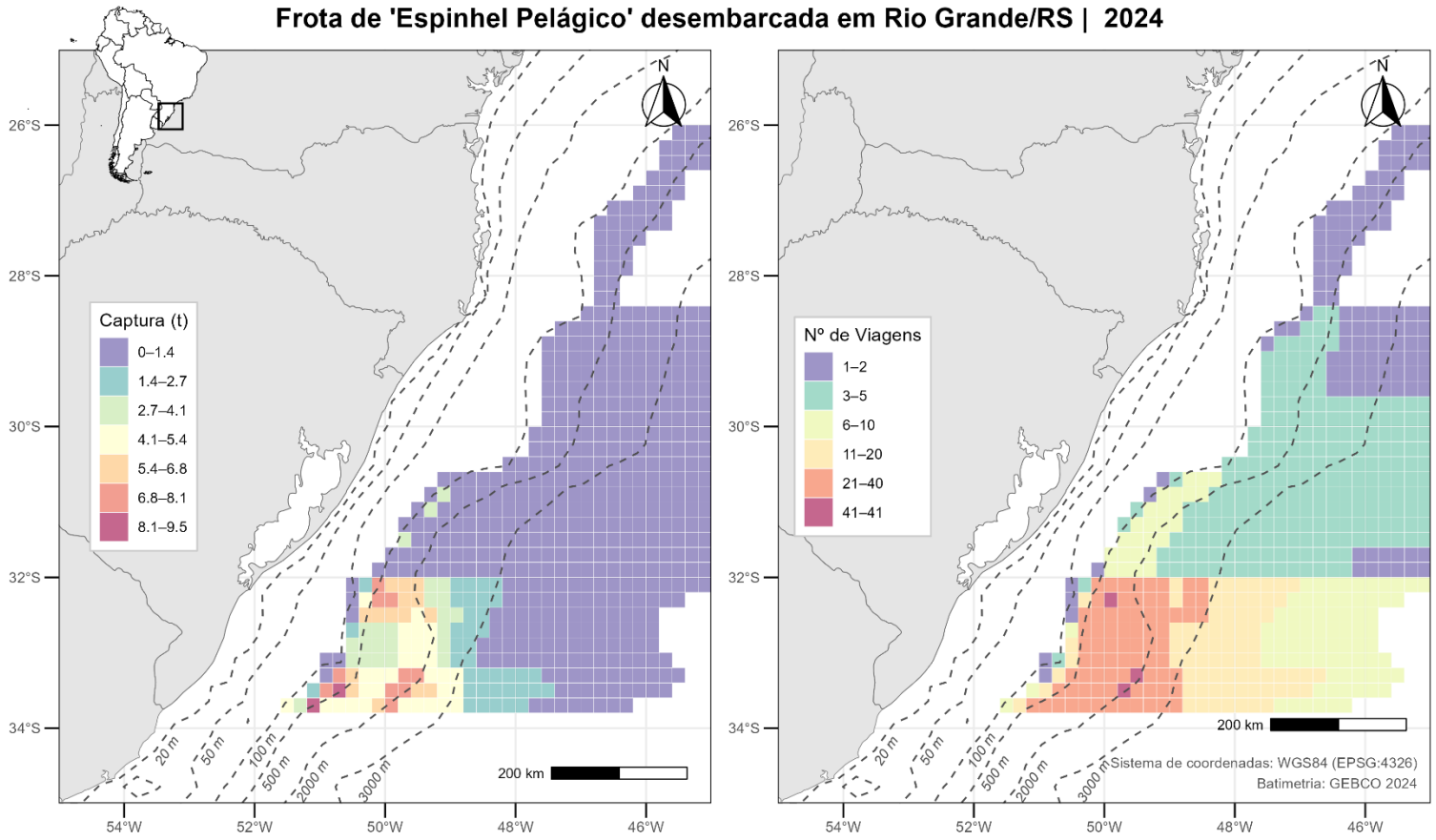

Figura 13. Mapa de distribuição espacial da captura (em toneladas) e do número de viagens para a frota de **espinhel pelágico** desembarcada em Rio Grande/ RS, em 2024. Os dados foram provenientes de 65 entrevistas com mestres de embarcações.

Tabela 13. Capturas desembarcadas (kg) pela frota industrial de **vara e isca-viva** na cidade de Rio Grande (RS) em 2024. Preço médio de primeira comercialização (R$ por kg) e receita estimada por espécie. %D. Percentual do desembarque total por categoria. %R. Percentual da receita total por categoria.

Espécies	Desembarques (kg)	%D	Preço (R$)	Receita (R$)	%R
Total	**1.178.458**			**7.154.838,08**	
Teleósteos	**1.178.458**	**100**		**7.154.838,08**	**100**
Atum Bati	1.909	0,16	6,40	12.217,60	0,17
Atum Blackfin	11.485	0,97	3,50	40.197,50	0,56
Atum Yellowfin	74.457	6,32	6,04	449.720,28	6,29
Bonito-listrado	1.090.607	92,55	6,10	6.652.702,70	92,98

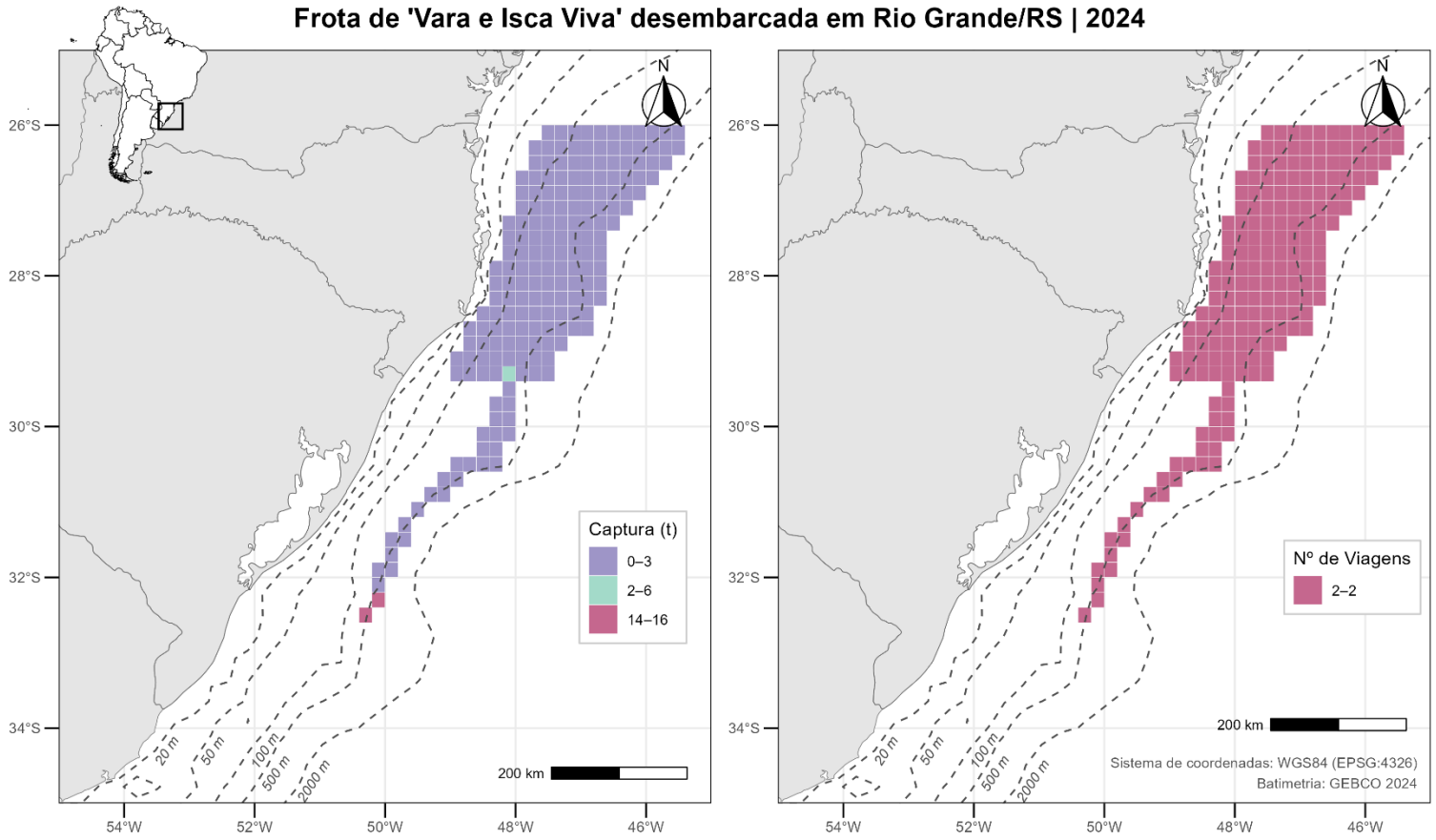

Figura 14. Mapa de distribuição espacial da captura (em toneladas) e do número de viagens para a frota de **vara e isca viva** desembarcada em Rio Grande/ RS, em 2024. Os dados foram provenientes de 5 entrevistas com mestres de embarcações.

Tabela 14. Capturas desembarcadas (kg) pela frota industrial na cidade de Rio Grande (RS) em 2024 por espécie e método de pesca. % Percentual do total em cada categoria.

Espécie	Arrasto Duplo	Arrasto Parelha	Arrasto Simples	Cardume Associado	Cerco	Covos/ Armad.	Emalhe de Fundo	Emalhe de Superfície	Espinhel pelágico	Isca viva	Linha de mão	Total
Total	**1.425.548**	**8.633.974**	**931.264**	**330.189**	**3.718.273**	**70.500**	**9.698.614**	**330.980**	**671.809**	**1.178.458**	**18.170**	**27.007.779**
Teleósteos	**1.422.723**	**8.633.339**	**931.264**	**330.189**	**3.718.273**		**9.697.014**	**330.980**	**349.257**	**1.178.458**	**18.170**	**26.609.667**
Abrótea	62.487	20.583	332				171.639	300				255.341
Abrótea-de-prof.	76.520						21.450					97.970
Anchova	45.680				1.730.079		419.145	256.520				2.451.424
Atum									6.430			6.430
Atum Azul									210			210
Atum Bati				4.126					7.046	1.909		13.081
Atum Blackfin					15.589				2	11.485		27.076
Atum Tombo									28.195			28.195
Atum Yellowfin				34.896	28.652				77.390	74.457		215.395
Batata											542	542
Bonito-listrado				290.807	118.866				6.600	1.090.607		1.506.880
Cabrinha	247.600	380.987	19.580				171.540					819.707
Castanha	107.961	3.753.489	755.262		82.060		890.312	4.000				5.593.084
Cavala									182			182
Cavalinha		121.124			1.588.692		30.670					1.740.486
Cocoroca	2.360	15.295					1.051					18.706
Congro-rosa	1.720	120					60					1.900
Corvina	211.196	2.364.798	144.310				6.419.002	56.800				9.196.106
Dourado				360					5.719			6.079
Enguia	420	1.184	40				192					1.836
Espada	15.850	38.554	4.920				23.052	820				83.196
Goete	5.960	287.342	265				10.376					303.943
Gordinho	2.760	18.708	120				21.794	840				44.222
Guaivira	3.000						1.989					4.989
Castanheta	140											140
Liguado-areia	9.340						300					9.640
Linguado	256.633	59.282	1.520				110.832					428.267
Linguado-branco	31.920	200					1.140					33.260
Linguado-verm.	300						2.890					3.190
Lua									6.029			6.029
Mamangava	600	10.492	33				2.189					13.314
Meca									155.132			155.132
Merluza	120.400	820					56.992					178.212
Miracéu	3.640	11.001	80				10.438					25.159
Mistura	7.500	255.448			2.600		18.714	2.060				286.322
Namorado											18	18
Olhete					130.995		60				2.456	133.511
Olho-de-cão		300										300
Palombeta	40	2.552					1.560					4.152
Pampo	1.480	24.506	360		11.500		33.414					71.260
Papa-figo		2.420					1.380					3.800
Papa-mosca		1.300					1.282					2.582
Papa-terra	16.440	30.157	555				38.425					85.577
Pargo-rosa	80	10					1.791				15.154	17.035
Pescada	88.816	969.596	2.687		9.120		984.677	7.340				2.062.236
Pescadinha	48.620	245.326	1.020		120		227.573	800				523.459
Porco-peludo	7.370	1.114	26				308					8.818
Porco-verdadeiro	9.310	5.432	154				2.108					17.004
Prego									12.010			12.010
Rato									44.312			44.312
Sapo	2.880	155					262					3.297
Sarrão	1.080											1.080
Tabua							1200	1500				2.700
Tainha		120					795					915
Tapa	140	461					4056					4.657

Continuação tabela 14

Espécie	Arrasto Duplo	Arrasto Parelha	Arrasto Simples	Cardume Associado	Cerco	Covos/ Armad.	Emalhe de Fundo	Emalhe de Superfície	Espinhel pelágico	Isca viva	Linha de mão	Total
Tira-vira	32440	8783					11816					53.039
Tortinha		1680					540					2.220
Trilha	40											40
Cefalópodes	**1.312**	**35**				**10.500**						**11.847**
Calamar	100											100
Polvo	1.212	35				10.500						11.747
Crustáceos	**133**					**60.000**						**60.133**
Caranguejo-verm.						60.000					60.000	0,22
Sapateira	133											0
Elasmobrânquios	**1.380**	**600**					**1.600**		**322.552**			**326.132**
Arraia	1.340	600					800					2.740
Cação-gato	40						800					840
Tubarão-azul									322.552			322.552

Referências

FURG/SEMA, 2021, Boletim da pesca industrial marinha no Rio Grande do Sul – 2021, Laboratório de Recursos Pesqueiros Demersais e Cefalópodes - Instituto de Oceanografia – FURG, 18 p,

FURG/SEMA, 2022, Boletim da pesca industrial marinha no Rio Grande do Sul – 2022, Laboratório de Recursos Pesqueiros Demersais e Cefalópodes - Instituto de Oceanografia – FURG, 18 p,

FURG/SEMA, 2024, Boletim da pesca industrial marinha no Rio Grande do Sul – 2023, Laboratório de Recursos Pesqueiros Demersais e Cefalópodes - Instituto de Oceanografia – FURG, 17 p,

ANEXO I. Nomes vulgares e nomenclatura científica das espécies desembarcadas pela pesca industrial em Rio Grande, RS.

Teleósteos	Nome científico
Abrótea	*Urophycis brasiliensis*
Abrótea chilena	*Urophycis cirrata*
Abrótea de profundidade	*Urophycis mystacea*
Anchova	*Pomatomus saltatrix*
Atum	*Thunnus spp*
Atum Bati, Albacora-bandolim	*Thunnus obesus*
Atum Bonito-listrado	*Katsuwonus pelamis*
Atum Albacorinha, Blackfin	*Thunnus atlanticus*
Atum Tombo, Albacora-branca	*Thunnus alalunga*
Atum Yellowfin, Albacora- laje, Galha amarela	*Thunnus albacares*
Cabrinha	*Prionotus punctatus*
Castanha	*Umbrina canosai*
Cavala	*Acanthocybium solandri*
Cavalinha	*Scomber sp*
Cherne verdadeiro	*Hyporthodus niveatus*
Cocoroca	*Orthopristis ruber*
Congro rosa	*Genypterus brasiliensis*
Corvina	*Micropogonias furnieri*
Diversos	*Várias espécies*
Dourado	*Coryphaena hippurus*
Enguia	*Conger orbignyanus*
Espada	*Trichiurus lepturus*
Goete	*Cynoscion jamaicensis*
Gordinho	*Peprilus paru*
Linguado	*Paralichthys spp*
Linguado areia	*Scyacium papillosum*
Linguado branco	*Paralichthys patagonicus*
Linguado vermelho	*Paralichthys orbignianus*
Lua	*Lampris spp*
Mamangava, mamangá	*Porichthys porosissimus*
Meca	*Xiphias gladius*
Merluza	*Merluccius hubbsi*
Miracéu	*Astroscopus sexpinosus*
Namorado	*Pseudopercis numida*
Olhete	*Seriola lalandi*
Olho de cão, olho de boi	*Priacanthus arenatus*
Palombeta	*Chloroscombrus chrysurus*
Pampo, pampo-real	*Trachinotus marginatus*
Papa figo	*Stromateus brasiliensis*
Papa mosca	*Nemadactylus bergi*
Papa terra	*Menticirrhus spp*
Pargo rosa	*Pagrus pagrus*
Peixe batata	*Lopholatilus villari*
Peixe porco peludo	*Stephanolepsis hyspidus*
Peixe porco verdadeiro	*Ballistes capriscus*
Peixe prego	*Ruvettus pretiosus*
Peixe rato	*Lepidocybium flavobrunneum*
Peixe sapo	*Lophius gastrophysus*
Pescada, Maria-mole	*Cynoscion guatucupa*
Pescadinha-amarela, Tortinha	*Macrodon atricauda*
Sarrão	*Helicolenus lahillei*
Sardinha	*Sardinella brasiliensis*
Serrinha	*Scomberomorus spp*
Tabua	*Parona signata*
Tainha	*Mugil liza*
Tapa	*Symphurus geninse*
Tira vira	*Percophis brasiliensis*
Trilha	*Mullus argentinus*
Crustáceos	
Camarão ferrinho	*Artemesia longinaris*
Camarão santana	*Pleoticus muelleri*
Carangueijo vermelho	*Chaceon notialis*
Sapateira	*Scyllarides spp*
Elasmobrânquios	
Arraia	*Várias espécies*
Cação-gato	*Squalus spp*
Emplastro	*Atlantoraja spp*
Tubarão-anequim, Mako	*Isurus oxyrinchus*
Tubarão-azul	*Prionace glauca*
Cefalópodes	
Polvo	*Octopus spp*
Calamar/Lula	*Illex argentinus*

O Laboratório de Dinâmica Populacional Pesqueira está vinculado ao Instituto de Oceanografia da FURG e atua, desde 1976 (sob o nome anterior de Laboratório de Recursos Pesqueiros Demersais e Cefalópodes), em atividades de ensino, pesquisa pesqueira e de monitoramento da pesca marinha desembarcada na cidade de Rio Grande.

As principais linhas de pesquisa são:

- ✓ Dinâmica populacional e avaliação de estoques pesqueiros marinhos
- ✓ Taxonomia e biodiversidade de cefalópodes
- ✓ Impactos ecossistêmicos da pesca

ESTATÍSTICA DA PESCA ESTUARINA E MARINHA NO SUL DO RS

MINISTÉRIO DA PESCA E AQUICULTURA
GOVERNO FEDERAL BRASIL UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

GOVERNO DO ESTADO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE E INFRAESTRUTURA

FURG UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE

DATENKRAFT data science