

**Projeto de Monitoramento da Atividade
Pesqueira no Estado de Santa Catarina –
PMAP-SC**

RELATÓRIO TÉCNICO SEMESTRAL - RTS

BR 04042038/19

VOLUME 2

**CARACTERIZAÇÃO SOCIOECONÔMICA E ESTRUTURAL DA
ATIVIDADE PESQUEIRA**

**Revisão 01
Junho / 2019**



E&P

Coordenação Geral:

Paulo Ricardo Pezzuto

Processamento e Análises Estatísticas:

Ana Paula Rosso

Rodrigo Sant'Ana

Processamento e Análises Geoespaciais

Ana Paula Rosso

Rodrigo Sant'Ana

Produção e elaboração do Relatório:

Ana Paula Rosso

José Angel Alvarez Perez

Paulo Ricardo Pezzuto

Roberto Wahrlich

Rodrigo Sant'Ana

Como citar este Relatório:

PEZZUTO, P.R.; WAHRLICH, R.; SANT'ANA, R.; ROSSO, A.P.; PEREZ, J.A.A.

Relatório Técnico Semestral. Caracterização Socioeconômica e Estrutural da Atividade Pesqueira. Projeto de Monitoramento da Atividade Pesqueira no Estado de Santa Catarina. Escola do Mar, Ciência e Tecnologia, Universidade do Vale do Itajaí, Itajaí, junho 2019. v. 2. 245 p.

ÍNDICE

1.	LISTA DE TABELAS.....	3
2.	LISTA DE FIGURAS.....	4
3.	LISTA DE ANEXOS.....	19
4.	APRESENTAÇÃO.....	23
5.	ANTECEDENTES.....	25
6.	METODOLOGIA.....	26
6.1.	ATUALIZAÇÃO DOS CADASTROS DE ENTIDADES.....	27
6.2.	ATUALIZAÇÃO DOS REGISTROS DE INFRAESTRUTURAS DE APOIO.....	28
6.3.	CENSO DE PESCADORES E EMBARCAÇÕES ARTESANAIS.....	29
6.4.	PESQUISA SOCIOECONÔMICA.....	31
7.	RESULTADOS.....	37
7.1.	DESCRIÇÃO DOS RESULTADOS OBTIDOS NA PESQUISA DE CAMPO REALIZADA EM 2017-2018.....	37
7.1.1.	Perfil Socioeconômico dos Pescadores Artesanais.....	45
7.1.2.	Organização Social.....	66
7.1.3.	Programas Governamentais e Regularização.....	71
7.1.4.	Caracterização das Frotas Pesqueiras.....	76
7.1.5.	Infraestrutura de Apoio à Atividade Pesqueira.....	93
7.2.	ANÁLISE COMPARATIVA.....	124
7.2.1.	Perfil Socioeconômico dos Pescadores Artesanais.....	124
7.2.2.	Organização Social.....	140
7.2.3.	Programas Governamentais e Regularização.....	141
7.2.4.	Caracterização das Frotas Pesqueiras.....	158
7.2.5.	Infraestrutura de Apoio à Atividade Pesqueira.....	215
8.	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	217
9.	CONCLUSÕES.....	228
10.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	231
11.	ANEXOS.....	232

1. LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Integrantes do Projeto de Monitoramento da Atividade Pesqueira no Estado de Santa Catarina – PMAP-SC entre maio de 2016 e maio de 2019. Obs. Os períodos de atuação de cada profissional variaram no período. 35

Tabela 2 - Número total de embarcações (artesaniais e industriais), de pescadores artesanais e localidades pesqueiras identificadas por município e região do Estado de Santa Catarina, a partir do censo realizado pelo PMAP-SC. 38

2. LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Divisão espacial das regiões litorâneas do estado de Santa Catarina segundo o Plano de Gerenciamento Costeiro (PEGC/SC).	26
Figura 2 - Desenho esquemático e simplificado do conceito de redes.	30
Figura 3 - Desenho esquemático do procedimento de amostragem aleatório sistemático implementado na pesquisa socioeconômica do PMAP-SC em paralelo ao desenvolvimento do levantamento censitário de pescadores e embarcações artesanais do estado. (A) Visão do procedimento dentro da estrutura de redes; (B) Visão linear do procedimento.	32
Figura 4 - Distribuição espacial das localidades pesqueiras da região Norte de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizada entre 2017 e 2018.	39
Figura 5 - Distribuição espacial das localidades pesqueiras da região Centro-norte de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizada entre 2017 e 2018.	40
Figura 6 - Distribuição espacial das localidades pesqueiras da região Central de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizada entre 2017 e 2018.	41
Figura 7 - Distribuição espacial das localidades pesqueiras da região Centro-sul de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizada entre 2017 e 2018.	42
Figura 8 - Distribuição espacial das localidades pesqueiras da região Sul de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizada entre 2017 e 2018.	43
Figura 9 - Distribuição regional do número de embarcações e pescadores registrados durante a pesquisa de campo que levantou de forma censitária a estrutura da atividade pesqueira artesanal em Santa Catarina.	44
Figura 10 - Número médio de membros da família envolvidos na atividade pesqueira (incluindo o pescador entrevistado) e respectivos intervalos de confiança de 95% discriminados por município e região.	46
Figura 11 - Composição etária média por gênero dos pescadores nos municípios e regiões do litoral de Santa Catarina, incluindo os intervalos de confiança inferior (IC Inferior) e superior (IC Superior) de 95%.	48
Figura 12 - Valores percentuais (%) e erro padrão (% EP) do nível de escolaridade dos pescadores nos municípios e regiões do litoral de Santa Catarina.	50
Figura 13 - Valores percentuais (%) e erro padrão (% EP) do nível de escolaridade dos familiares de pescadores nos municípios e regiões do litoral de Santa Catarina.	51
Figura 14 - Percentuais de pescadores que possuem a pesca como ocupação principal ou secundária, discriminados por município e região, e respectivo erro padrão percentual.	53

Figura 15 - Percentuais de familiares dos pescadores que possuem a pesca como ocupação principal ou secundária nos municípios e regiões do litoral de Santa Catarina, e respectivo erro padrão percentual.....	54
Figura 16 - Renda média dos pescadores por gênero nos municípios e regiões do litoral de Santa Catarina, incluindo os intervalos de confiança inferior (IC Inferior) e superior (IC Superior) de 95%. Valores expressos em número de salários mínimos.	55
Figura 17 - Renda média per capita de pescadores e familiares nos municípios e regiões do litoral de Santa Catarina, incluindo os intervalos de confiança inferior (IC Inferior) e superior (IC Superior) de 95%. Valores expressos em número de salários mínimos.....	56
Figura 18 - Valores médios percentuais e erro padrão dos pescadores que declararam utilizar (sim) ou não utilizar (não) embarcação para pescar, nos municípios e regiões do litoral de Santa Catarina.....	57
Figura 19 - Valores médios percentuais e erro padrão dos pescadores proprietários e responsáveis de embarcações pesqueiras nos municípios e regiões do litoral de Santa Catarina. Não: pescadores que não são nem proprietários, nem responsáveis por embarcações.....	59
Figura 20 - Valores médios percentuais e erro padrão do destino da produção de pescado nos municípios e regiões do litoral de Santa Catarina.	61
Figura 21 - Valores médios percentuais e erro padrão referentes às formas de conservação do pescado utilizadas pelos pescadores nos municípios e regiões do litoral de Santa Catarina.	63
Figura 22 - Valores médios percentuais e erro padrão referentes às formas de beneficiamento do pescado utilizadas pelos pescadores nos municípios e regiões do litoral de Santa Catarina.	65
Figura 23 - Distribuição do número de entidades ligadas direta ou indiretamente à atividade pesqueira em Santa Catarina por município e região.	68
Figura 24 - Número total de pescadores existentes em cada região do litoral de Santa Catarina conforme estimativas obtidas a partir de entrevistas com entidades vinculadas ao setor pesqueiro (Entidades) e do censo (Censo) realizado pela equipe do PMAP-SC. ...	69
Figura 25 - Número total de pescadores existentes nos municípios de cada região do litoral de Santa Catarina, conforme estimativas obtidas a partir de entrevistas com entidades vinculadas ao setor pesqueiro (Entidades) e pelo censo (Censo) realizado pela equipe do PMAP-SC.....	70
Figura 26 - Porcentagem média (\pm IC 95%) de pescadores por município e região do litoral de Santa Catarina que não possuem o Registro Geral da Pesca (RGP), que possuem o registro como pescador artesanal, como pescador industrial, como ambos ou que não informou.	72

Figura 27 - Porcentagem média (\pm IC 95%) de pescadores por município e região do litoral de Santa Catarina que acessaram (Sim) ou não acessaram (Não) o seguro-defeso, ou ainda que não informaram sobre tal acesso.....	73
Figura 28 - Porcentagem média (\pm IC 95%) de pescadores por município e região do litoral de Santa Catarina beneficiados por programas de políticas públicas.....	75
Figura 29 - Distribuição percentual do número de embarcações pesqueiras artesanais entre as regiões do litoral catarinense conforme censo realizado pela equipe do PMAP-SC.	77
Figura 30 - Número total de embarcações artesanais existentes nos municípios de cada região do litoral catarinense conforme censo realizado pela equipe do PMAP-SC.....	77
Figura 31 - Número de embarcações da pesca artesanal motorizadas e não motorizadas existentes nos municípios de cada região do litoral catarinense, conforme censo realizado pela equipe do PMAP-SC.	79
Figura 32 - Número de embarcações da pesca artesanal com convés aberto (boca aberta) e convés fechado existentes nos municípios de cada região do litoral catarinense, conforme censo realizado pela equipe do PMAP-SC.....	80
Figura 33 - Número de embarcações da pesca artesanal sem casaria (não) e com casaria (sim) existentes nos municípios de cada região do litoral catarinense, conforme censo realizado pela equipe do PMAP-SC.....	81
Figura 34 - Variação do comprimento das embarcações artesanais dos municípios de cada região do litoral catarinense, conforme censo realizado pela equipe do PMAP-SC. O círculo cheio representa a média do município e a barra vertical o Desvio Padrão.	82
Figura 35 - Variação da potência dos motores (HP) das embarcações artesanais dos municípios de cada região do litoral catarinense, conforme censo realizado pela equipe do PMAP-SC. O círculo cheio representa a média do município e a barra vertical o Desvio Padrão.	83
Figura 36 - Variação da Arqueação Bruta (AB) das embarcações artesanais dos municípios de cada região do litoral catarinense, conforme censo realizado pela equipe do PMAP-SC. O círculo cheio representa a média do município e a barra vertical o Desvio Padrão.	84
Figura 37 - Variação da capacidade de carga das embarcações artesanais (toneladas) dos municípios de cada região do litoral catarinense, conforme censo realizado pela equipe do PMAP-SC. O círculo cheio representa a média do município e a barra vertical o Desvio Padrão.....	85
Figura 38 - Variação do número de tripulantes atuantes nas embarcações artesanais dos municípios de cada região do litoral catarinense, conforme censo (Censo) realizado pela equipe do PMAP-SC. O círculo cheio representa a média do município e a barra vertical o Desvio Padrão.	86

Figura 39 - Participação dos diferentes petrechos de pesca na composição da frota pesqueira industrial operante em Santa Catarina, conforme censo realizado pela equipe do PMAP-SC.....	87
Figura 40 - Variação do comprimento médio (m) das embarcações industriais de Santa Catarina, conforme censo (Censo) realizado pela equipe do PMAP-SC. O círculo vazio representa a média para o método de pesca e a barra vertical os valores máximos e mínimos.	88
Figura 41 - Variação da potência do motor (HP) das embarcações industriais de Santa Catarina, conforme censo realizado pela equipe do PMAP-SC. O círculo vazio representa a média para o método de pesca e a barra vertical os valores máximos e mínimos.....	89
Figura 42 - Variação da arqueação bruta (AB) das embarcações industriais de Santa Catarina, conforme censo realizado pela equipe do PMAP-SC. O círculo vazio representa a média para o método de pesca e a barra vertical os valores máximos e mínimos.....	90
Figura 43 - Distribuição percentual dos tipos de material utilizados na construção do casco das embarcações da frota pesqueira industrial de Santa Catarina, conforme censo realizado pela equipe do PMAP-SC.	91
Figura 44 - Distribuição dos métodos de conservação de pescado a bordo entre as embarcações da frota pesqueira industrial de Santa Catarina, conforme censo realizado pela equipe do PMAP-SC.....	92
Figura 45 - Estabelecimentos de infraestrutura associados à pesca em Santa Catarina, conforme censo realizado pela equipe do PMAP-SC. AIR, Aproveitamento industrial de resíduos; AOD, Abastecimento de óleo diesel; BACP, Beneficiamento, armazenamento e comercialização de pescado; ED, Embarque/Desembarque; FCG, Fabricação e comercialização de gelo; RMEP, Reparo e manutenção de embarcação e petrecho.	95
Figura 46 - Distribuição espacial dos locais de embarque/ desembarque da região Norte de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizada entre 2017 e 2018.	97
Figura 47 - Distribuição espacial dos locais de embarque/ desembarque da região Centro-norte de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizada entre 2017 e 2018.....	98
Figura 48 - Distribuição espacial dos locais de embarque/ desembarque da região Central de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizada entre 2017 e 2018.	99
Figura 49 - Distribuição espacial dos locais de embarque/ desembarque da região Centro-sul de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizada entre 2017 e 2018.....	100

Figura 50 - Distribuição espacial dos locais de embarque/ desembarque da região Sul de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizada entre 2017 e 2018.	101
Figura 51 - Distribuição espacial dos locais de reparo e manutenção de embarcação e petrecho da região Norte de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizada entre 2017 e 2018.	102
Figura 52 - Distribuição espacial dos locais de reparo e manutenção de embarcação e petrecho da região Centro-norte de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizada entre 2017 e 2018.	103
Figura 53 - Distribuição espacial dos locais de reparo e manutenção de embarcação e petrecho da região Central de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizada entre 2017 e 2018.	104
Figura 54 - Distribuição espacial dos locais de reparo e manutenção de embarcação e petrecho da região Centro-sul de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizada entre 2017 e 2018.	105
Figura 55 - Distribuição espacial dos locais de reparo e manutenção de embarcação e petrecho da região Sul de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizada entre 2017 e 2018.	106
Figura 56 - Distribuição espacial dos locais de beneficiamento, armazenamento e comercialização de pescado da região Norte de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizada entre 2017 e 2018.	107
Figura 57 - Distribuição espacial dos locais de beneficiamento, armazenamento e comercialização de pescado da região Centro-norte de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizada entre 2017 e 2018.	108
Figura 58 - Distribuição espacial dos locais de beneficiamento, armazenamento e comercialização de pescado da região Central de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizada entre 2017 e 2018.	109
Figura 59 - Distribuição espacial dos locais de beneficiamento, armazenamento e comercialização de pescado da região Centro-sul de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizada entre 2017 e 2018.	110
Figura 60 - Distribuição espacial dos locais de beneficiamento, armazenamento e comercialização de pescado da região Sul de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizada entre 2017 e 2018.	111
Figura 61 - Distribuição espacial dos locais de fabricação e comercialização de gelo da região Norte de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizada entre 2017 e 2018.	112

Figura 62 - Distribuição espacial dos locais de fabricação e comercialização de gelo da região Centro-norte de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizada entre 2017 e 2018.	113
Figura 63 - Distribuição espacial dos locais de fabricação e comercialização de gelo da região Central de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizada entre 2017 e 2018.	114
Figura 64 - Distribuição espacial dos locais de fabricação e comercialização de gelo da região Centro-sul de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizada entre 2017 e 2018.	115
Figura 65 - Distribuição espacial dos locais de fabricação e comercialização de gelo da região Sul de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizada entre 2017 e 2018.	116
Figura 66 - Distribuição espacial dos locais de abastecimento de óleo diesel da região Norte de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizada entre 2017 e 2018.	117
Figura 67 - Distribuição espacial dos locais de abastecimento de óleo diesel da região Centro-norte de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizada entre 2017 e 2018.	118
Figura 68 - Distribuição espacial dos locais de abastecimento de óleo diesel da região Central de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizada entre 2017 e 2018.	119
Figura 69 - Distribuição espacial dos locais de abastecimento de óleo diesel da região Centro-sul de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizada entre 2017 e 2018.	120
Figura 70 - Distribuição espacial dos locais de abastecimento de óleo diesel da região Sul de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizada entre 2017 e 2018.	121
Figura 71 - Distribuição espacial dos locais de aproveitamento industrial de resíduos da região Centro-norte de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizada entre 2017 e 2018.	122
Figura 72 - Distribuição espacial dos locais de aproveitamento industrial de resíduos da região Centro-sul de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizada entre 2017 e 2018.	123
Figura 73 - Número médio de membros da família envolvidos na atividade pesqueira (incluindo o pescador entrevistado) nos municípios da região Norte de Santa Catarina, conforme registrado durante as pesquisas de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). São indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança de 95% das estimativas.	126

Figura 74 - Número médio de membros da família envolvidos na atividade pesqueira (incluindo o pescador entrevistado) nos municípios da região Centro-norte de Santa Catarina, conforme registrado durante as pesquisas de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). São indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança de 95% das estimativas. 127

Figura 75 - Número médio de membros da família envolvidos na atividade pesqueira (incluindo o pescador entrevistado) nos municípios da região Central de Santa Catarina, conforme registrado durante as pesquisas de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). São indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança de 95% das estimativas. 128

Figura 76 - Número médio de membros da família envolvidos na atividade pesqueira (incluindo o pescador entrevistado) nos municípios da região Centro-sul de Santa Catarina, conforme registrado durante as pesquisas de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). São indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança de 95% das estimativas. 129

Figura 77 - Número médio de membros da família envolvidos na atividade pesqueira (incluindo o pescador entrevistado) nos municípios da região Sul de Santa Catarina, conforme registrado durante as pesquisas de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). São indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança de 95% das estimativas. 130

Figura 78 - Renda média per capita de pescadores e familiares nos municípios da região Norte de Santa Catarina, conforme registrado durante as pesquisas de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). São indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança de 95% das estimativas. 133

Figura 79 - Renda média per capita de pescadores e familiares nos municípios da região Centro-norte de Santa Catarina, conforme registrado durante as pesquisas de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). São indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança de 95% das estimativas.... 134

Figura 80 - Renda média per capita de pescadores e familiares nos municípios da região Central de Santa Catarina, conforme registrado durante as pesquisas de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). São indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança de 95% das estimativas. 135

Figura 81 - Renda média per capita de pescadores e familiares nos municípios da região Centro-sul de Santa Catarina, conforme registrado durante as pesquisas de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). São indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança de 95% das estimativas.... 136

Figura 82 - Renda média per capita de pescadores e familiares nos municípios da região Sul de Santa Catarina, conforme registrado durante as pesquisas de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). São indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança de 95% das estimativas. 137

Figura 83 - Percentual médio (linhas contínuas) do número de pescadores da região Norte de Santa Catarina que não possuem o Registro Geral da Pesca (RGP), que possuem o registro como pescador artesanal, como pescador industrial, como ambos ou que não informaram sua condição, conforme registrado durante as pesquisas de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). São indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança das estimativas em ambos os casos. 142

Figura 84 - Percentual médio (linhas contínuas) do número de pescadores da região Centro-norte de Santa Catarina que não possuem o Registro Geral da Pesca (RGP), que possuem o registro como pescador artesanal, como pescador industrial, como ambos ou que não informaram sua condição, conforme registrado durante as pesquisas de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). São indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança das estimativas em ambos os casos..... 143

Figura 85 - Percentual médio (linhas contínuas) do número de pescadores da região Central de Santa Catarina que não possuem o Registro Geral da Pesca (RGP), que possuem o registro como pescador artesanal, como pescador industrial, como ambos ou que não informou sua condição, conforme registrado durante as pesquisas de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). São indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança das estimativas em ambos os casos..... 144

Figura 86 - Percentual médio (linhas contínuas) do número de pescadores da região Centro-sul de Santa Catarina que não possuem o Registro Geral da Pesca (RGP), que possuem o registro como pescador artesanal, como pescador industrial, como ambos ou que não informo sua condição, conforme registrado durante as pesquisas de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). São indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança das estimativas em ambos os casos..... 145

Figura 87 - Percentual médio (linhas contínuas) do número de pescadores da região Sul de Santa Catarina que não possuem o Registro Geral da Pesca (RGP), que possuem o registro como pescador artesanal, como pescador industrial, como ambos ou que não informou sua condição, conforme registrado durante as pesquisas de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). São indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança das estimativas em ambos os casos. 146

Figura 88 - Percentual médio (linhas contínuas) do número de pescadores da região Norte de Santa Catarina que acessaram (sim), não acessaram (não) ou não informaram sobre o acesso ao seguro-defeso, conforme registrado durante as pesquisas de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). São indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança das estimativas em ambos os casos. 147

Figura 89 - Percentual médio (linhas contínuas) do número de pescadores da região Centro-norte de Santa Catarina que acessaram (sim), não acessaram (não) ou não informaram sobre o acesso ao seguro-defeso, conforme registrado durante as pesquisas de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 –

2018). São indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança das estimativas em ambos os casos. 148

Figura 90 - Percentual médio (linhas contínuas) do número de pescadores da região Central de Santa Catarina que acessaram (sim), não acessaram (não) ou não informaram sobre o acesso ao seguro-defeso, conforme registrado durante as pesquisas de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). São indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança das estimativas em ambos os casos. 149

Figura 91 - Percentual médio (linhas contínuas) do número de pescadores da região Centro-sul de Santa Catarina que acessaram (sim), não acessaram (não) ou não informaram sobre o acesso ao seguro-defeso, conforme registrado durante as pesquisas de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). São indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança das estimativas em ambos os casos. 150

Figura 92 - Percentual médio (linhas contínuas) do número de pescadores da região Sul de Santa Catarina que acessaram (sim), não acessaram (não) ou não informaram sobre o acesso ao seguro-defeso, conforme registrado durante as pesquisas de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). São indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança das estimativas em ambos os casos. 151

Figura 93 - Percentual médio (linhas contínuas) do número de pescadores da região Norte de Santa Catarina beneficiados ou não (não possui) por programas de políticas públicas (Profrota, Pronaf, subsídio do gelo, subsídio do óleo ou outras políticas), conforme registrado durante as pesquisas de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). São indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança das estimativas em ambos os casos. 152

Figura 94 - Percentual médio (linhas contínuas) do número de pescadores da região Centro-norte de Santa Catarina beneficiados ou não (não possui) por programas de políticas públicas (Profrota, Pronaf, subsídio do gelo, subsídio do óleo ou outras políticas), conforme registrado durante as pesquisas de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). São indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança das estimativas em ambos os casos. 154

Figura 95 - Percentual médio (linhas contínuas) do número de pescadores da região Central de Santa Catarina beneficiados ou não (não possui) por programas de políticas públicas (Profrota, Pronaf, subsídio do gelo, subsídio do óleo ou outras políticas), conforme registrado durante as pesquisas de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). São indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança das estimativas em ambos os casos. 155

Figura 96 - Percentual médio (linhas contínuas) do número de pescadores da região Centro-sul de Santa Catarina beneficiados ou não (não possui) por programas de políticas públicas (Profrota, Pronaf, subsídio do gelo, subsídio do óleo ou outras políticas), conforme registrado durante as pesquisas de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA

(2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). São indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança das estimativas em ambos os casos. 156

Figura 97 - Percentual médio (linhas contínuas) do número de pescadores da região Sul de Santa Catarina beneficiados ou não (não possui) por programas de políticas públicas (Profrota, Pronaf, subsídio do gelo, subsídio do óleo ou outras políticas), conforme registrado durante as pesquisas de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). São indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança das estimativas em ambos os casos. 157

Figura 98 - Variação média (linhas contínuas) do número de embarcações artesanais presentes na região Norte de Santa Catarina, registradas durante as pesquisas de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). No primeiro estudo são indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança das estimativas. 159

Figura 99 - Variação média (linhas contínuas) do número de embarcações artesanais presentes na região Centro-norte de Santa Catarina, registradas durante as pesquisas de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). No primeiro estudo são indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança das estimativas. 161

Figura 100 - Variação média (linhas contínuas) do número de embarcações artesanais presentes na região Central de Santa Catarina, registradas durante as pesquisas de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). No primeiro estudo são indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança das estimativas. 162

Figura 101 - Variação média (linhas contínuas) do número de embarcações artesanais presentes na região Centro-sul de Santa Catarina, registradas durante as pesquisas de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). No primeiro estudo são indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança das estimativas. 163

Figura 102 - Variação média (linhas contínuas) do número de embarcações artesanais presentes na região Sul de Santa Catarina, registradas durante as pesquisas de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). No primeiro estudo são indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança das estimativas. 164

Figura 103 - Variação percentual média (linhas contínuas) do número de embarcações motorizadas (com motor) e não motorizadas (sem motor) na região Norte de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). Para o primeiro estudo são indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança das estimativas. 166

Figura 104 - Variação percentual média (linhas contínuas) do número de embarcações motorizadas (com motor) e não motorizadas (sem motor) na região Centro-norte de Santa

Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). Para o primeiro estudo são indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança das estimativas. 167

Figura 105 - Variação percentual média (linhas contínuas) do número de embarcações motorizadas (com motor) e não motorizadas (sem motor) na região Central de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). Para o primeiro estudo são indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança das estimativas. 168

Figura 106 - Variação percentual média (linhas contínuas) do número de embarcações motorizadas (com motor) e não motorizadas (sem motor) na região Centro-sul de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). Para o primeiro estudo são indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança das estimativas. 169

Figura 107 - Variação percentual média (linhas contínuas) do número de embarcações motorizadas (com motor) e não motorizadas (sem motor) na região Sul de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). Para o primeiro estudo são indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança das estimativas. 170

Figura 108 - Variação percentual média (linhas contínuas) do número de embarcações com convés fechado e aberto (boca aberta) na região Norte de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). Para o primeiro estudo são indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança das estimativas. 172

Figura 109 - Variação percentual média (linhas contínuas) do número de embarcações com convés fechado e aberto (boca aberta) na região Centro-norte de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). Para o primeiro estudo são indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança das estimativas. 173

Figura 110 - Variação percentual média (linhas contínuas) do número de embarcações com convés fechado e aberto (boca aberta) na região Central de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). Para o primeiro estudo são indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança das estimativas. 174

Figura 111 - Variação percentual média (linhas contínuas) do número de embarcações com convés fechado e aberto (boca aberta) na região Centro-sul de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). Para o primeiro estudo são indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança das estimativas. 175

Figura 112 - Variação percentual média (linhas contínuas) do número de embarcações com convés fechado e aberto (boca aberta) na região Sul de Santa Catarina, registradas

durante a pesquisa de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). Para o primeiro estudo são indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança das estimativas. 176

Figura 113 - Variação percentual média (linhas contínuas) do número de embarcações com (sim) e sem (não) casaria na região Norte de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). Para o primeiro estudo são indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança das estimativas..... 178

Figura 114 - Variação percentual média (linhas contínuas) do número de embarcações com (sim) e sem (não) casaria na região Centro-norte de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 - 2018). Para o primeiro estudo são indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança das estimativas. 179

Figura 115 - Variação percentual média (linhas contínuas) do número de embarcações com (sim) e sem (não) casaria na região Central de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). Para o primeiro estudo são indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança das estimativas..... 180

Figura 116 - Variação percentual média (linhas contínuas) do número de embarcações com (sim) e sem (não) casaria na região Centro-sul de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). Para o primeiro estudo são indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança das estimativas..... 181

Figura 117 - Variação percentual média (linhas contínuas) do número de embarcações com (sim) e sem (não) casaria na região Sul de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). Para o primeiro estudo são indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança das estimativas..... 182

Figura 118 - Variação média (linhas contínuas) do comprimento médio de embarcações na região Norte de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). Para o primeiro estudo são indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança das estimativas. 184

Figura 119 - Variação média (linhas contínuas) do comprimento médio de embarcações na região Centro-norte de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). Para o primeiro estudo são indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança das estimativas 185

Figura 120 - Variação média (linhas contínuas) do comprimento médio de embarcações na região Central de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizadas

no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). Para o primeiro estudo são indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança das estimativas.
..... 186

Figura 121 - Variação média (linhas contínuas) do comprimento médio de embarcações na região Centro-sul de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). Para o primeiro estudo são indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança das estimativas..... 187

Figura 122 - Variação média (linhas contínuas) do comprimento médio de embarcações na região Sul de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). Para o primeiro estudo são indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança das estimativas.
..... 188

Figura 123 - Variação média (linhas contínuas) da potência média do motor (HP) de embarcações na região Norte de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). Para o primeiro estudo são indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança das estimativas..... 190

Figura 124 - Variação média (linhas contínuas) da potência média do motor (HP) de embarcações na região Centro-norte de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). Para o primeiro estudo são indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança das estimativas..... 191

Figura 125 - Variação média (linhas contínuas) da potência média do motor (HP) de embarcações na região Central de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). Para o primeiro estudo são indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança das estimativas..... 192

Figura 126 - Variação média (linhas contínuas) da potência média do motor (HP) de embarcações na região Centro-sul de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). Para o primeiro estudo são indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança das estimativas..... 193

Figura 127 - Variação média (linhas contínuas) da potência média do motor (HP) de embarcações na região Sul de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). Para o primeiro estudo são indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança das estimativas..... 194

Figura 128 - Variação média (linhas contínuas) da capacidade média de carga (kg) de embarcações na região Norte de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo

realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). Para o primeiro estudo são indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança das estimativas. 196

Figura 129 - Variação média (linhas contínuas) da capacidade média de carga (kg) de embarcações na região Centro-norte de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). Para o primeiro estudo são indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança das estimativas. 197

Figura 130 - Variação média (linhas contínuas) da capacidade média de carga (kg) de embarcações na região Central de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). Para o primeiro estudo são indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança das estimativas. 198

Figura 131 - Variação média (linhas contínuas) da capacidade média de carga (kg) de embarcações na região Centro-sul de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). Para o primeiro estudo são indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança das estimativas. 199

Figura 132 - Variação média (linhas contínuas) da capacidade média de carga (kg) de embarcações na região Sul de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). Para o primeiro estudo são indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança das estimativas. 200

Figura 133 - Variação média (linhas contínuas) do número médio de tripulantes de embarcações na região Norte de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). Para o primeiro estudo são indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança das estimativas. 202

Figura 134 - Variação média (linhas contínuas) do número médio de tripulantes de embarcações na região Centro-norte de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). Para o primeiro estudo são indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança das estimativas. 203

Figura 135 - Variação média (linhas contínuas) do número de tripulantes de embarcações na região Central de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). Para o primeiro estudo são indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança das estimativas. 204

Figura 136 - Variação média (linhas contínuas) do número de tripulantes de embarcações na região Centro-sul de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo

realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). Para o primeiro estudo são indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança das estimativas..... 205

Figura 137 - Variação média (linhas contínuas) do número de tripulantes de embarcações na região Sul de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). Para o primeiro estudo são indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança das estimativas. 206

Figura 138 - Variação (linhas contínuas) do número de embarcações da pesca industrial de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018)..... 208

Figura 139 - Variação média (linhas contínuas) do comprimento (m) de embarcações da pesca industrial de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018)..... 209

Figura 140 - Variação média (linhas contínuas) da potência do motor (HP) de embarcações da pesca industrial de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018)..... 210

Figura 141 - Variação média (linhas contínuas) da arqueação bruta (AB) de embarcações da pesca industrial de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018)..... 211

Figura 142 - Variação percentual do material do casco de embarcações da pesca industrial de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018)..... 213

Figura 143 - Variação percentual dos tipos de conservação de pescado a bordo de embarcações da pesca industrial de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). 214

Figura 144 - Estabelecimentos de infraestrutura associados à pesca em Santa Catarina, conforme censo (Censo) realizado pela equipe do PMAP-SC (linha verde) entre 2017-2018 e estudo pretérito, PCSPA (linha preta) realizado em 2014. AIR, Aproveitamento industrial de resíduos; AOD, Abastecimento de óleo diesel; BACP, Beneficiamento, armazenamento e comercialização de pescado; ED, Embarque/Desembarque; FCG, Fabricação e comercialização de gelo; RMEP, Reparo e manutenção de embarcação e petrecho.... 216

3. LISTA DE ANEXOS

Anexo 1 - Número médio de familiares que atuam na atividade pesqueira, segundo os pescadores entrevistados, nos municípios do litoral de Santa Catarina, incluindo os intervalos de confiança inferior (IC Inferior) e superior (IC Superior). Os dados referentes a essa tabela podem ser encontrados no Arquivo “PMAP_BR_04042038_19_vol02_Anexo.xlsx”, pasta “ANEXO_1”. 233

Anexo 2 - Número médio de familiares que atuam na atividade pesqueira, segundo os pescadores entrevistados, nos municípios e localidades do litoral de Santa Catarina, incluindo os intervalos de confiança inferior (IC Inferior) e superior (IC Superior). Os dados referentes a essa tabela podem ser encontrados no Arquivo “PMAP_BR_04042038_19_vol02_Anexo.xlsx”, pasta “ANEXO_2”. 233

Anexo 3 - Composição etária média por gênero dos pescadores nos municípios do litoral de Santa Catarina, incluindo os intervalos de confiança inferior (IC Inferior) e superior (IC Superior). Os dados referentes a essa tabela podem ser encontrados no Arquivo “PMAP_BR_04042038_19_vol02_Anexo.xlsx”, pasta “ANEXO_3”. 233

Anexo 4 - Composição etária média por gênero dos pescadores nos municípios e localidades do litoral de Santa Catarina, incluindo os intervalos de confiança inferior (IC Inferior) e superior (IC Superior). Os dados referentes a essa tabela podem ser encontrados no Arquivo “PMAP_BR_04042038_19_vol02_Anexo.xlsx”, pasta “ANEXO_4”. 234

Anexo 5 - Valores percentuais (%) e erro padrão (% EP) do nível de escolaridade dos pescadores e familiares nos municípios do litoral de Santa Catarina. Os dados referentes a essa tabela podem ser encontrados no Arquivo “PMAP_BR_04042038_19_vol02_Anexo.xlsx”, pasta “ANEXO_5”. 234

Anexo 6 - Valores percentuais (%) e erro padrão (% EP) de pescadores que atuam na atividade pesqueira como ocupação principal ou secundária nos municípios do litoral de Santa Catarina. Os dados referentes a essa tabela podem ser encontrados no Arquivo “PMAP_BR_04042038_19_vol02_Anexo.xlsx”, pasta “ANEXO_6”. 235

Anexo 7 - Valores percentuais (%) e erro padrão (% EP) de membros da família que atuam na atividade pesqueira como ocupação principal ou secundária nos municípios do litoral de Santa Catarina. Os dados referentes a essa tabela podem ser encontrados no Arquivo “PMAP_BR_04042038_19_vol02_Anexo.xlsx”, pasta “ANEXO_7”. 235

Anexo 8 - Renda média por gênero dos pescadores nos municípios e localidades do litoral de Santa Catarina, incluindo os intervalos de confiança inferior (IC Inferior) e superior (IC Superior). Em salários mínimos. Os dados referentes a essa tabela podem ser encontrados no Arquivo “PMAP_BR_04042038_19_vol02_Anexo.xlsx”, pasta “ANEXO_8”. 235

Anexo 9 - Renda média por gênero dos pescadores nos municípios e localidades do litoral de Santa Catarina, incluindo os intervalos de confiança inferior (IC Inferior) e superior (IC Superior). Em salários mínimos. Os dados referentes a essa tabela podem ser encontrados no Arquivo “PMAP_BR_04042038_19_vol02_Anexo.xlsx”, pasta “ANEXO_9”. 236

Anexo 10 - Renda média *per capita* dos pescadores nos municípios e localidades do litoral de Santa Catarina, incluindo os intervalos de confiança inferior (IC Inferior) e superior (IC Superior). Em salários mínimos. Os dados referentes a essa tabela podem ser encontrados no Arquivo “PMAP_BR_04042038_19_vol02_Anexo.xlsx”, pasta “ANEXO_10”. 236

Anexo 11 - Renda média *per capita* dos pescadores nos municípios do litoral de Santa Catarina, incluindo os intervalos de confiança inferior (IC Inferior) e superior (IC Superior). Em salários mínimos. Os dados referentes a essa tabela podem ser encontrados no Arquivo “PMAP_BR_04042038_19_vol02_Anexo.xlsx”, pasta “ANEXO_11”. 236

Anexo 12 - Valores percentuais (%) e erro padrão (% EP) de pescadores que utilizam embarcações nos municípios do litoral de Santa Catarina. Os dados referentes a essa tabela podem ser encontrados no Arquivo “PMAP_BR_04042038_19_vol02_Anexo.xlsx”, pasta “ANEXO_12”. 237

Anexo 13 - Valores percentuais (%) e erro padrão (% EP) dos pescadores proprietários e responsáveis de embarcações nos municípios do litoral de Santa Catarina. Os dados referentes a essa tabela podem ser encontrados no Arquivo “PMAP_BR_04042038_19_vol02_Anexo.xlsx”, pasta “ANEXO_13”. 237

Anexo 14 - Valores percentuais (%) e erro padrão (% EP) do destino da produção de pescado nos municípios do litoral de Santa Catarina. Os dados referentes a essa tabela podem ser encontrados no Arquivo “PMAP_BR_04042038_19_vol02_Anexo.xlsx”, pasta “ANEXO_14”. 238

Anexo 15 - Valores Percentuais (%) e erro padrão (% EP) referentes às formas de conservação do pescado utilizados pelos pescadores nos municípios do litoral de Santa Catarina. Os dados referentes a essa tabela podem ser encontrados no Arquivo “PMAP_BR_04042038_19_vol02_Anexo.xlsx”, pasta “ANEXO_15”. 238

Anexo 16 - Valores Percentuais (%) e erro padrão (% EP) referentes as formas de beneficiamento do pescado utilizados pelos pescadores nos municípios do litoral de Santa Catarina. Os dados referentes a essa tabela podem ser encontrados no Arquivo “PMAP_BR_04042038_19_vol02_Anexo.xlsx”, pasta “ANEXO_16”. 239

Anexo 17 - Dados cadastrais das entidades com atuação no setor pesqueiro nos municípios do litoral de Santa Catarina. (Finalidade da entidade: representação de classe, pesquisa, extensão, gestão, fomento, fiscalização, etc). Os dados referentes a essa tabela podem ser encontrados no Arquivo “PMAP_BR_04042038_19_vol02_Anexo.xlsx”, pasta “ANEXO_17”. 239

Anexo 18 - Valores percentuais (%) de pescadores portadores do registro geral da atividade pesqueira (RGP) nos municípios do litoral de Santa Catarina, conforme as seguintes classificações: (i) não informado, indicando aqueles que não informaram possuir o registro; (ii) não possui, indicando os que não possuem registro; (iii) artesanal, indicando os que possuem registro para atuar como pescador profissional artesanal; (iv) industrial, indicando os que possuem registro para atuar como pescador profissional industrial e (v) artesanal/industrial, indicando os que possuem registro para atuar como pescador

profissional artesanal e industrial. Os valores expressam em percentual (%) o número total de pescadores entrevistados em cada município, incluindo o valor percentual do erro padrão (% EP). Os dados referentes a essa tabela podem ser encontrados no Arquivo “PMAP_BR_04042038_19_vol02_Anexo.xlsx”, pasta “ANEXO_18”. 240

Anexo 19 - Valores percentuais (%) de pescadores beneficiados pelo seguro defeso entre os anos de 2015 (2016) e 2017 (2018) nos municípios do litoral de Santa Catarina, conforme as seguintes classificações: (i) não informado, indicando os que não informaram receber o benefício do seguro; (ii) não recebeu, indicando os que não foram beneficiados pelo seguro defeso; (iii) recebeu, indicando os que foram beneficiados pelo seguro defeso. Os valores expressam em percentual (%) o número total de pescadores entrevistados em cada município, incluindo o valor percentual do erro padrão (% EP). Os dados referentes a essa tabela podem ser encontrados no Arquivo “PMAP_BR_04042038_19_vol02_Anexo.xlsx”, pasta “ANEXO_19”. 241

Anexo 20 - Valores percentuais (%) e erro padrão (% EP) de pescadores beneficiados por programas de políticas públicas nos municípios do litoral de Santa Catarina. Os dados referentes a essa tabela podem ser encontrados no Arquivo “PMAP_BR_04042038_19_vol02_Anexo.xlsx”, pasta “ANEXO_20”. 242

Anexo 21 – Número total e caracterização das embarcações da frota pesqueira artesanal dos municípios do litoral de Santa Catarina, conforme aspectos estruturais, dimensionais e operacionais. Para as características de Potência do motor e número de Tripulantes são apresentados os valores médios e respectivos intervalos de confiança inferior (IC Inferior) e superior (IC Superior). Os dados referentes a essa tabela podem ser encontrados no Arquivo “PMAP_BR_04042038_19_vol02_Anexo.xlsx”, pasta “ANEXO_21”..... 242

Anexo 22 - Caracterização das embarcações da frota pesqueira artesanal dos municípios do litoral de Santa Catarina, conforme aspectos estruturais, dimensionais e operacionais. Para as características de Comprimento, Arqueação Bruta e Capacidade de carga são apresentados os valores médios e respectivos intervalos de confiança inferior (IC Inferior) e superior (IC Superior). Os dados referentes a essa tabela podem ser encontrados no Arquivo “PMAP_BR_04042038_19_vol02_Anexo.xlsx”, pasta “ANEXO_22”..... 243

Anexo 23 - Número total e caracterização das embarcações para cada petrecho da frota pesqueira industrial dos municípios do litoral de Santa Catarina, conforme aspectos estruturais, dimensionais e operacionais. Os dados referentes a essa tabela podem ser encontrados no Arquivo “PMAP_BR_04042038_19_vol02_Anexo.xlsx”, pasta “ANEXO_23”. 243

Anexo 24 - Caracterização das estruturas de apoio à atividade pesqueira nas localidades dos municípios do litoral de Santa Catarina, classificadas de acordo com as categorias: abastecimento de óleo diesel (AOD); aproveitamento industrial de resíduos (AIR); beneficiamento, armazenamento e comercialização de pescado (BACP); embarque e desembarque (ED); fabricação e comercialização de gelo (FCG); mesa/varal (MV) e reparo e manutenção de embarcação e petrecho (RMEP). Já o tipo de acesso à infraestrutura está classificado em cinco categorias: fluvial (F); lagunar (L); marinho (M); terrestre não pavimentado (TNP) e terrestre pavimentado (TP). Os dados referentes a essa tabela

podem ser encontrados no Arquivo “PMAP_BR_04042038_19_vol02_Anexo.xlsx”, pasta “ANEXO_24” 244

Anexo 25 - Número total de estruturas de apoio à pesca, identificadas nos municípios do litoral do estado de Santa Catarina. As estruturas foram classificadas de acordo com as categorias: (i) abastecimento de óleo diesel; (ii) aproveitamento industrial de resíduos; (iii) beneficiamento, armazenamento e comercialização de pescado; (iv) embarque e desembarque; (v) fabricação e comercialização de gelo e; (vi) reparo e manutenção de embarcação e petrecho. Vale destacar que ocorre uma superestimação dos valores totais de estruturas por município, visto que uma determinada estrutura pode estar inserida em mais de uma categoria. Os dados referentes a essa tabela podem ser encontrados no Arquivo “PMAP_BR_04042038_19_vol02_Anexo.xlsx”, pasta “ANEXO_25” 245

4. APRESENTAÇÃO

A pesca extrativa é um sistema socioecológico, onde sistemas sociais humanos interagem com sistemas naturais aquáticos. Abrange um conjunto de inter-relações humanas mediadas por processos biofísicos naturais (não-humanos) estabelecidos no tempo e no espaço. Tanto os sistemas sociais humanos (e.g. comunidades pesqueiras), quanto os naturais aquáticos (e.g. costeiros e marinhos), contêm unidades que agem de forma interdependente. Desta forma, num sistema socioecológico, o desenvolvimento das relações sociais sofre influências da estrutura e variabilidade do(s) ecossistema(s) com os quais interage.

Observar componentes socioeconômicos estruturantes da atividade pesqueira equivale a observar a materialização das interações humanas com os ecossistemas costeiros e marinhos além, é claro, das condicionantes econômicas e sociais da região. O número de pescadores e familiares ativos e dependentes de capturas em uma região pode refletir, por exemplo, a disponibilidade histórica de recursos pesqueiros e sua variabilidade temporal. A distribuição e concentração das comunidades pesqueiras em torno de diferentes ecossistemas costeiros e marinhos (e.g. lagoas costeiras, estuários, baías, praias, plataforma continental) pode ser consequência natural da capacidade de suporte desses ecossistemas, mas também da capacidade tecnológica desenvolvida para ter acesso a eles e neles obter capturas compensatórias.

Uma caracterização socioeconômica da pesca, por um lado, levanta dados dos componentes estruturantes das comunidades pesqueiras, como os citados acima, permitindo sua comparação com outros sistemas produtivos de uma região. Porém, como se trata de um sistema socioecológico, também reflete o conjunto histórico e dinâmico das relações humanas com os ecossistemas marinhos, permitindo uma compreensão de sua dependência e vulnerabilidade às suas variações, sobretudo aquelas advindas de efeitos de outras atividades antrópicas (e.g. a exploração de petróleo e gás nos ambientes marinhos). Nesse sentido, esses estudos são fundamentais para uma gestão do uso dos espaços costeiros e marinhos. Como se trata de um sistema dinâmico, no entanto, onde novas mudanças (do sistema natural ou não) provocam reações adaptativas, uma caracterização socioeconômica deve ser atualizada periodicamente, de forma a manter seu valor informativo.

Nesse contexto, o presente documento traz uma caracterização socioeconômica da atividade pesqueira no estado de Santa Catarina para o período 2017 a 2018, construída por pesquisadores da Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI), como parte do contrato 2400.0100633.16.2 referente ao Projeto de Monitoramento da Atividade Pesqueira no Estado de Santa Catarina – PMAP-SC. O PMAP-SC é parte do Projeto de Monitoramento da Atividade Pesqueira na Bacia de Santos – PMAP-BS, financiado pela PETROBRAS como parte das condicionantes do licenciamento ambiental imposto pelo IBAMA para as atividades de exploração, produção e escoamento de petróleo e gás no polo pré-sal da Bacia de Santos.

A análise é comparada a estudo similar conduzido pela UNIVALI entre janeiro de 2014 e junho de 2015, no âmbito do Projeto de Caracterização Socioeconômica da Atividade de Pesca e Aquicultura – PCSPA. Nesse sentido, o presente relatório consiste numa atualização dos padrões referenciais levantados pelo PCSPA-SC.

O documento apresenta resultados da aplicação de entrevistas socioeconômicas e de um censo estrutural de pescadores, embarcações, infraestruturas de apoio e entidades, agrupados por temas gerais:

- Perfil socioeconômico dos pescadores;
- Organização social;
- Programas e ações governamentais;
- Caracterização das frotas pesqueiras;
- Infraestrutura de apoio à atividade pesqueira.

Cada tema é abordado transversalmente buscando levantar padrões regionais a partir de dados consolidados por municípios e apresentados em tabelas anexadas ao final do documento. Na sequência, os resultados temáticos são comparados àqueles levantados durante o projeto PCSPA-SC, buscando retratar a evolução dos elementos estruturais da atividade pesqueira do Estado de Santa Catarina no período.

5. ANTECEDENTES

Entre os requisitos estabelecidos para esta caracterização socioeconômica e da infraestrutura da atividade pesqueira está a replicação da metodologia e uso das ferramentas aplicadas na execução do projeto Caracterização Socioeconômica das Atividades de Pesca e Aquicultura em Santa Catarina (PCSPA-SC).

O PCSPA-SC foi executado no período de janeiro de 2014 a junho de 2015, como parte do projeto Caracterização Socioeconômica da Pesca e Aquicultura nas Áreas de Influência dos Empreendimentos de Exploração e Produção na Bacia de Santos, que envolveu também os estados do Rio de Janeiro, São Paulo e Paraná.

O escopo do PCSPA-SC foi definido a partir de requisitos estabelecidos pelo Parecer Técnico CGPEG/DILIC/IBAMA no 284/2012. Esses requisitos incluíam o levantamento de uma ampla gama de informações sobre as atividades de pesca artesanal, pesca industrial e aquicultura em áreas costeiras e marinhas, além da caracterização estrutural e dimensionamento da pesca artesanal e industrial e da aquicultura no litoral de Santa Catarina. A exceção da aquicultura, esses mesmos elementos foram incorporados ao escopo do PMAP-SC, com pequenas alterações, sendo descritos a seguir em termos de metodologia, resultados e conclusões.

6. METODOLOGIA

Assim como já realizado no Projeto de Caracterização Socioeconômica da Atividade de Pesca e Aquicultura (PCSPA), as atualizações de cadastros e registros de entidades e infraestruturas de apoio à atividade pesqueira, bem como, o levantamento censitário de pescadores e embarcações artesanais e sua respectiva pesquisa socioeconômica foram conduzidos levando em consideração a divisão do litoral catarinense em cinco regiões pré-definidas pelo Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro (PEGC/SC) (Figura 1).

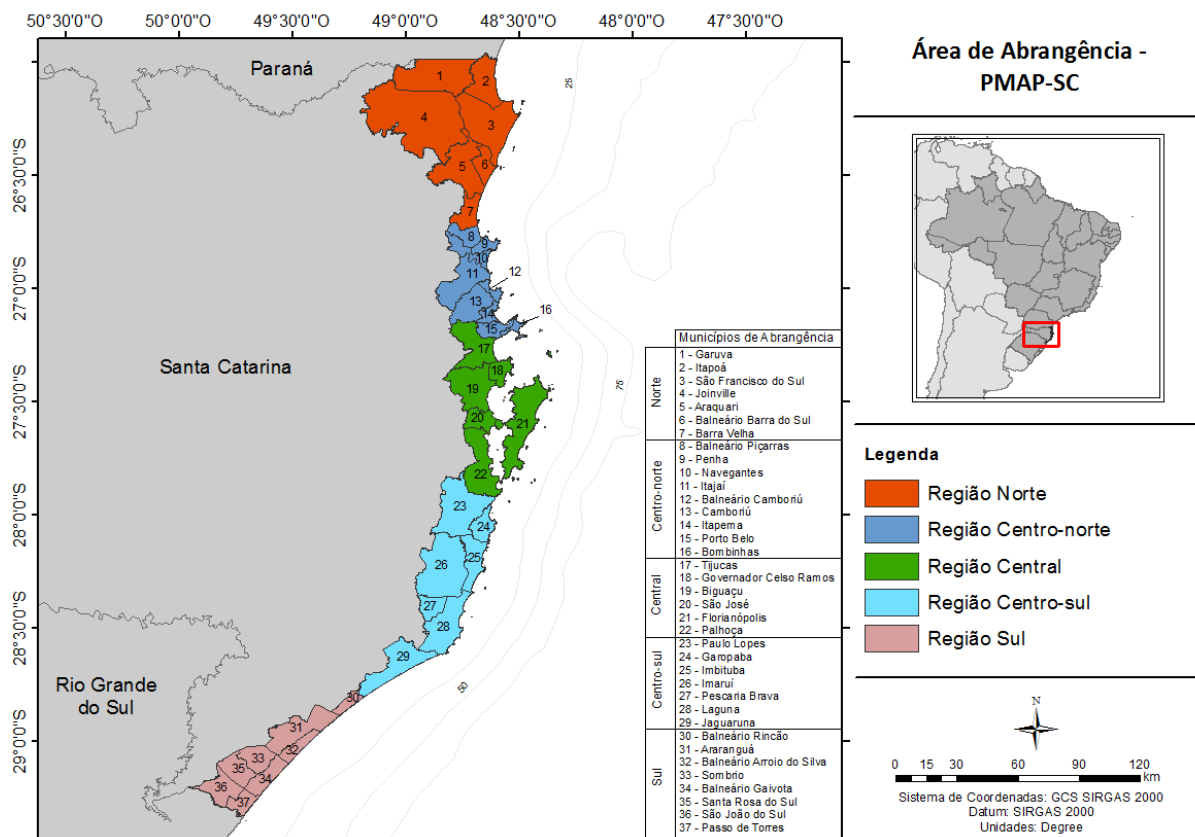


Figura 1 - Divisão espacial das regiões litorâneas do estado de Santa Catarina segundo o Plano de Gerenciamento Costeiro (PEGC/SC).

Para melhor contextualizar as distintas abordagens metodológicas utilizadas nesta etapa do Projeto de Monitoramento da Atividade Pesqueira no Estado de Santa Catarina (PMAP-SC), a metodologia foi segregada nas seguintes seções: (a) Atualização dos Cadastros de Entidades; (b) Atualização dos Registros de Infraestruturas de Apoio; (c) Censo de Pescadores e Embarcações Artesanais,

e; (d) Pesquisa Socioeconômica. Cada uma destas seções será devidamente apresentada a seguir.

6.1. ATUALIZAÇÃO DOS CADASTROS DE ENTIDADES

A atualização do cadastro de entidades teve como ponto de partida todos os cadastros realizados no PCSPA. O cadastro contou com o registro de 229 entidades que, de algum modo, estão ou estavam envolvidas com as atividades de pesca e aquicultura existentes no estado de Santa Catarina.

Em um primeiro momento, essas entidades foram triadas quanto à atividade apoiada (i.e. pesca e/ou aquicultura), sendo que aquelas de apoio exclusivo à atividade aquícola foram desconsideradas desta etapa e retiradas da base por não fazerem parte do escopo PMAP-SC.

A partir deste novo cadastro, padronizado para o escopo específico do PMAP-SC, foi buscado o contato com as entidades restantes por meio de contato telefônico, mensagem eletrônica para o ponto focal registrado na época e pesquisas via *World Wide Web*. As entidades contatadas ou identificadas via pesquisa on-line foram consideradas como ativas enquanto aquelas que não puderam ser acessadas por nenhuma das formas anteriormente descritas foram consideradas inativas. Ainda quanto às entidades classificadas como ativas, foi buscada uma atualização nos respectivos dados cadastrais, tais como: nome da entidade, endereço físico, endereço eletrônico e telefone para contato.

Todas as informações cadastrais foram então inseridas no Sistema de Informação - SisPCSPA, possibilitando assim o acesso remoto via ferramenta de visualização espacial (WebGIS) e/ou acesso remoto direto ao tabular de informações das respectivas entidades. Adicionalmente, para disponibilização dos dados cadastrais das entidades de apoio à atividade pesqueira no âmbito do presente relatório, foram consolidados planos tabulares que serão discutidos na seção 7.1.2.

6.2. ATUALIZAÇÃO DOS REGISTROS DE INFRAESTRUTURAS DE APOIO

A atualização dos registros de infraestrutura de apoio à atividade de pesca também teve como ponto de partida as observações levantadas no âmbito do PCSPA. Tais observações se referiram a pouco mais de 11 mil infraestruturas de apoio identificadas e georreferenciadas no âmbito do mesmo projeto.

Com base nos registros descritos acima, foram realizadas consultas ao Sistema de Informação SisPCSPA visando listar as infraestruturas existentes em cada município e, nestes, as localidades monitoradas pelo PMAP-SC. Dentre os dados listados por estas consultas estiveram: o código da infraestrutura de apoio no SisPCSPA, o município e localidade onde a mesma foi registrada, o nome de infraestrutura, a sua tipificação, a quantidade de estruturas relacionadas ao mesmo ponto, sua referência espacial (Latitude e Longitude) e a distância em relação a base do município (e.g. Prefeitura Municipal).

De posse dessas listas, a equipe de campo da socioeconomia partiu para incursões aos municípios monitorados pelo PMAP-SC com o intuito de averiguar a manutenção das infraestruturas existentes, classificando cada uma delas em: (a) ativa - se estivesse funcional e em utilização, ou; (b) inativa - se estivesse fora de funcionamento ou tivesse deixado de existir. Em adição, quando encontrada uma nova infraestrutura, ela foi cadastrada seguindo o formulário padrão do PCSPA, quantificada, georreferenciada e tipificada (vide ANEXO modelo de planilha de atualização de infraestrutura de apoio). Este procedimento só foi possível pois: (a) os cadastros realizados no PCSPA eram censitários, e; (b) todos os registros realizados no PCSPA possuíam informações de localização espacial (Lat/Lon) da infraestrutura buscada.

Uma vez atualizadas todas as informações, elas foram devidamente sistematizadas no Sistema de Informação SisPCSPA, sendo gerado um novo cadastramento com data de inserção atual, vinculada ao período de execução do próprio PMAP-SC. Este procedimento foi assim definido para que fosse possível comparar as informações pretéritas (PCSPA) com as novas informações levantadas e atualizadas no âmbito do PMAP-SC.

Adicionalmente, após esta sistematização, os dados foram consolidados em planos tabulares contendo: (a) uma síntese dos quantitativos gerais

discriminados por tipo de infraestrutura e município, e; (b) uma listagem completa das infraestruturas de apoio levantadas em cada localidade e município, considerando seus quantitativos, referência espacial, distância da base do município (e.g. Prefeitura Municipal), tipificação (e.g. Abastecimento de óleo diesel (AOD); Aproveitamento industrial de resíduos (AIR); Beneficiamento, armazenamento e comercialização de pescado (BACP); Embarque e desembarque (ED); Fabricação e comercialização de gelo (FCG); Mesa-varal (MV) e Reparo e manutenção de embarcações e petrechos (RMEP)) e forma de acesso (e.g. Fluvial (F); Lagunar (L); Marinha (M); Terrestre não pavimentada (TNP) e Terrestre pavimentada (TP)) à mesma.

Por fim, para as informações georreferenciadas, ainda foram gerados mapas de calor discriminados por tipo de infraestrutura de apoio e segregados por região do PMAP-SC visando evidenciar áreas onde estão as maiores concentrações de cada tipo de infraestrutura no estado.

6.3. CENSO DE PESCADORES E EMBARCAÇÕES ARTESANAIS

Conforme disposto na Proposta Técnica apresentada à PETROBRAS no âmbito da apresentação das documentações necessárias para a contratação da Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI) para execução do PMAP-SC, a estratégia metodológica para o monitoramento da produção e esforço pesqueiro marinho artesanal do estado de Santa Catarina partiu de um procedimento amostral, tendo como base de seleção os pescadores existentes e operantes em cada uma das localidades e municípios monitorados no estado.

Com base nessa definição, deu-se origem a necessidade de conhecer o universo populacional da pesquisa, ou seja, o número total de pescadores marinhos atuantes no estado e pertencentes a cada município e localidade. Como as informações levantadas no âmbito do PCSPA não totalizavam esta população, bem como, naquele projeto partiu-se da avaliação que os totais observados nas diversas fontes secundárias consultadas apontavam para uma provável inflação dos totais populacionais, decidiu-se que, no âmbito do PMAP-SC, seria realizado um cadastramento censitário dos pescadores atuantes no estado e das suas respectivas embarcações.

Esse procedimento partiu dos dados/cadastros de pescadores gerados no PCSPA e utilizados aqui como ponto de partida para incursão da equipe de campo em cada um dos municípios e localidades alvo do monitoramento. Cada um dos pescadores cadastrados no PCSPA serviu como uma semente inicial para o procedimento de censitarização dos cadastros de pescadores e embarcações. Este procedimento tem origem na teoria de redes que define que as relações dentro de uma mesma organização ou atividade, tendem a estarem ligadas, entrelaçadas, similarmente à uma rede de pesca onde os fios se encontram entrelaçados dando origem aos nós e às ligações entre nós (Figura 2).

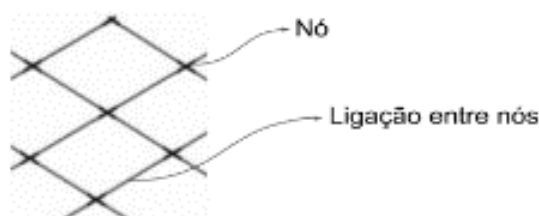


Figura 2 - Desenho esquemático e simplificado do conceito de redes.

Assumindo esta abstração, foi possível generalizar o conceito de redes para a estrutura social observada em uma atividade econômica, como é o caso da atividade pesqueira em um determinado município e/ou localidade, onde espera-se que os pescadores possuam uma ligação de conhecimento entre si (e.g. os pescadores reconhecendo quem realmente pesca), ou seja, as ligações entre nós (relacionamentos), sendo que cada pescador nesta rede dá origem aos nós que a compõem.

Com base nesta estrutura, os trabalhos de campo foram conduzidos obedecendo os seguintes passos: (1) identificar, junto ao município e localidade alvo do levantamento, os pescadores cadastrados no PCSPA; (2) uma vez identificados, recadastrá-los aplicando a entrevista de cadastramento de pescador e, se proprietário e/ou responsável por embarcação, já cadastrar as respectivas embarcações; (3) solicitar ao pescador entrevistado que indicasse novos possíveis pescadores, considerando assim, sua rede de relacionamento; (4) mapear os novos pescadores indicados; (5) triar estes novos pescadores indicados, buscando evidências in situ sobre sua real atuação na atividade ou não; (6) realizar o

cadastro dos novos pescadores indicados e triados nos passos anteriores, bem como, suas respectivas embarcações, e; (7) sistematizar os registros coletados em campo junto ao Sistema de Informação ProPesqWEB.

No caso do levantamento censitário de pescadores e embarcações optou-se por sistematizar estas informações junto ao Sistema de Informação ProPesqWEB em detrimento ao SisPCSPA por diversos motivos, sendo que o principal foi dar origem a um basilar funcional para o monitoramento da produção e esforço pesqueiro artesanal do estado. Como todas as informações provenientes do monitoramento da atividade de pesca no estado são acondicionadas neste sistema, para facilitar as relações e procedimentos analíticos que seriam necessários ao longo do PMAP-SC ou mesmo em momentos futuros ao projeto, optou-se por esta solução, deixando o SisPCSPA focado somente para as acomodações dos dados de socioeconomia, cadastro de entidades e localidades.

Por fim, assim como nos casos anteriores, as informações também foram consolidadas e apresentadas por meio de planos tabulares que serão discutidos na seção 7.1.1. Adicionalmente, esse cadastro censitário foi utilizado como base para a expansão amostral de toda a pesquisa socioeconômica que será apresentada na seção a seguir, bem como, nos procedimentos de expansão amostral da produção e esforço pesqueiro artesanal de Santa Catarina.

6.4. PESQUISA SOCIOECONÔMICA

Nesta seção serão descritos os métodos pelos quais foram obtidas as amostras da pesquisa socioeconômica dos pescadores artesanais do estado de Santa Catarina. Como exposto anteriormente, durante a execução PMAP-SC foi conduzido um censo de pescadores e embarcações artesanais em operação. Este censo deu origem às frações amostrais que foram executadas em cada município alvo do mesmo e, por sua vez, do monitoramento pesqueiro.

Seguindo o passo do processo de realização do censo dos pescadores do estado, foi concebida uma proposição metodológica para execução paralela da pesquisa socioeconômica. Esta foi baseada em um procedimento de amostragem aleatório sistemático de seleção dos respondentes desta etapa da pesquisa, em cada um dos municípios e localidades alvo do PMAP-SC (Figura 3). O método proposto se baseou, simplesmente, em uma fração de pescadores a serem

entrevistados em cada município que resultasse em, aproximadamente, 20% dos totais estimados para cada município durante o projeto anterior (PCSPA).

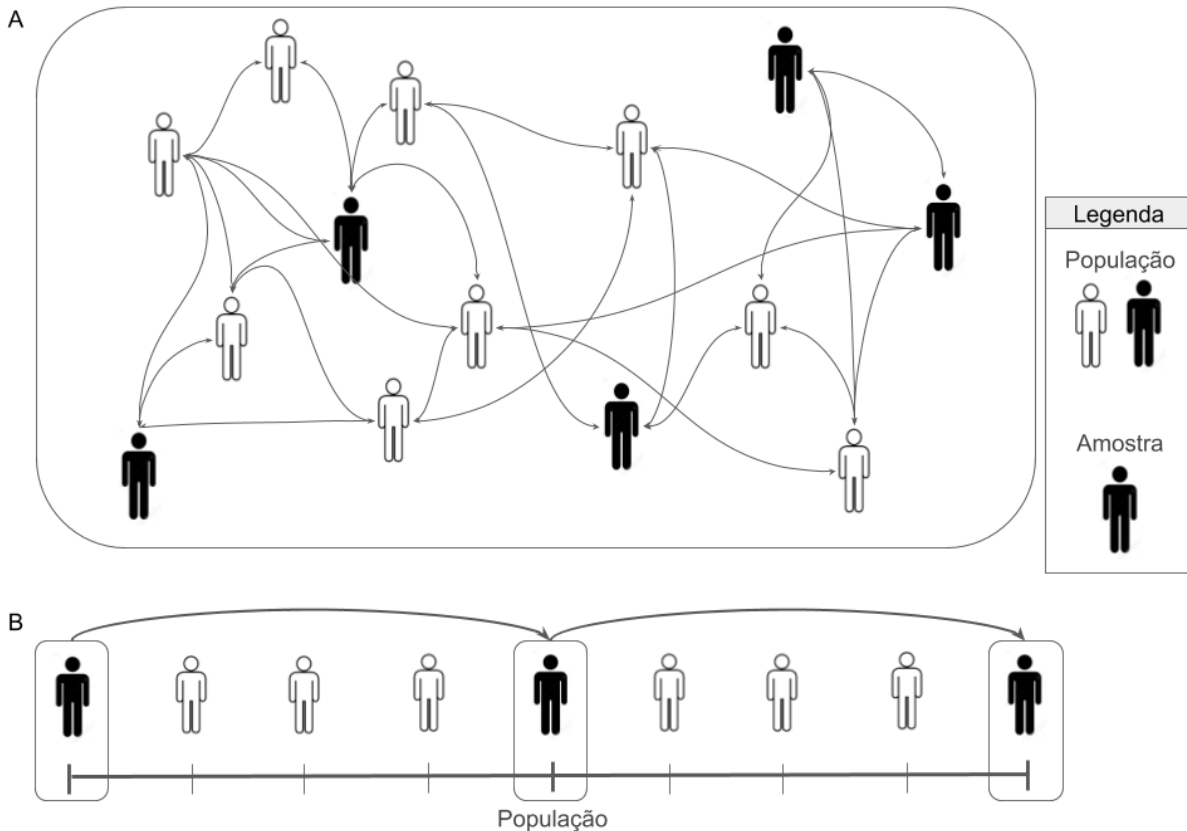


Figura 3 - Desenho esquemático do procedimento de amostragem aleatório sistemático implementado na pesquisa socioeconômica do PMAP-SC em paralelo ao desenvolvimento do levantamento censitário de pescadores e embarcações artesanais do estado. (A) Visão do procedimento dentro da estrutura de redes; (B) Visão linear do procedimento.

A amostragem por rede é um recurso que se aproveita das ligações existentes entre os indivíduos para estabelecer e maximizar as taxas de encontro dos membros de uma determinada população. Segundo Kalton & Anderson (1986), este método pode ainda auxiliar na identificação de membros com perfil raro ou pouco frequente na população. Como já dito anteriormente, esta ligação pode se dar por algum grau de parentesco entre os indivíduos, por vizinhança ou, ainda, pelo reconhecimento dos membros de uma determinada atividade econômica, cultural e/ou social.

Em geral, este tipo de método é bastante utilizado, principalmente quando se parte de basilares ou dados cadastrais pobres, como foi o caso deste trabalho. A grande dificuldade do método é que ele depende, totalmente, de informações

acuradas sobre os indicados por cada um dos membros selecionados. No entanto, como o objeto de pesquisa aqui estava ligado à um procedimento cadastral, este tipo de viés foi minimizado.

Por fim, os procedimentos de expansão amostral utilizados para as observações da pesquisa socioeconômica derivaram do estimador de Horvitz-Thompson (HT) (Horvitz & Thompson, 1952). Este trata-se de um estimador não tendencioso do total populacional para populações finitas, que, em geral, baseia-se no conhecimento das probabilidades de seleção de cada uma das unidades de pesquisa, neste caso, pescadores em cada uma dos municípios e localidades alvo do PMAP-SC.

Desta forma, o estimador não enviesado para o total populacional é dado por:

$$\hat{Y}_{HT} = \sum_{i=1}^n \frac{y_i}{\pi_i}$$

onde π_i é a probabilidade de inclusão na amostra do i -ésimo pescador e y_i é a medida da variável de interesse para o, também, i -ésimo elemento selecionado. A partir do estimador anterior, pode-se estimar a média populacional apenas dividindo a resultante da equação anterior por N .

Adicionalmente, a variância associada ao estimador para o total populacional pode ser dada por:

$$V(\hat{Y}_{HT}) = \sum_i^N \frac{1 - \pi_i}{\pi_i} y_i^2 + \sum_i^N \sum_{i \neq j}^N \frac{\pi_{ij} - \pi_i \pi_j}{\pi_i \pi_j} y_i y_j$$

sendo π_i , π_j e π_{ij} as probabilidades de um dado elemento i , j e, conjuntamente, i e j estarem na amostra.

Todas as análises realizadas no âmbito deste relatório foram desenvolvidas e implementadas com auxílio do ambiente estatístico-computacional R 3.6.0 (R Core Team, 2019) e ArcGIS 10.2.2.

Os trabalhos de campo foram executados prioritariamente por quatro profissionais divididos em duas equipes, cada qual dotada de um veículo e demais equipamentos necessários às tarefas. Essas equipes foram auxiliadas em

determinados momentos pelos supervisores e pelas próprias equipes de monitoramento pesqueiro, seja na execução das atividades em alguns municípios, seja no suporte logístico e de informações necessário para a localização do público-alvo. Em laboratório, os dados coletados foram processados por digitadores, pelos próprios técnicos e pelos supervisores. Estes também atuaram na crítica e consolidação dos dados das suas respectivas regiões, tarefa também executada pela analista de dados e pela Coordenação Técnica. A equipe responsável pelo desenvolvimento dos trabalhos do PMAP-SC entre maio de 2016 - início do projeto - e o presente pode ser consultada na Tabela 1.

Tabela 1 - Integrantes do Projeto de Monitoramento da Atividade Pesqueira no Estado de Santa Catarina – PMAP-SC entre maio de 2016 e maio de 2019. Obs. Os períodos de atuação de cada profissional variaram no período.

Nome	Função
Paulo Ricardo Pezzuto	Coordenador geral
Rodrigo Sant'Ana	Coordenador técnico
Gislei Cibele Bail Braun	Coordenadora operacional
Jose Angel Alvarez Perez	Pesquisador
Roberto Wahrlich	Pesquisador
Ana Paula Rosso	Analista de dados
Bruna Nolasco Pereira	Supervisor (a) - Região Norte
Ana Lia Campos Quaggio	Supervisor (a) - Região Centro-norte
Irene Marschalek	Supervisor (a) - Região Centro-norte
Rafael Almeida da Silveira	Supervisor (a) - Região Centro-norte
Elisângela de Souza Brasil	Supervisor (a) - Região Central
Fábio Rodrigo de Alcantara Lopes	Supervisor (a) - Região Centro-sul
Francieli Andrea Bedin	Supervisor (a) - Região Sul
Ademar Ehrhardt Junior	Técnico de projeto - Socioeconomia
André Luís Bembem	Técnico de projeto - Socioeconomia
Emerson Fritzen da Silva	Técnico de projeto - Socioeconomia
Ralf Otto Hosang	Técnico de projeto - Socioeconomia
Ramon Luiz Corrêa	Técnico de projeto - Socioeconomia
Gislaine Arceno Martins	Técnico (a) de projeto - Joinville
Guilherme Becker Companhoni	Técnico (a) de projeto - Joinville
Rafaella Madeira Borges de Faria	Técnico (a) de projeto - Joinville
Sérgio Murilo de Souza Filho	Técnico (a) de projeto - Joinville
Andrea Staelben	Técnico (a) de projeto - São Francisco do Sul
Caroline Ykuta	Técnico (a) de projeto - São Francisco do Sul
Faynna Arendartchuk	Técnico (a) de projeto - São Francisco do Sul
Henrique Maia Gomes	Técnico (a) de projeto - São Francisco do Sul
Aline Nogueira da Silva	Técnico (a) de projeto - Itajaí
Ana Lia Campos Quaggio	Técnico (a) de projeto - Itajaí
Murilo Vallezzi Muller	Técnico (a) de projeto - Itajaí
Amanda Tomazele Rovani	Técnico (a) de projeto - Pesca industrial
Claudiane Carla Del Cielo	Técnico (a) de projeto - Pesca industrial
Marina Carrato Galuzzi da Silva	Técnico (a) de projeto - Pesca industrial
Michel Rômulo dos Santos Couto	Técnico (a) de projeto - Pesca industrial
Priscila Oliveira dos Santos	Técnico (a) de projeto - Pesca industrial
Ana Maria Kalinke Pereira	Técnico (a) de projeto - Itapema
João Pereira Diniz Silva	Técnico (a) de projeto - Itapema

(continua)

Tabela 1 - (conclusão).

Nome	Função
Marco Albrecht Schmalz	Técnico (a) de projeto - Itapema
Paulo Roberto Santos dos Santos	Técnico (a) de projeto - Itapema
Rodolfo Alves Dourado Rocha	Técnico (a) de projeto - Itapema
Ana Luiza de Oliveira Rezende	Técnico (a) de projeto - Biguaçu
Camila Mendes Espindola	Técnico (a) de projeto - Biguaçu
Maria Laura Fontelhes Ternes	Técnico (a) de projeto - Biguaçu
Roberto de Souza Garcia	Técnico (a) de projeto - Biguaçu
Tanise Klein Ramos	Técnico (a) de projeto - Biguaçu
Túlio Barbosa Arantes	Técnico (a) de projeto - Biguaçu
Caio de Almeida Forigo	Técnico (a) de projeto - Florianópolis
Natan Liz De Nale Zambelli	Técnico (a) de projeto - Florianópolis
Renata Assunção	Técnico (a) de projeto - Florianópolis
Homero Luiz Destéfani	Técnico (a) de projeto - Imbituba
Patrícia Falcão Bueno	Técnico (a) de projeto - Imbituba
Rafael Almeida da Silveira	Técnico (a) de projeto - Imbituba
Joana de Oliveira Nobre Silva	Técnico (a) de projeto - Laguna
Wagner João Vieira	Técnico (a) de projeto - Laguna
Evelyn Jacques de Almeida	Técnico (a) de projeto - Araranguá
Marina Trentin Meneguzzi	Técnico (a) de projeto - Araranguá
Rafael Martins Pinheiro	Técnico (a) de projeto - Araranguá
Silvana Prando Braga	Técnico (a) de projeto - Araranguá
Thiago Bif Piazza	Técnico (a) de projeto - Araranguá
Thiago do Canto	Técnico (a) de projeto - Araranguá
Antonio Carlos Pereira Junior	Técnico (a) de projeto - Passo de Torres
Barbara Galindo Nogueira	Técnico (a) de projeto - Passo de Torres
Gustavo Zanfra Paitch	Técnico (a) de projeto - Passo de Torres
Mauricio Lang dos Santos	Técnico (a) de projeto - Passo de Torres
Bibiana Gottems Furtado	Digitadora
Bruna Sabine de Amorim	Digitadora
Luísa Uriarte Vieira Locatelli	Digitadora
Paulo Luciano Silva dos Santos	Digitador
Jonatha Polezza Arcelino	Digitador

7. RESULTADOS

7.1. DESCRIÇÃO DOS RESULTADOS OBTIDOS NA PESQUISA DE CAMPO REALIZADA EM 2017-2018

A pesquisa de campo realizada em 2017-2018 abordou um total de 368 localidades pesqueiras distribuídas em 35 municípios, agrupados regionalmente em: região Norte (7 municípios – 54 localidades), Centro-norte (8 municípios – 53 localidades), Central (6 municípios – 84 localidades), Centro-sul (6 municípios – 117 localidades) e Sul (8 municípios – 60 localidades) (Tabela 2, Figura 4; Figura 5, Figura 6, Figura 7 e Figura 8).

O levantamento da pesca artesanal registrou um universo de 9.781 pescadores e 6.196 embarcações, distribuídas desigualmente entre as 5 regiões do estado (Tabela 2; Figura 9). Estes registros concentraram-se na região Centro-sul onde a atividade pesqueira tende a se tornar estruturalmente mais complexa por estar associada ao entorno dos diversos ambientes lagunares. Nessa região cabe destacar o município de Laguna, por exemplo, onde foram acumulados 13% e 16% do total de registros de pescadores e embarcações do estado, respectivamente.

Muito restrita espacialmente em Santa Catarina, a pesca industrial foi abordada nos quatro municípios onde se faz presente, que juntos acumularam 656 embarcações atuantes nessa modalidade (Tabela 2). A concentração de informações foi ainda mais acentuada considerando que 94% desse universo deriva de registros realizados nos dois municípios da foz do rio Itajaí-açu, Itajaí e Navegantes. Além da associação com uma importante estrutura portuária no estado e plantas de processamento de pescado, a foz do rio Itajaí-açu tem uma localização estratégica no que se refere ao acesso das áreas de pesca da plataforma continental do Sudeste e Sul do Brasil, bem como dos principais mercados consumidores (São Paulo e Rio de Janeiro).

Tabela 2 - Número total de embarcações (artesanal e industriais), de pescadores artesanais e localidades pesqueiras identificadas por município e região do Estado de Santa Catarina, a partir do censo realizado pelo PMAP-SC.

Região	Município	Artesanal		Industrial	Localidades
		Embarcações	Pescadores	Embarcações	
Norte	Araquari	82	126		5
	Balneário Barra do Sul	235	317		3
	Barra Velha	109	144		3
	Garuva	25	38		2
	Itapoá	152	246		5
	Joinville	216	312		5
	São Francisco do Sul	465	561		31
Centro-norte	Balneário Camboriú	115	213		10
	Balneário Piçarras	61	110		2
	Bombinhas	174	257		13
	Itajaí	22	33	333	3
	Itapema	46	77		5
	Navegantes	72	146	285	3
	Penha	232	279		11
	Porto Belo	118	222	32	6
Central	Biguaçu	105	145		9
	Florianópolis	589	1004		43
	Governador Celso Ramos	325	552		13
	Palhoça	192	299		11
	São José	66	99		5
	Tijucas	36	51		3
Centro-sul	Garopaba	229	373		13
	Imaruí	499	492		22
	Imbituba	352	437		25
	Jaguaruna	182	310		13
	Laguna	1043	1304	6	36
	Pescaria Brava	186	191		8
Sul	Araranguá	60	192		6
	Balneário Arroio do Silva	27	262		12
	Balneário Gaivota	22	178		15
	Balneário Rincão	15	314		4
	Passo de Torres	68	362		13
	Santa Rosa do Sul	10	18		5
	São João do Sul	49	84		3
	Sombrio	17	33		2
Total		6.196	9.781	656	368

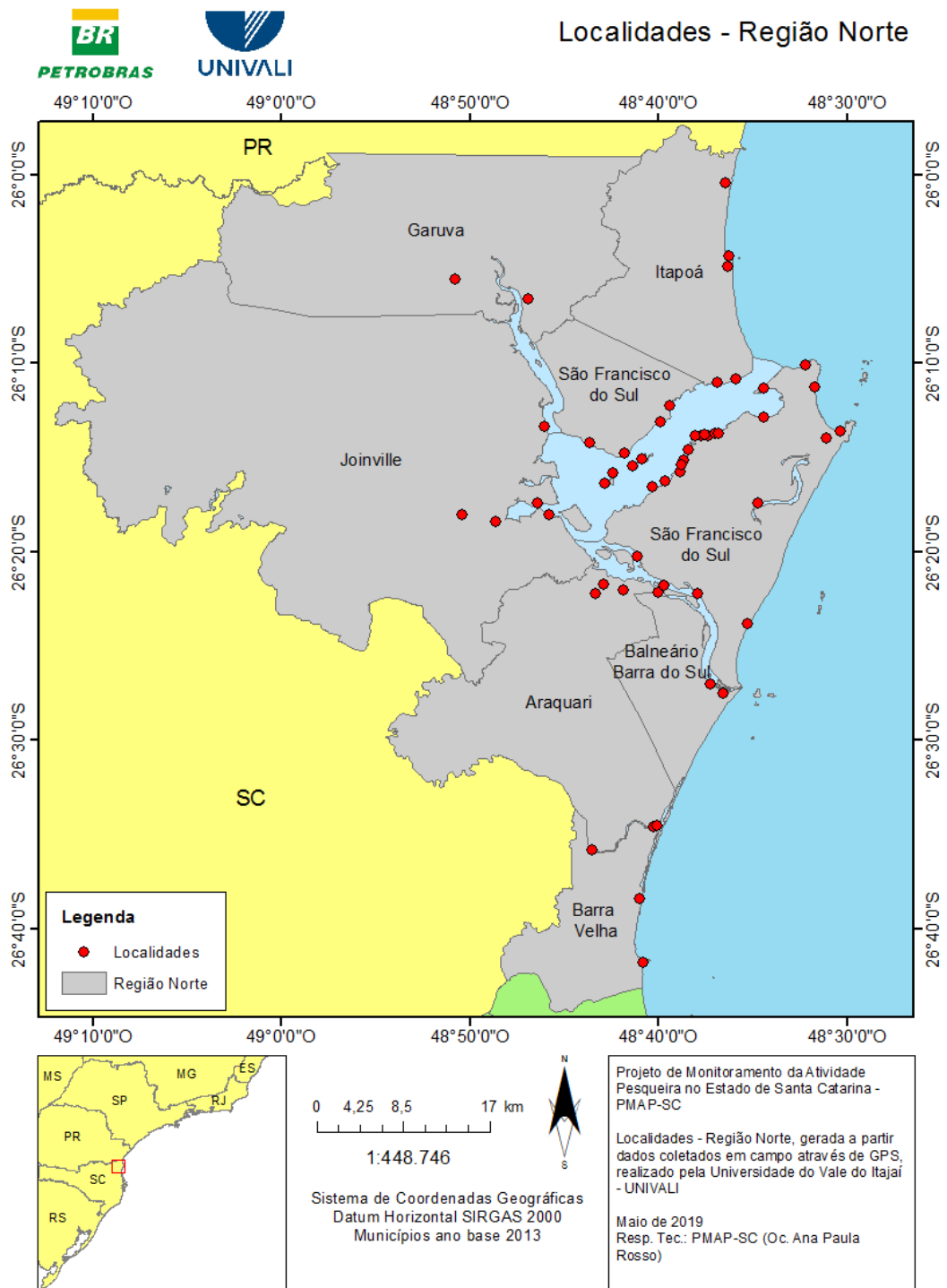


Figura 4 - Distribuição espacial das localidades pesqueiras da região Norte de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizada entre 2017 e 2018.

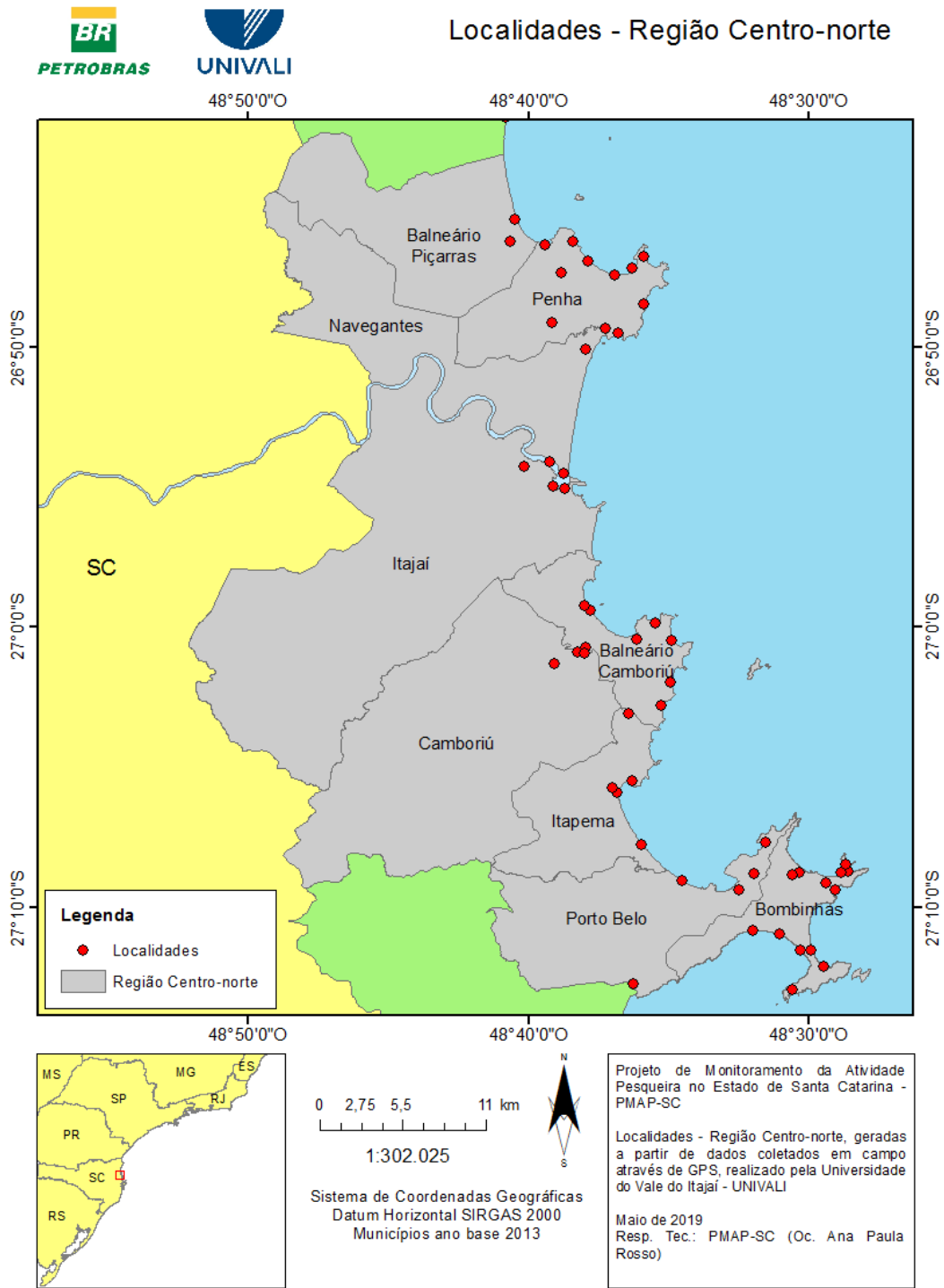


Figura 5 - Distribuição espacial das localidades pesqueiras da região Centro-norte de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizada entre 2017 e 2018.

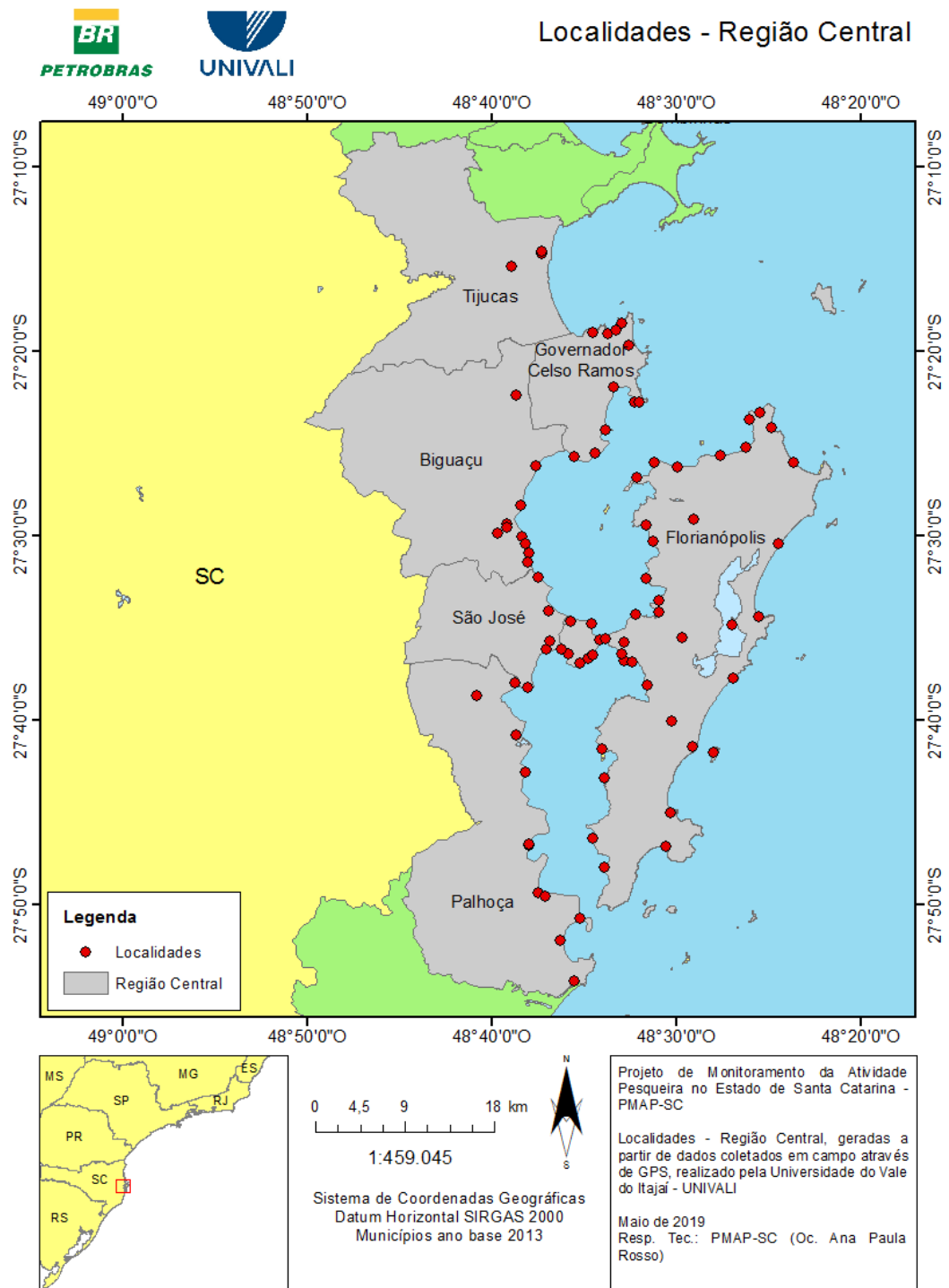


Figura 6 - Distribuição espacial das localidades pesqueiras da região Central de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizada entre 2017 e 2018.

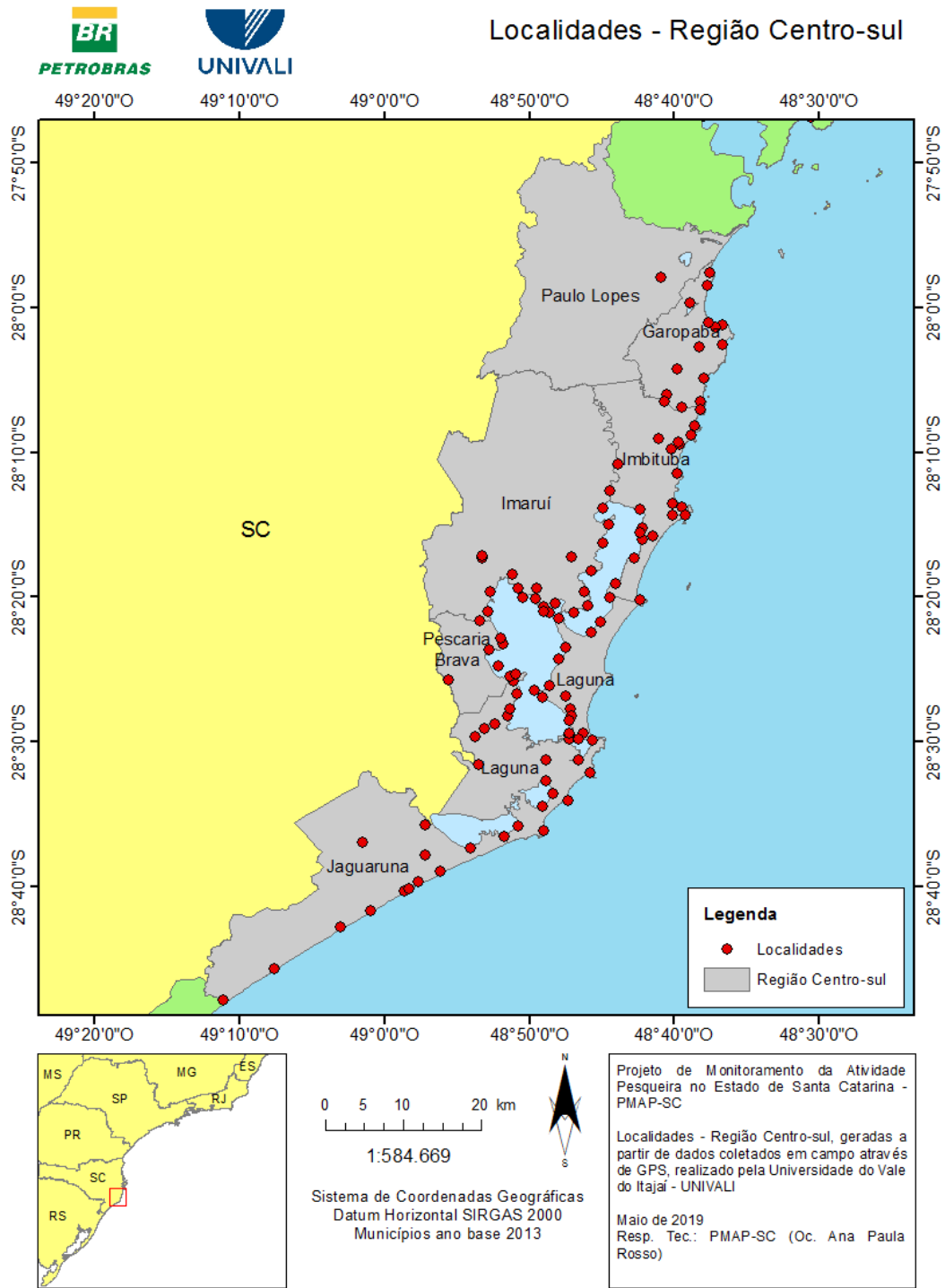


Figura 7 - Distribuição espacial das localidades pesqueiras da região Centro-sul de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizada entre 2017 e 2018.

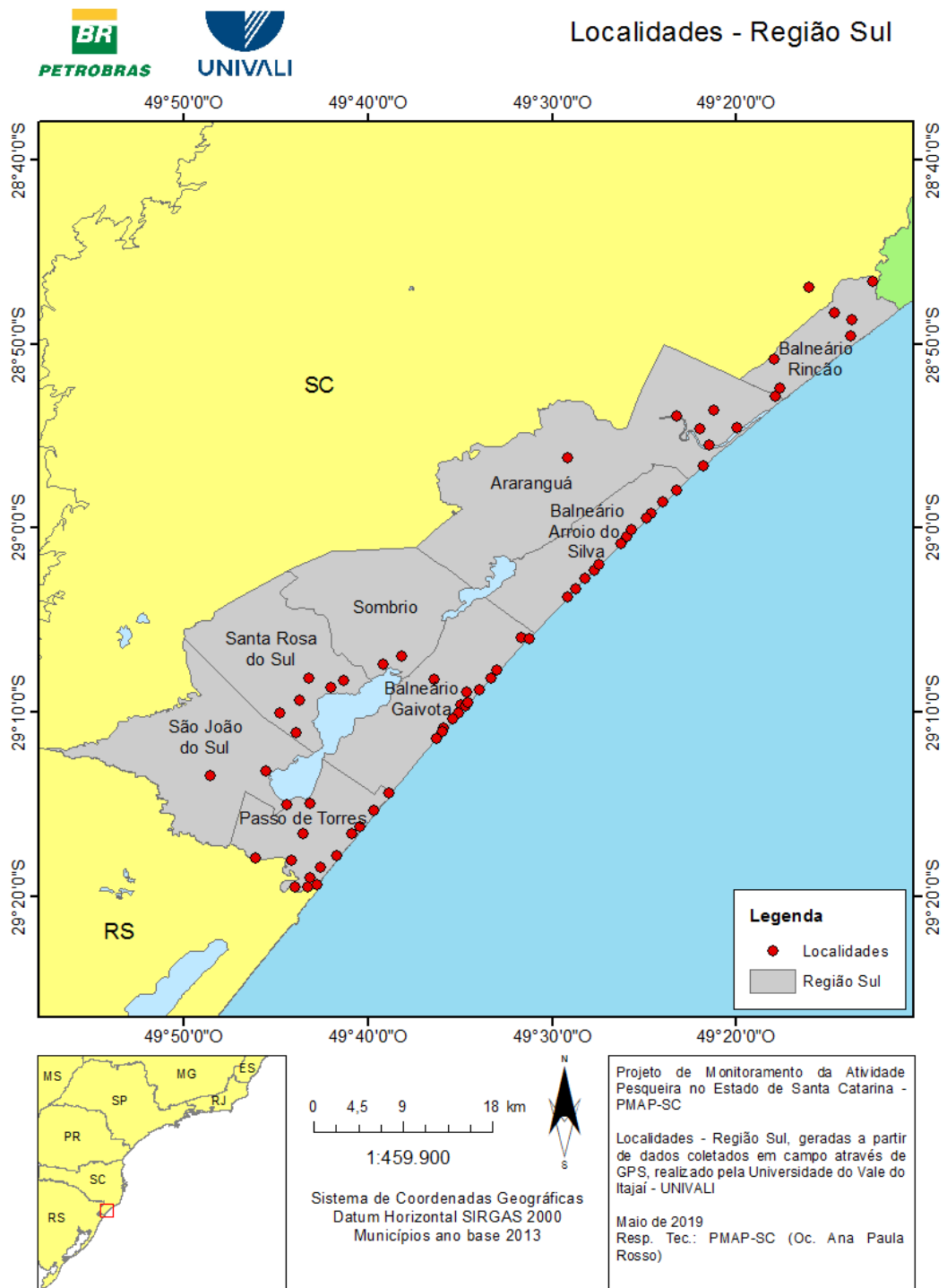


Figura 8 - Distribuição espacial das localidades pesqueiras da região Sul de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizada entre 2017 e 2018.

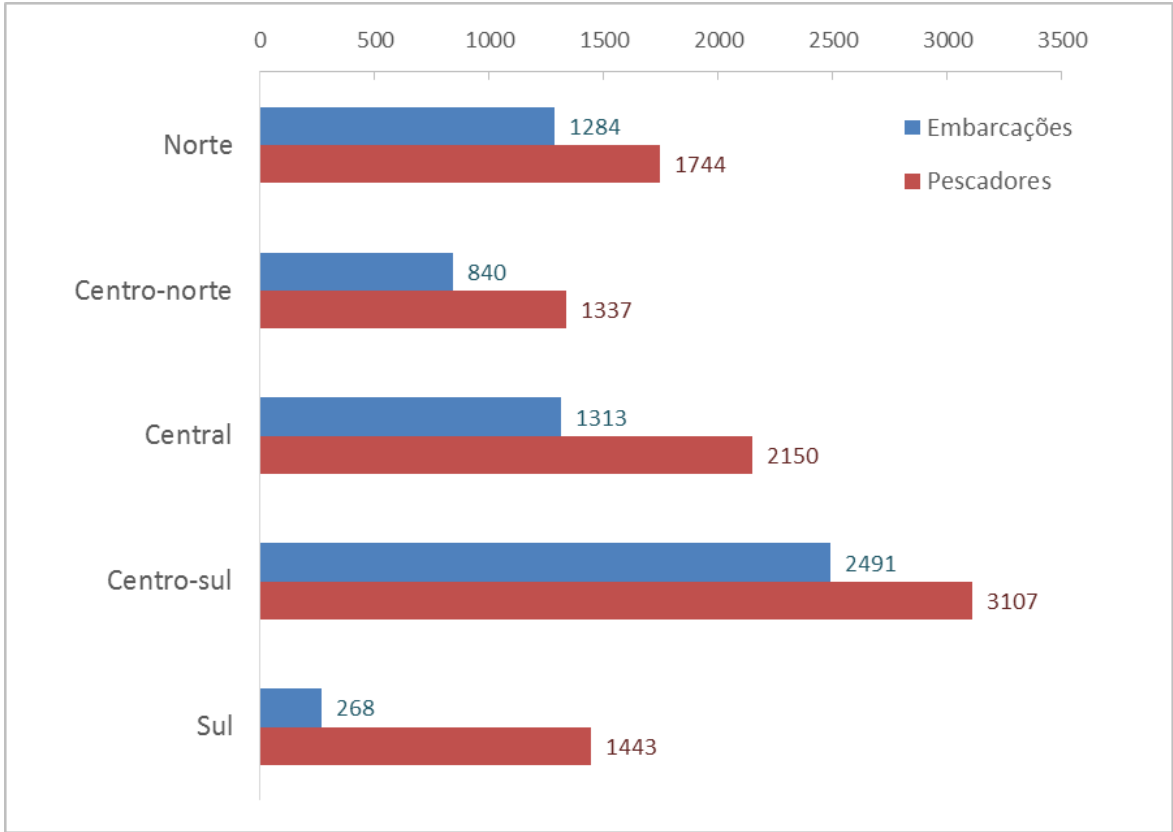


Figura 9 - Distribuição regional do número de embarcações e pescadores registrados durante a pesquisa de campo que levantou de forma censitária a estrutura da atividade pesqueira artesanal em Santa Catarina.

7.1.1. Perfil Socioeconômico dos Pescadores Artesanais

Nesta seção são apresentados os resultados obtidos com a aplicação das entrevistas com pescadores no litoral de Santa Catarina, abordando aspectos sociais e econômicos dos entrevistados e seus familiares que participam da atividade pesqueira.

Foram entrevistados pescadores que praticavam a pesca extrativa com finalidade comercial, independente de possuírem registro de pescador profissional junto aos órgãos responsáveis. Esses pescadores foram questionados sobre os familiares que participavam da atividade pesqueira, o que poderia incluir, além da captura, o beneficiamento e a comercialização do pescado.

7.1.1.1. Participação da Família na Pesca

São componentes da “família”, além do(a) pescador(a) entrevistado, seu(sua) cônjuge, filhos, parentes e agregados, desde que vivam na mesma residência. Nesta seção são apresentados os quantitativos de pessoas da família que participam da atividade pesqueira, incluindo o(a) entrevistado(a).

O número médio de membros da família envolvidos na atividade pesqueira (incluindo o próprio pescador entrevistado) nos municípios de Santa Catarina, considerando os limites dos intervalos de confiança de 95%, variou entre 1,02 em Garopaba, (região Centro-sul) e 2,19 em Itapema (região Centro-norte) (Figura 10; Anexo 1).

Os municípios das regiões Central e Centro-sul apresentaram valores médios mais homogêneos entre si, atingindo maior valor em Palhoça (1,55 no limite máximo do intervalo de confiança) (Figura 10; Anexo 1).

Por outro lado, nos municípios das regiões Norte e Centro-norte se observou maiores amplitudes dos valores médios. Na região Norte, o número de familiares variou entre 1,20 (Joinville, no limite mínimo) e 2,01 (Itapoá, no limite máximo), enquanto que na região Centro-norte o limite mínimo do intervalo de confiança do valor médio ficou em 1,12 (Figura 10; Anexo 1).

A região Sul apresentou valores médios intermediários em comparação às demais regiões do Estado, variando entre o mínimo de 1,17 (Santa Rosa do Sul) e

1,88 (Balneário Gaivota), considerando os limites do intervalo de confiança de 95% (Figura 10; Anexo 1).

Os valores médios e respectivos intervalos de confiança, detalhados por localidade, estão apresentados no Anexo 2.

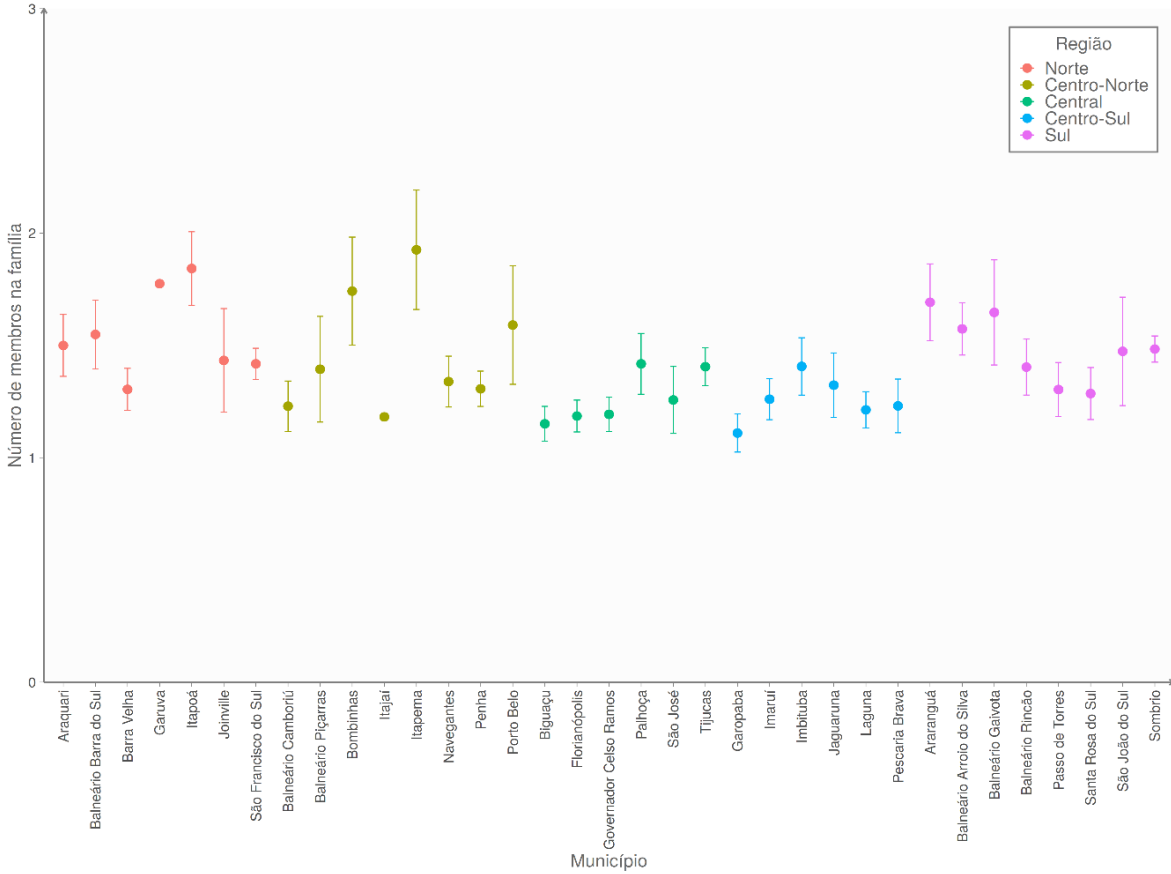


Figura 10 - Número médio de membros da família envolvidos na atividade pesqueira (incluindo o pescador entrevistado) e respectivos intervalos de confiança de 95% discriminados por município e região.

7.1.1.2. *Composição Etária*

A idade média dos membros da família que atuam na atividade pesqueira nos municípios litorâneos de Santa Catarina atingiu valores mínimos de 22,15 anos para mulheres (em Biguaçu) e 39,70 anos para homens (em Porto Belo), e valores máximos de 71,44 anos para mulheres e 59,56 anos para homens, ambos em São José. Esses valores, que se referem aos limites dos intervalos de confiança de 95%, indicam uma menor amplitude da faixa etária do gênero masculino (Figura 11; Anexo 3).

Excetuando os casos extremos acima mencionados, se observa que em todos os municípios do Estado as idades médias variaram entre 40 e 55 anos nos seus intervalos de confiança. Observa-se ainda que na maioria dos municípios a idade média das mulheres é semelhante ou inferior à dos homens (Figura 11; Anexo 3).

Os valores médios da composição etária e respectivos intervalos de confiança, detalhados por localidade, estão apresentados no Anexo 4.

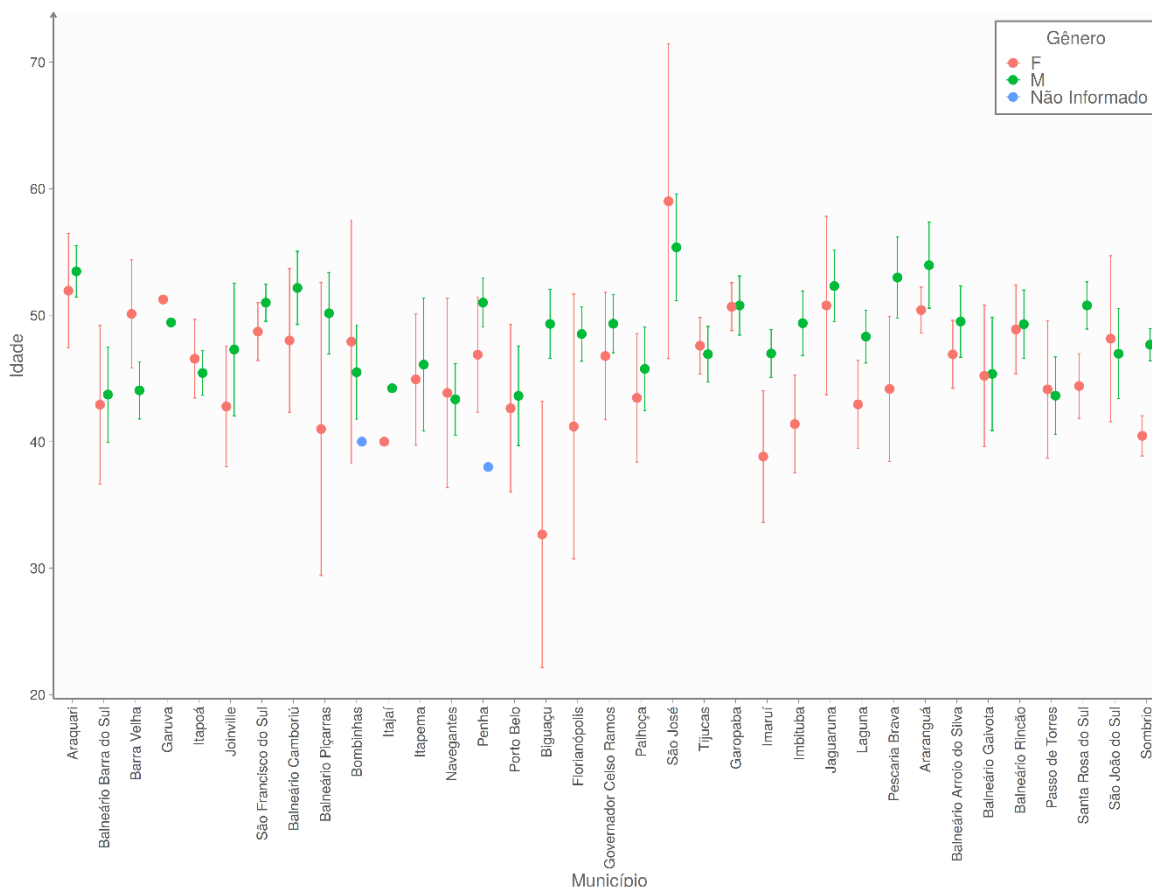


Figura 11 - Composição etária média por gênero dos pescadores nos municípios e regiões do litoral de Santa Catarina, incluindo os intervalos de confiança inferior (IC Inferior) e superior (IC Superior) de 95%.

7.1.1.3. Escolaridade

O nível de escolaridade predominante dos pescadores em atividade nos municípios litorâneos de Santa Catarina foi o Fundamental Incompleto, com percentagens variando de 36,45% em Palhoça (erro padrão - EP de 6,02%), na região Central, a 88,24% (EP 5,88%) em Santa Rosa do Sul, na região Sul. De fato, em 32 dos 35 municípios analisados, mais da metade dos pescadores apresentavam nível de escolaridade dentro dessa classe. Do contingente restante de pescadores, a grande maioria possui o Fundamental Completo, com percentagens oscilando em torno de 30% em Palhoça, São José e Bombinhas, considerando o erro padrão percentual (Figura 12; Anexo 5).

Os níveis de escolaridade mais altos, como médio completo e médio incompleto, alcançaram maiores percentagens de pescadores nos municípios das

regiões Norte, Centro-Norte e Central. Em contrapartida, pescadores sem estudo ocorreram em todas as regiões, mas não em todos os municípios. As maiores percentagens de pescadores que não estudaram ocorreram nos municípios de Garuva (17,5%; EP 0%), na região Norte, no município de Palhoça (12,71%; EP 4,01%), na região Central, e nos municípios de São João do Sul (10,84%; EP 6,02%) e Passo de Torres (10,77%; EP 3,87%), ambos situados na região Sul (Figura 12; Anexo 5).

O nível de escolaridade predominante dos familiares dos pescadores entrevistados também foi o Fundamental Incompleto, com percentagens variando de 23,08% em Porto Belo (erro padrão de 12,31%) a 85,71% (erro padrão de 20,41%) em Balneário Camboriú, ambos situados na região Centro-norte. Entretanto, em apenas 20 municípios esse percentual superou 50% (Figura 13; Anexo 5).

Assim como no caso dos pescadores, o Fundamental Completo foi o nível de escolaridade mais frequente após o Fundamental Incompleto. Porém, em comparação aos pescadores, destacam-se as maiores percentagens de familiares com nível Médio Completo em todas as regiões, chegando a 44,44% (EP 17,78%) em Pescaria Brava (região Centro-sul) e 41,12% (EP 14,02%) em Governador Celso Ramos (região Central) (Figura 13; Anexo 5).

Familiares sem estudo não foram reportados em 18 dos 35 municípios analisados. Dentre os demais municípios, se destaca o caso de Santa Rosa do Sul, na região Sul, com 60% (EP 20%) de familiares sem estudo (Figura 13; Anexo 5).

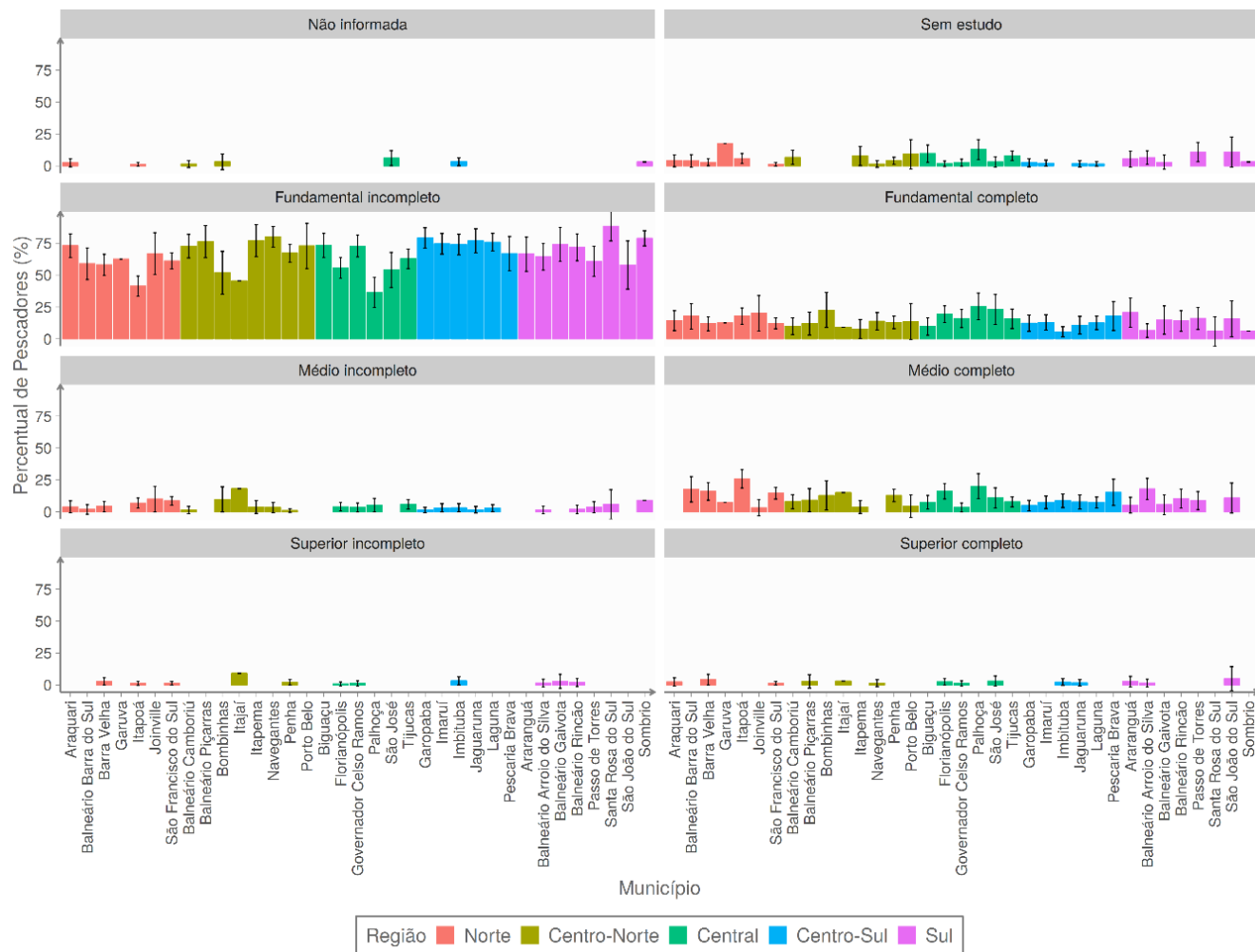


Figura 12 - Valores percentuais (%) e erro padrão (% EP) do nível de escolaridade dos pescadores nos municípios e regiões do litoral de Santa Catarina.

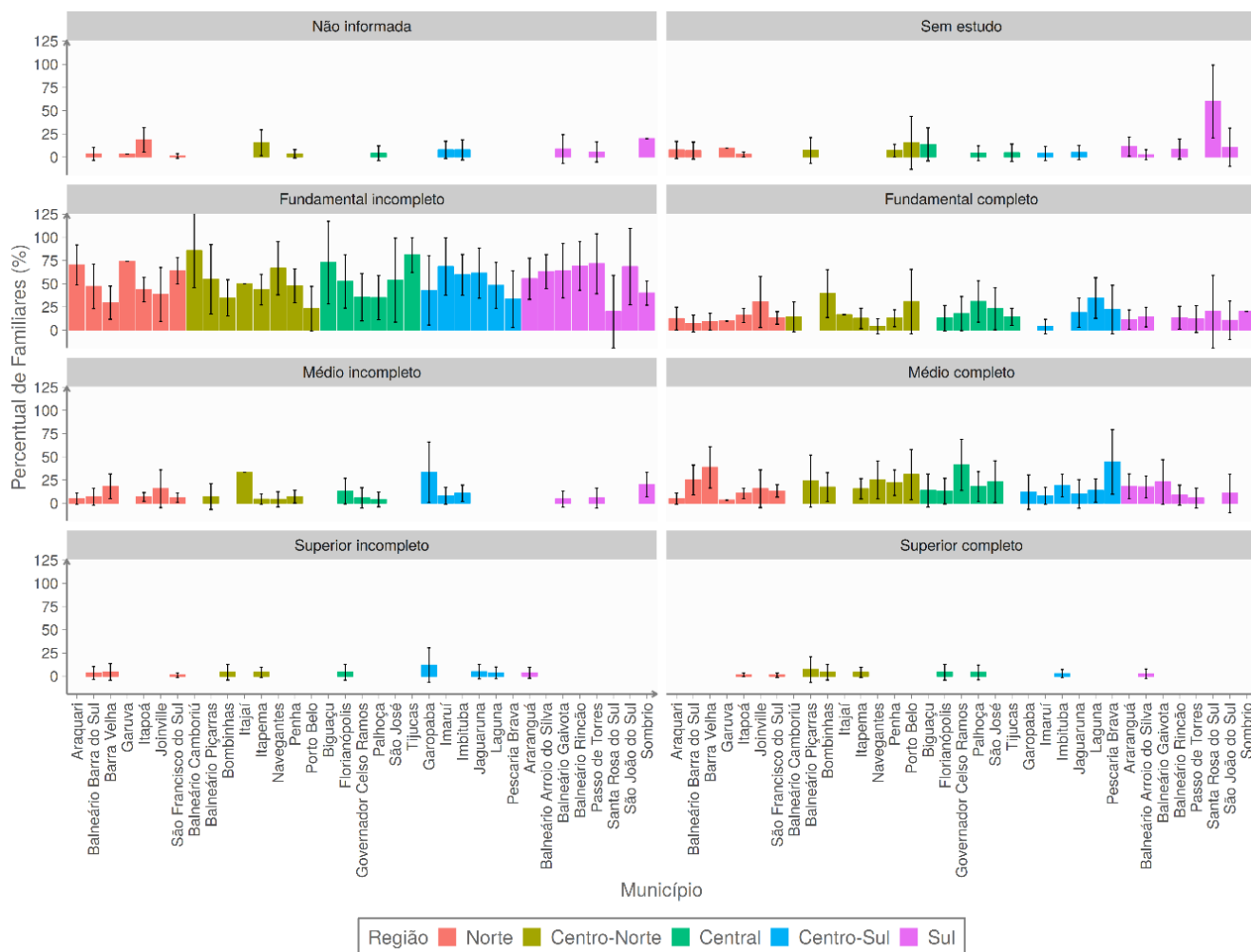


Figura 13 - Valores percentuais (%) e erro padrão (% EP) do nível de escolaridade dos familiares de pescadores nos municípios e regiões do litoral de Santa Catarina.

7.1.1.4. Ocupação de Trabalho

A ocupação foi analisada quanto à atuação na pesca (captura) dos pescadores e familiares, como atividade que gera maior parte da renda pessoal (ocupação principal) ou como atividade acessória da renda individual (ocupação secundária).

A pesca foi a ocupação principal da maioria dos pescadores do Estado, atingindo valores percentuais entre 90 e 100% nos municípios de Balneário Barra do Sul, Barra Velha e Joinville, situados na região Norte, nos municípios de Porto Belo, Itajaí e Bombinhas, na região Centro-norte, e em Tijucas, na região Central. Em contrapartida, os menores percentuais deste critério foram registrados em Itapema (59,64%; EP 7,79%) na região Centro-norte, em São José (62,63%; EP 7,07%) na região Central, e em Garopaba (62,20%; EP 4,83%), na região Centro-sul (Figura 14; Anexo 6).

Comparando os percentuais de pesca como ocupação principal dos pescadores entre as regiões, se observa maiores valores nas regiões Norte, Centro-norte e Central, sendo que a região Norte apresenta menor amplitude dos percentuais entre os seus municípios. Por outro lado, ao se considerar os erros padrão, os municípios das regiões Centro-sul e Sul apresentaram percentuais semelhantes (Figura 14; Anexo 6).

Como esperado, para os percentuais de pesca como ocupação secundária dos pescadores foram encontrados valores complementares ao percentual de pesca como ocupação principal, em todos os municípios do Estado (Figura 14; Anexo 6).

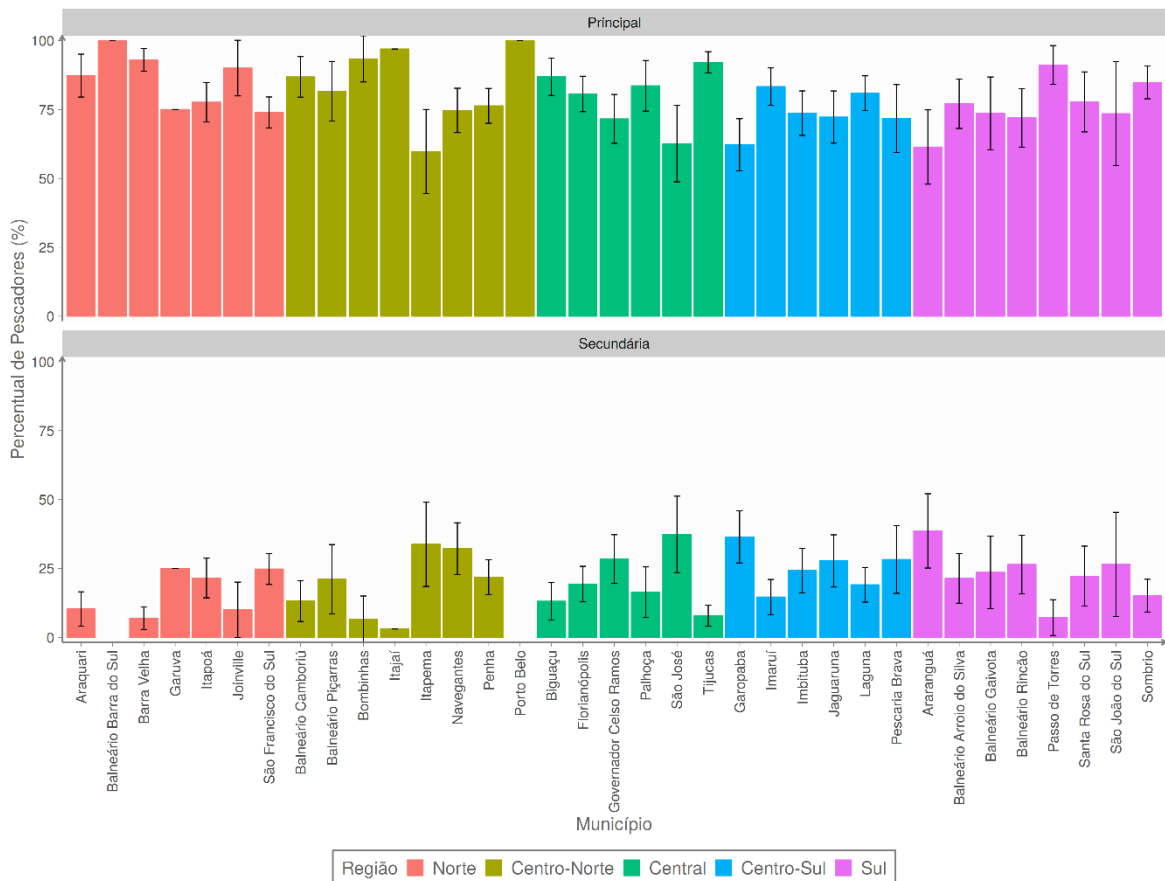


Figura 14 - Percentuais de pescadores que possuem a pesca como ocupação principal ou secundária, discriminados por município e região, e respectivo erro padrão percentual.

A pesca como ocupação principal dos familiares dos pescadores apresentou os maiores percentuais na região Norte de Santa Catarina, com 44,7% (EP 7,72%) em Itapoá, 50,95% (EP 7,91%) em Balneário Barra do Sul, e 45% (EP 0%) em Garuva. Valor semelhante foi encontrado para o município de Balneário Gaivota, na região Sul, com 44,38% (EP 10,67%) de familiares tendo a pesca como atividade principal (Figura 15; Anexo 7).

De uma forma geral, em todos os municípios estudados, a pesca como ocupação secundária dos familiares ficou abaixo de 25%, com exceção para os municípios de Araranguá (35,98%; EP 6,88%) e São João do Sul (20,48%; EP 8,43%), ambos na região Sul de Santa Catarina (Figura 15; Anexo 7).

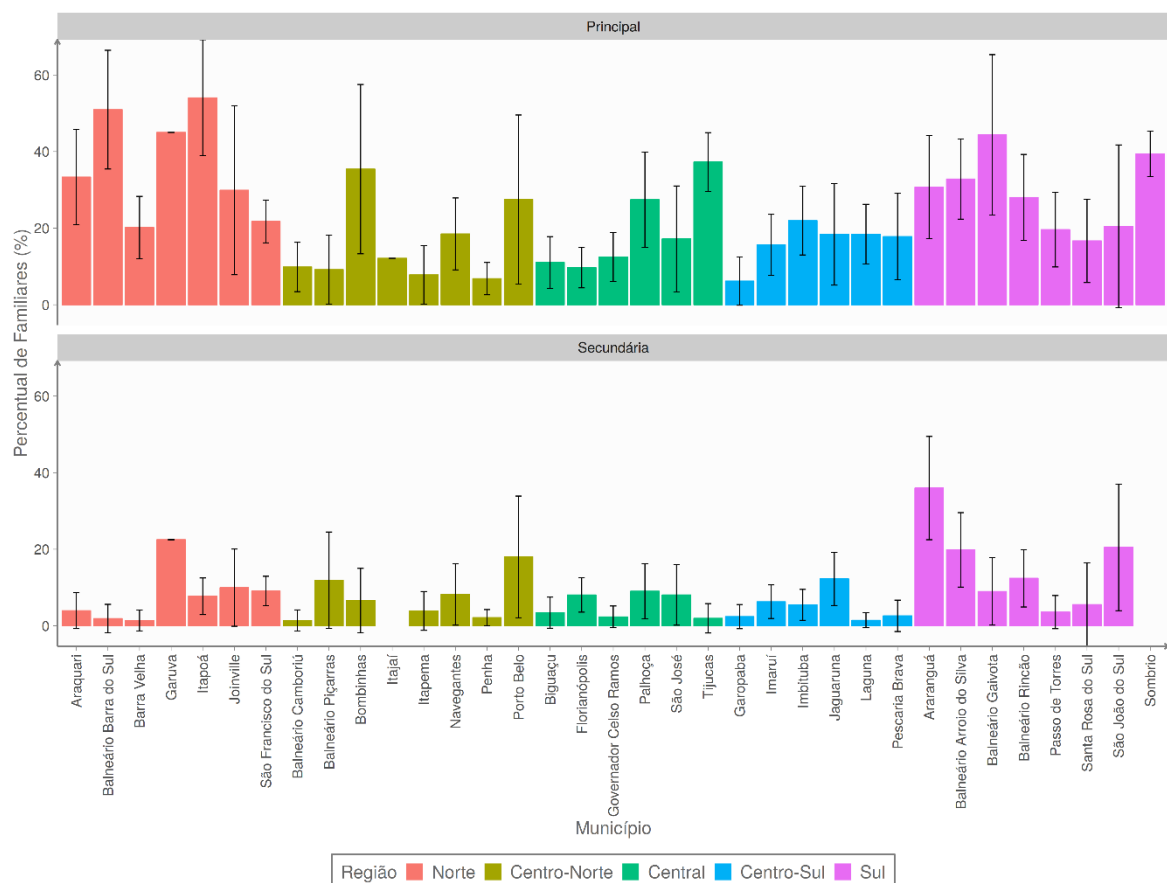


Figura 15 - Percentuais de familiares dos pescadores que possuem a pesca como ocupação principal ou secundária nos municípios e regiões do litoral de Santa Catarina, e respectivo erro padrão percentual.

7.1.1.5. Renda

A renda obtida por pescadores e familiares foi analisada em termos de renda média segregada por gênero e renda *per capita*, ambas agregadas em nível de localidade e município, e quantificadas em salários mínimos (SM) (Anexo 8 e Anexo 10).

A renda média agregada por município para o gênero masculino variou de 0,61 SM em Santa Rosa do Sul (valor mínimo do intervalo de confiança), na região Sul, a 2,72 SM em Balneário Camboriú (valor máximo do intervalo de confiança), na região Centro-norte. Por outro lado, as mulheres apresentaram renda média variando de 0,29 SM em Balneário Rincão (valor mínimo do intervalo de confiança) a 2,59 SM (valor máximo do intervalo de confiança) em Sombrio, ambos municípios da região Sul. Como regra geral no Estado, as mulheres apresentaram rendimentos médios menores ou semelhantes aos homens em todos os municípios, exceto em

Sombrio, na região Sul. Nos municípios de Itapema e São José, os entrevistados declararam renda “zero” para membros da família do gênero feminino (Figura 16; Anexo 9).

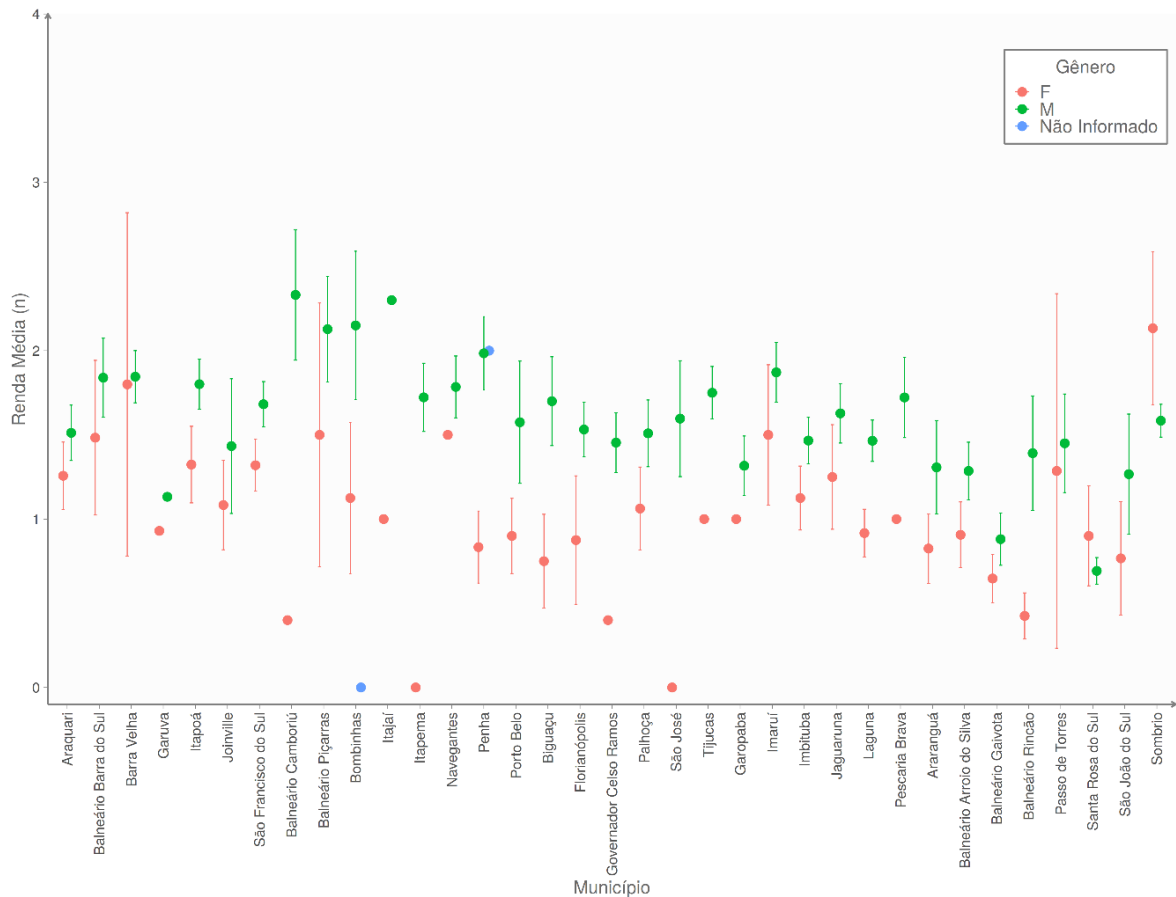


Figura 16 - Renda média dos pescadores por gênero nos municípios e regiões do litoral de Santa Catarina, incluindo os intervalos de confiança inferior (IC Inferior) e superior (IC Superior) de 95%. Valores expressos em número de salários mínimos.

A renda *per capita* obtida pelos pescadores e familiares variou de 0,31 SM em Araranguá (valor mínimo do intervalo de confiança), na região Sul, a 2,13 SM (valor máximo do intervalo de confiança) em Balneário Camboriú, na região Centro-norte (Figura 17; Anexo 11).

A renda *per capita* nos municípios da região Sul foi inferior à da maioria dos municípios das demais regiões, enquanto que, entre os municípios da região Centro-sul, se destacaram as maiores rendas de Imaruí e Pescaria Brava. Por outro lado, os municípios da região Central apresentaram valores intermediários no cenário estadual, assim como a maior parte dos municípios da região Centro-norte.

Por fim, nos municípios da região Norte ocorreram valores de renda *per capita* muito similares entre si, com exceção para Joinville e Garuva que apresentaram as menores rendas dessa região (Figura 17; Anexo 11).

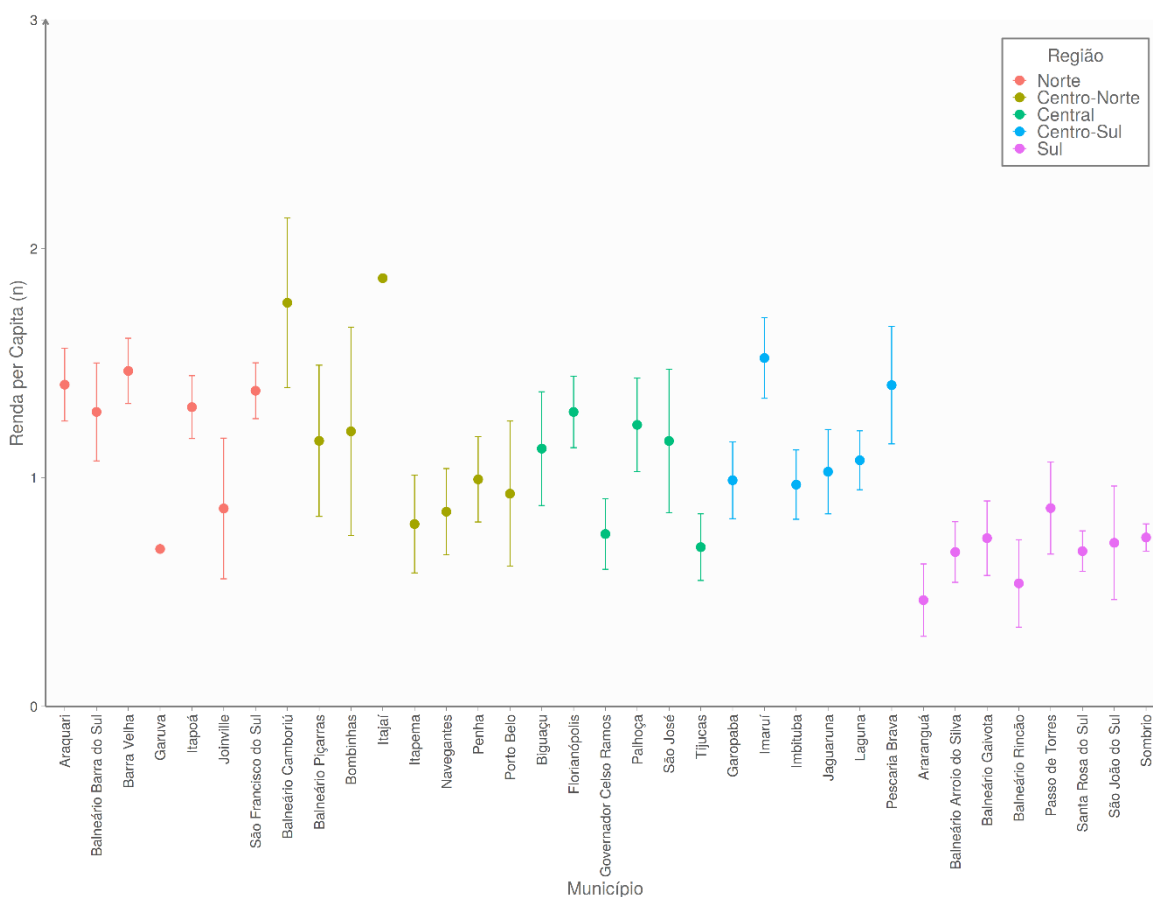


Figura 17 - Renda média per capita de pescadores e familiares nos municípios e regiões do litoral de Santa Catarina, incluindo os intervalos de confiança inferior (IC Inferior) e superior (IC Superior) de 95%. Valores expressos em número de salários mínimos.

7.1.1.6. Uso de Embarcação

O uso de embarcação na pesca é predominante no litoral de Santa Catarina. Em grande parte dos municípios mais de 90% dos pescadores afirmaram realizar pesca embarcada. As exceções ocorreram no município de Jaguaruna, na região Centro-sul, com 83,08% de respostas afirmativas (EP 4,17%), e na maioria dos municípios da região Sul. Nessa região, a pesca desembarcada foi declarada por 85,96% (EP 4,20) dos pescadores de Balneário Rincão e 70,49% (EP 5,16%) dos pescadores do Balneário Arroio do Silva (Figura 18; Anexo 12).

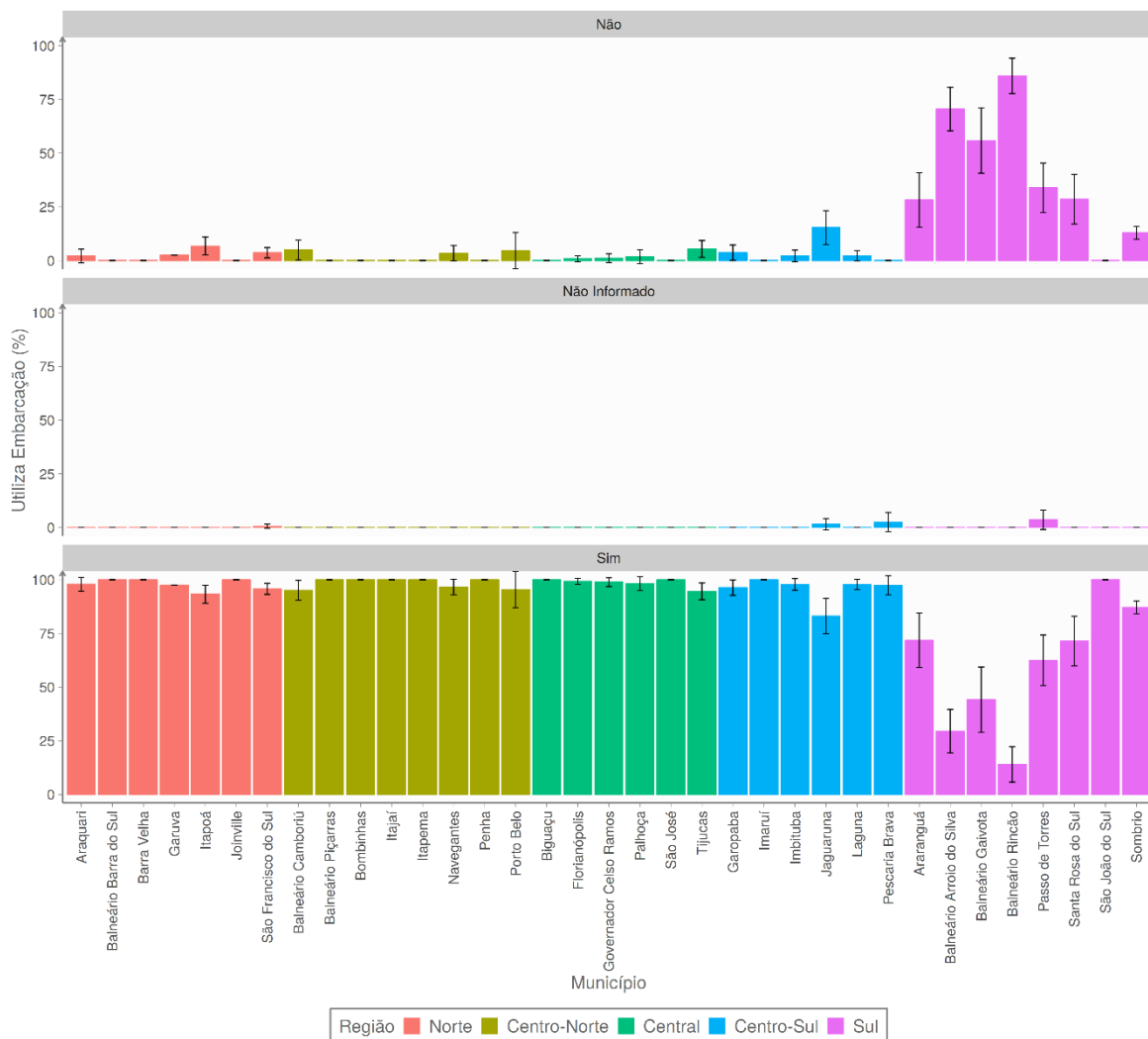


Figura 18 - Valores médios percentuais e erro padrão dos pescadores que declararam utilizar (sim) ou não utilizar (não) embarcação para pescar, nos municípios e regiões do litoral de Santa Catarina.

7.1.1.7. Propriedade de Embarcação

Foi analisado o percentual de pescadores que são proprietários de embarcações ou responsáveis, ou seja, prepostos do proprietário para operar a embarcação. Quando a propriedade e a responsabilidade eram declaradas pelo entrevistado para a mesma embarcação, significava que o pescador utilizava a sua própria embarcação.

Por outro lado, o percentual de respostas negativas ao questionamento se refere a pescadores que trabalhavam em embarcações de terceiros sem responsabilidade sobre a sua operação. Essas respostas negativas foram mais frequentes nos municípios da região Sul, com destaque para Balneário Rincão

(91,23%; EP 3,42%), Balneário Arroio do Silva (83,61%; EP 4,19%) e Balneário Gaivota (82,35%; EP 5,97%) (Figura 19; Anexo 13).

Em todos os municípios da região Centro-sul mais de 50% dos pescadores se declararam proprietários e responsáveis pelas embarcações empregadas na pesca, assim como na maioria dos municípios das regiões Central e Norte (Figura 19; Anexo 13).

As maiores percentagens de proprietários que não operavam suas embarcações foram registradas na região Centro-norte, com destaque para os municípios de Penha (48,51%; EP 3,99%) e Itapema (48,15%; EP 7,90%), patamar próximo ao verificado em São Francisco do Sul, na região Norte (50,91%; EP 3,28%) (Figura 19; Anexo 13).

Os pescadores responsáveis por embarcações de terceiros apresentaram percentagens abaixo de 30% nos municípios em que esse tipo de parceria foi registrado. Porém, tal patamar foi ultrapassado em Itajaí (63,64%; EP 0%), na região Centro-norte, e em São João do Sul (47,37%; EP 10,33%), na região Sul (Figura 19; Anexo 13).

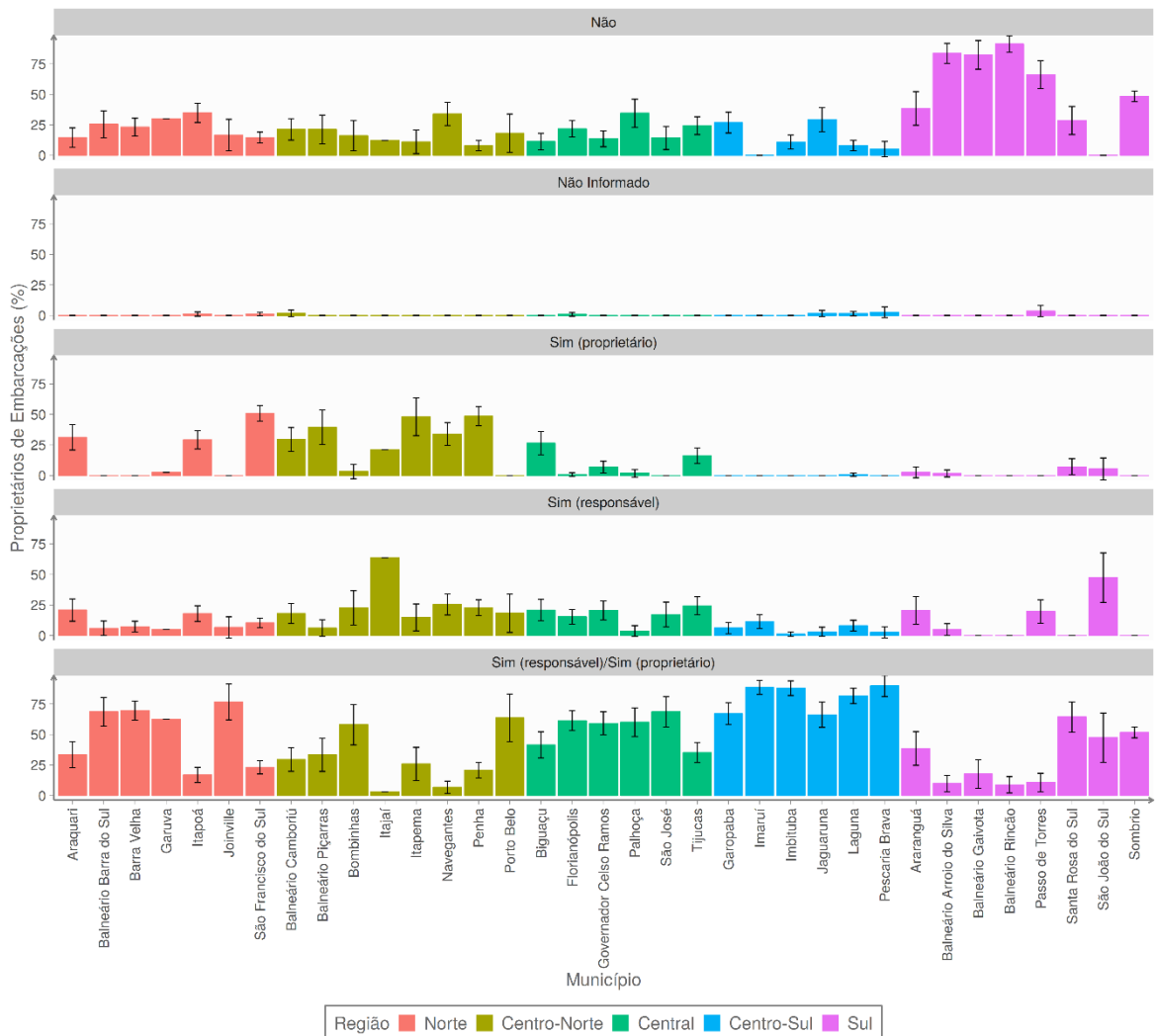


Figura 19 - Valores médios percentuais e erro padrão dos pescadores proprietários e responsáveis de embarcações pesqueiras nos municípios e regiões do litoral de Santa Catarina. Não: pescadores que não são nem proprietários, nem responsáveis por embarcações.

7.1.1.8. Destino da Produção

Os pescadores artesanais de Santa Catarina comercializam sua produção para diversos destinos. Entretanto, predominaram a comercialização para atravessadores (também conhecidos por pombeiros) e a venda direta ao consumidor final. Foram recorrentes os casos em que a venda a atravessadores e a venda direta eram praticadas de forma concorrente pelos pescadores. Outros destinos que se destacaram em alguns municípios foram peixarias, restaurantes e indústria de beneficiamento (Figura 20; Anexo 14).

Na região Sul a figura do atravessador foi menos frequente, com as percentagens de sete dos oito municípios variando de zero em Santa Rosa do Sul a 24,59% (EP 4,87 %) em Balneário Arroio do Silva, porém saltando para 51,79% (EP 6,19%) em Passo de Torres. Em contraste, na região Centro-sul a venda para atravessadores variou entre 46,34% (EP 4,89%) em Garopaba e 77% (EP 3,42%) em Laguna (Figura 20; Anexo 14).

A amplitude das percentagens da venda a atravessadores foi maior nas demais regiões. A região Central teve seu mínimo em Tijucas (8,11%; EP 2,38) e máximo em Governador Celso Ramos (81,82%; EP 3,79%). Na região Centro-norte a percentagem mínima foi registrada em Itapema (7,41%; EP 4,14) e a máxima em Bombinhas (61,29%; EP 8,34%), enquanto que na região Norte a variação foi de 7,50% (EP 0%), em Garuva, a 68,12% (EP 4,08%), em Barra Velha (Figura 20; Anexo 14).

Por outro lado, a venda direta ao consumidor apresentou percentuais mais altos do que a venda a atravessadores na maioria dos municípios do Estado. As exceções a este padrão foram encontradas em Laguna, na região Centro-sul, com 48,53% (EP 4,07%) de pescadores realizando a venda direta, em Bombinhas (41,94%; EP 8,45%) e em Navegantes (42,37%; EP 5,01%), ambos municípios localizados na região Centro-norte (Figura 20; Anexo 14).

A peixarias foram menos representativas nos municípios das regiões Sul e Centro-sul. Nas demais regiões, as maiores percentagens foram registradas no município de Palhoça (63,64%; EP 5,91%), inserido na região Central, no município de Itajaí (54,55%; EP 0%) na região Centro-norte, e no município de Balneário Barra do Sul (64,71; EP 6,19%) na região Norte (Figura 20; Anexo 14).

A destinação para indústrias de beneficiamento foi relatada em poucos municípios, sendo mais frequente na região Centro-norte. A maior percentagem para esse destino ocorreu no município de Navegantes, com 23,73% (EP 4,31%) (Figura 20; Anexo 14).

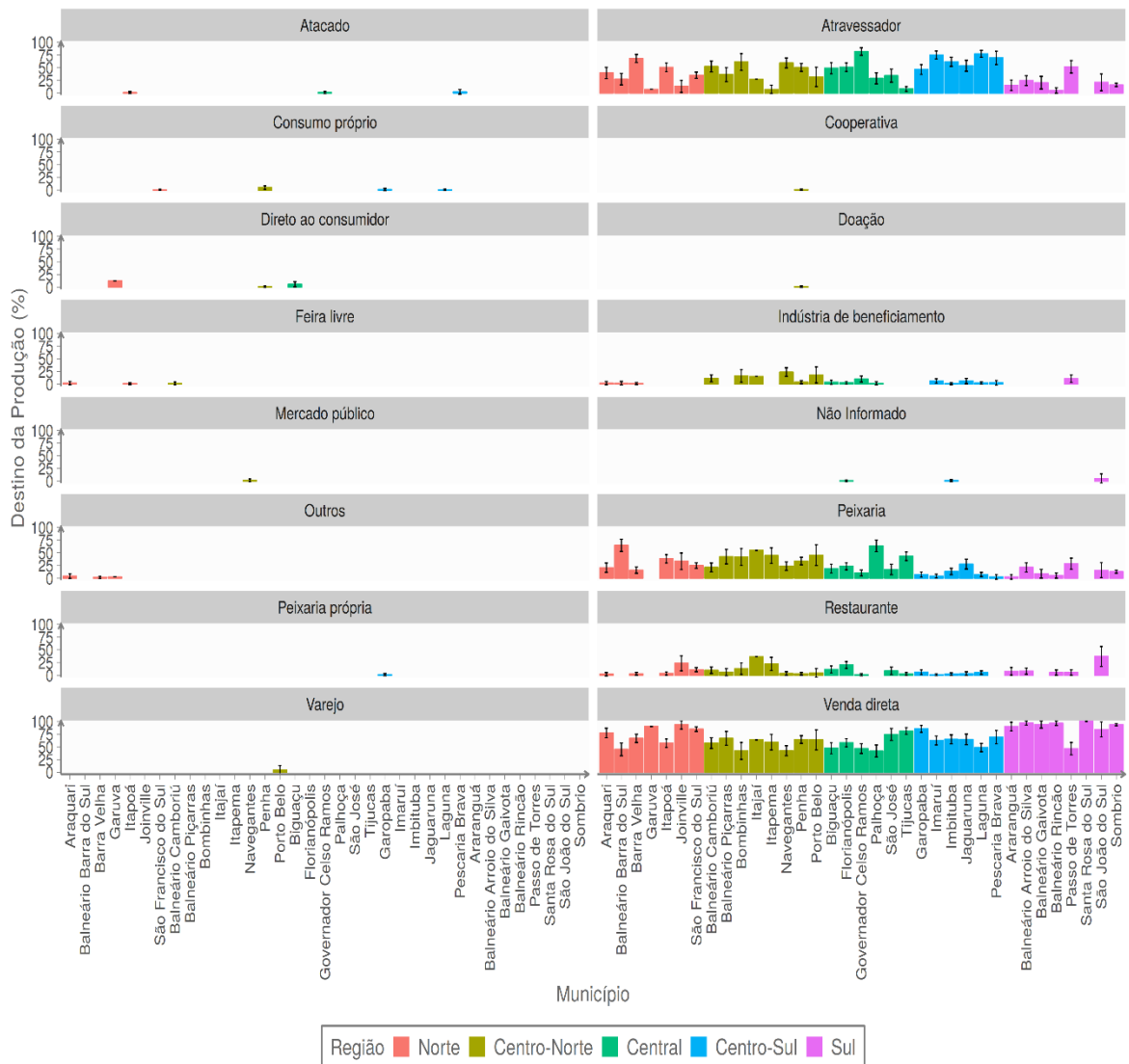


Figura 20 - Valores médios percentuais e erro padrão do destino da produção de pescado nos municípios e regiões do litoral de Santa Catarina.

7.1.1.9. Formas de Conservação

As principais formas de conservação do pescado comercializado por pescadores artesanais em Santa Catarina são o congelamento e resfriamento. Entretanto, predominou a comercialização de pescado in natura, ou seja, sem uso de gelo ou refrigeração. Ressalta-se que as percentagens acumuladas pelas formas de conservação ultrapassaram 100% na maior parte dos municípios, indicando que os pescadores alternam a forma de conservação de acordo com o tipo de pescado e/ou com o destino da produção (Anexo 15).

A comercialização do pescado in natura superou a percentagem de 70% em todos os municípios do Estado, exceto em Balneário Gaivota (64,5%; EP 2,2%), na região Sul, e no município de Itajaí (54,5%; EP 0%), na região Centro-norte (Figura 21; Anexo 15).

No cenário estadual, a conservação na forma resfriado apresentou as percentagens mais baixas na região Centro-sul, com valor máximo registrado em Imbituba (5,5%; EP 2,1%) e não sendo registrada nos municípios de Imaruí e Pescaria Brava. Na região Sul, a conservação de pescado resfriado não correu em São João do Sul, porém alguns municípios dessa região estiveram entre os que mais utilizavam essa forma de conservação, como Santa Rosa do Sul (42,9%; EP 6,5%) e Passo de Torres (37,5%; EP 6%). Nas demais regiões, pescadores de todos os municípios informaram o uso do gelo para resfriamento do pescado com destaque para a região Centro-norte, nos municípios de Itajaí (54,5%; EP 0%), Navegantes (49,2%; EP 5,1%) e Balneário Piçarras (42,4%; EP 7,3%) (Figura 21; Anexo 15).

O congelamento do pescado, via de regra, é realizado em congeladores domésticos (freezers) e está associado ao prévio beneficiamento realizado pelo próprio pescador e seus familiares, objetivando agregar valor ao produto e realizar a venda direta ao consumidor final. Essa prática foi mais frequente em municípios da região Sul, com percentagens variando de 39,3% (EP 6,1%) em Passo de Torres a 84,2% (EP 7,5%) em São João do Sul. Por outro lado, as menores percentagens do congelamento foram registradas em municípios da região Central (Palhoça, com 9,1%; EP 3,5%) e da região Centro-norte (Bombinhas, com 9,7%; EP 5,1%) (Figura 21; Anexo 15).

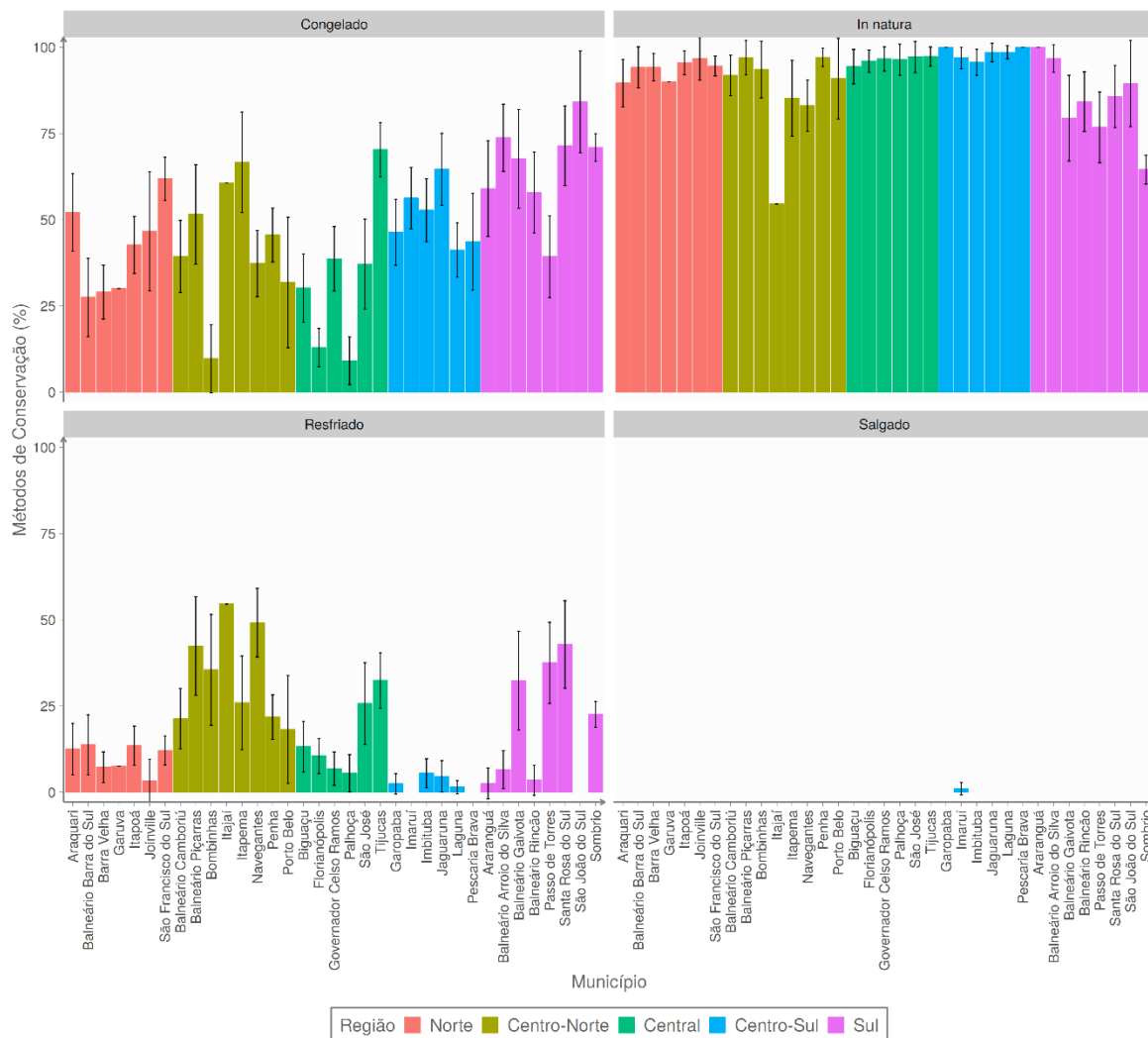


Figura 21 - Valores médios percentuais e erro padrão referentes às formas de conservação do pescado utilizadas pelos pescadores nos municípios e regiões do litoral de Santa Catarina.

7.1.1.10. Formas de Beneficiamento

O beneficiamento consiste na transformação entre o estado original do pescado quando é capturado e a forma final ofertada na comercialização. A forma “inteiro” indica que o pescado não sofreu transformação, sendo comercializado em seu estado original.

A forma “inteiro” foi a forma de beneficiamento mais frequente em Santa Catarina, sendo informada por mais de 80% dos pescadores em quase todos os municípios. Exceções a este padrão foram observadas em Itajaí (63,64; EP 0%),

Balneário Gaivota (73,53%; EP 6,91%) e Santa Rosa do Sul (78,57%; EP 5,36%) (Figura 22; Anexo 16).

Diversas formas de beneficiamento se referem ao processamento de peixes: eviscerado, filetado, descabeçado, espalmado, corte em postas e defumado. Dentre essas, a forma mais utilizada no contexto estadual foi o peixe eviscerado, com percentagens variando de 10,17% (EP 3,6%) no município de Navegantes, localizado na região Centro-norte, a 71,43% (EP 5,91%) em Santa Rosa do Sul, na região Sul (Figura 22; Anexo 16).

Por outro lado, “descascado” é a forma de beneficiamento para camarões e, portanto, ocorrendo nos municípios em que se pesca esse tipo de crustáceo. A relação entre forma de beneficiamento e recurso pesqueiro também pode ser atribuída ao siri “desfiado”, bem como entre moluscos bivalves e a forma “desconchado” (Figura 22; Anexo 16).

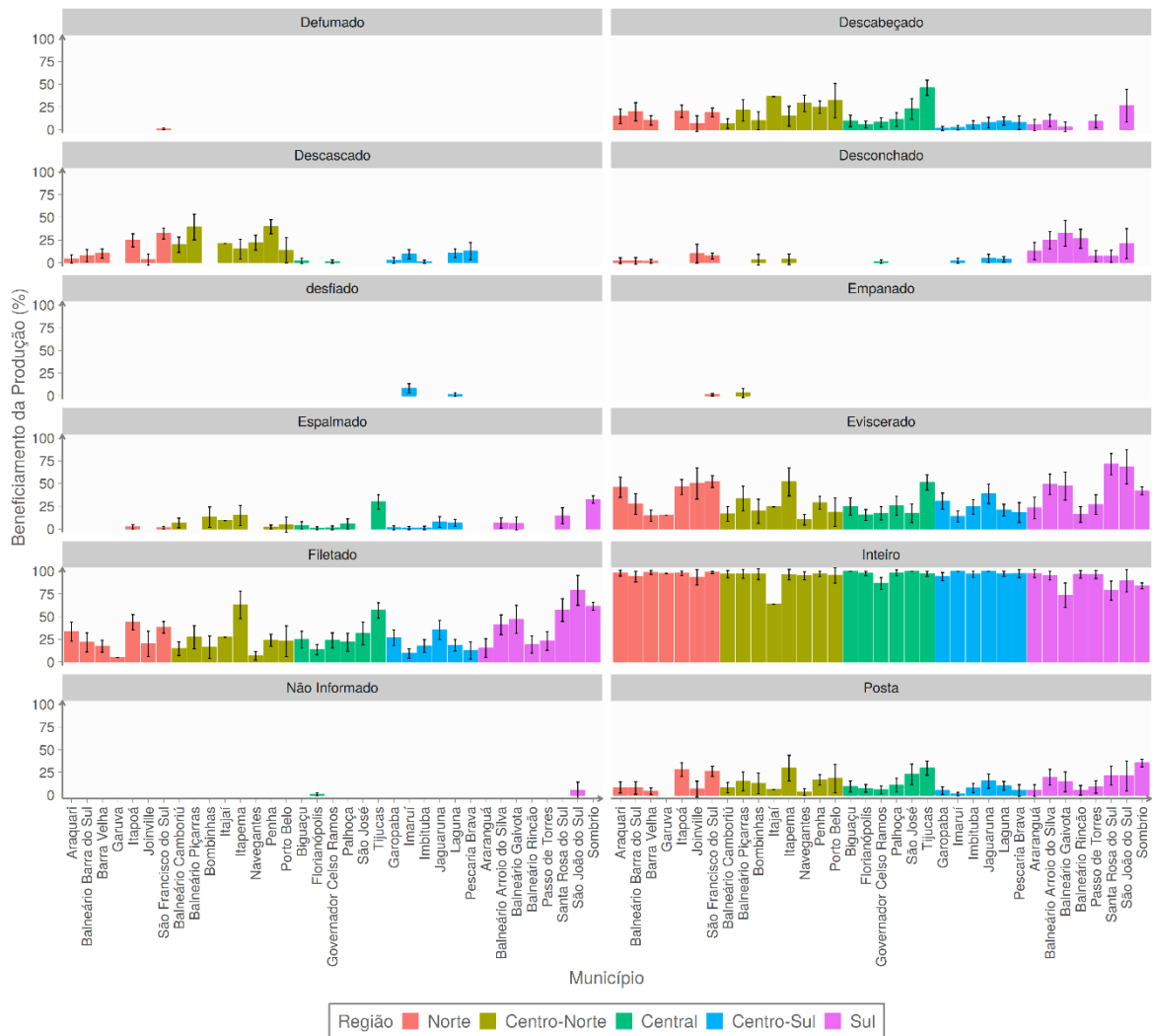


Figura 22 - Valores médios percentuais e erro padrão referentes às formas de beneficiamento do pescado utilizadas pelos pescadores nos municípios e regiões do litoral de Santa Catarina.

7.1.2. Organização Social

Foram identificadas 177 instituições de apoio à atividade pesqueira nos 35 municípios litorâneos pesquisados. Tais instituições abrangem diferentes perfis e finalidades, incluindo aquelas de caráter público-administrativo (ex. prefeituras, secretarias municipais e estaduais); de representação do setor pesqueiro (ex. colônias, sindicatos, associações); e de pesquisa e extensão rural (Anexo 17).

A distribuição quantitativa das entidades foi razoavelmente heterogênea entre as regiões do estado, com as maiores concentrações evidenciadas nas regiões Central e Centro-sul (44 e 42 entidades, respectivamente), seguidas pelas regiões Centro-norte (33), Norte (30) e Sul (28).

Os municípios da região Norte abrigaram de três a seis entidades cada (Figura 23), incluindo as respectivas prefeituras municipais. Em todos eles foram encontrados escritórios municipais da Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina – EPAGRI e, com exceção de Garuva e Joinville, também secretarias municipais dedicadas mesmo que parcialmente à atividade pesqueira. Com relação às entidades representativas do setor, destacam-se as colônias de pesca, também presentes na totalidade dos municípios da região, e quatro associações e sindicatos sediados em Joinville, Itapoá e Balneário Barra do Sul, incluindo a Associação das Mulheres Trabalhadoras da Pesca Artesanal de Balneário Barra do Sul e a Associação das Curtidoras de Pele de Peixe de Itapoá (Anexo 17).

No litoral Centro-norte foram observadas de duas a seis entidades por município (Figura 23), sendo que Balneário Camboriú, Balneário Piçarras e Itajaí não apresentaram secretarias municipais dedicadas à atividade. Além das colônias de pesca situadas em todos os municípios e de quatro associações de pescadores, merece destaque a presença na região de três entidades representativas da pesca industrial, o que é explicado pelo fato de mais de 90% da produção pesqueira deste segmento ser desembarcada nos municípios de Itajaí, Navegantes e Porto Belo. As entidades são o Sindicato dos Armadores e das Indústrias de Pesca de Itajaí e Região - SINDIPI, o Sindicato dos Trabalhadores nas Empresas de Pesca de Santa Catarina – SITRAPESCA e o Sindicato dos Trabalhadores das Indústrias de Pesca de Itajaí – SITUPI. Itajaí também sedia a Associação dos Municípios da Foz do Rio

Itajaí (AMFRI), entidade que congrega onze municípios e que dispõe em sua estrutura, de um Colegiado de Agricultura e Pesca.

Como destacado anteriormente, a região Central contempla o maior número de entidades de apoio à pesca no litoral catarinense. Do total de 44 instituições cadastradas na região, 19 estão sediadas em Florianópolis, capital do estado (Figura 23), onde podem ser encontradas entidades de abrangência municipal, estadual e federal, tanto vinculadas ao poder público, como ao setor pesqueiro. Neste último aspecto, além da Colônia de Pescadores Z-11, estão presentes nove associações de pescadores, dois sindicatos e também a Federação dos Pescadores de Santa Catarina. A Secretaria de Estado da Agricultura e Pesca, com sua Gerência de Pesca e Aquicultura também está sediada no município. Todos os outros municípios da região Central abrigam cinco entidades cada, com exceção de Biguaçu, com quatro, e São José, onde, apesar de existirem seis entidades, não há uma secretaria municipal dedicada à atividade pesqueira. Assim como na região Norte, colônias de pesca e escritórios da EPAGRI são encontrados em todos os municípios da região. Além da respectiva colônia de pesca, Governador Celso Ramos e Palhoça abrigam, respectivamente, um escritório do Sindicato dos Pescadores de Santa Catarina e a Associação dos Pescadores da Guarda do Embaú (Anexo 17).

O número de entidades presentes nos municípios da região Centro-sul varia de 5 em Imaruí e Pescaria Brava a 12 em Laguna (Figura 23), com ampla ocorrência de entidades de representação de classe. Escritórios da EPAGRI e secretarias municipais estão presentes em todos os municípios, assim como colônias de pesca (ausentes apenas em Imaruí) e associações de pescadores. Estas últimas apresentam números variáveis por município. Em Imaruí e Pescaria Brava são encontradas uma associação. Jaguaruna, Laguna e Imbituba sediam duas cada e Garopaba, três. Ainda no âmbito das entidades de representação podem ser observados sindicatos em Imaruí e Laguna e cooperativas nesta última cidade e em Imbituba. Laguna também sedia o Conselho Pastoral da Pesca um Terminal Pesqueiro Público (Anexo 17).

Apesar de conter oito municípios, a região Sul contempla a menor quantidade absoluta de entidades vinculadas ao setor pesqueiro, distribuídas em números de dois a cinco por município (Figura 23). A composição das entidades é mais heterogênea do que nas outras regiões. Colônias de pesca estão presentes

em todos os municípios exceto em Santa Rosa do Sul e Sombrio. Escritórios da EPAGRI são encontrados apenas em Araranguá, Santa Rosa do Sul, São João do Sul e Sombrio, enquanto secretarias municipais de pesca ocorrem em Balneário Gaivota, Balneário Rincão e Passo de Torres. Apenas uma associação e um sindicato foram localizados em Balneário Arroio do Silva e Balneário Gaivota, respectivamente (Anexo 17).

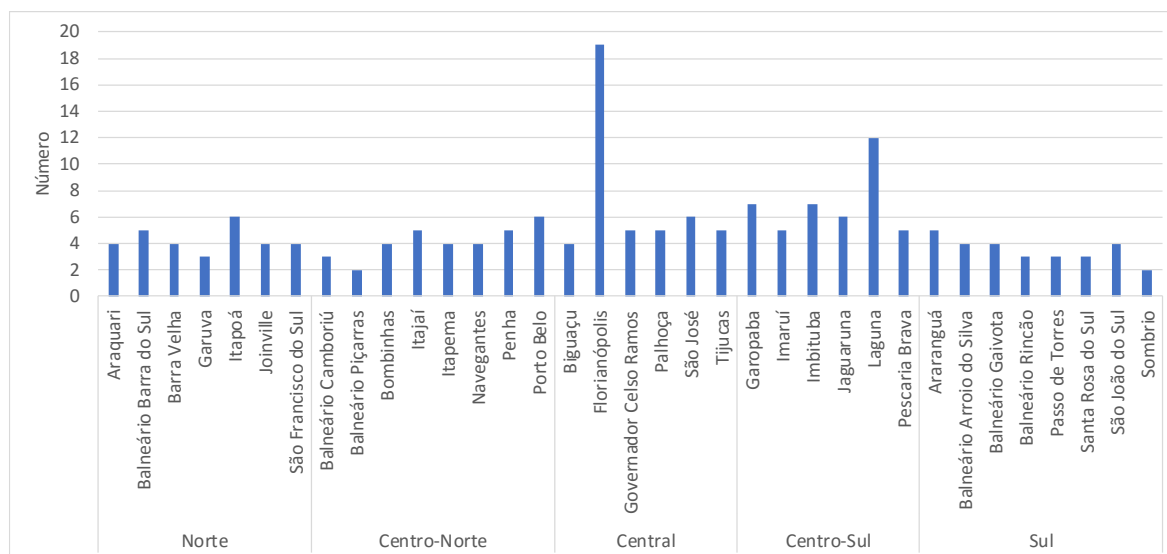


Figura 23 - Distribuição do número de entidades ligadas direta ou indiretamente à atividade pesqueira em Santa Catarina por município e região.

As entidades cadastradas foram instadas a informar, de acordo com sua opinião ou informações disponíveis, qual o número de pescadores existentes nos municípios onde estavam localizadas. Das 177 entidades identificadas, 81 forneceram estimativas contemplando todos os municípios, com exceção de Itajaí, na região Centro-norte, e Balneário Gaivota, Balneário Rincão, Passo de Torres, Santa Rosa do Sul, São João do Sul e Sombrio, todos na região Sul (Anexo 17). A média dos números informados pelas instituições presentes em cada um dos municípios foi então utilizada como uma estimativa do número local de pescadores existentes. Finalmente, quando somadas, as médias dos vários municípios forneceram uma estimativa do número total de pescadores presentes em cada região e também no litoral como um todo. Tais números foram então confrontados com aqueles provenientes do censo realizado pelas equipes do PMAP-SC.

Conforme as estimativas provenientes das entidades, estimativas essas caracterizadas por significativa variabilidade interna em cada município (Anexo 17),

o número total de pescadores artesanais no litoral catarinense somaria 11.465 indivíduos, contra 9.781 cadastrados pelo censo. Considerando a absoluta independência dos dois métodos e os distintos pressupostos metodológicos envolvidos, chama a atenção a proximidade desses resultados uma vez que a totalização do censo correspondeu a 85% do número calculado a partir das entidades.

Essas diferenças não foram homogêneas entre as regiões conforme se observa na Figura 24. Nas regiões Norte, Centro-norte e Centro-sul os valores identificados pelo censo variaram de 55% a 79% dos totais sugeridos pelas entidades. Já nas regiões Central e Sul, o censo apurou valores correspondentes a 129% e 531% daqueles apontados pelas entidades.

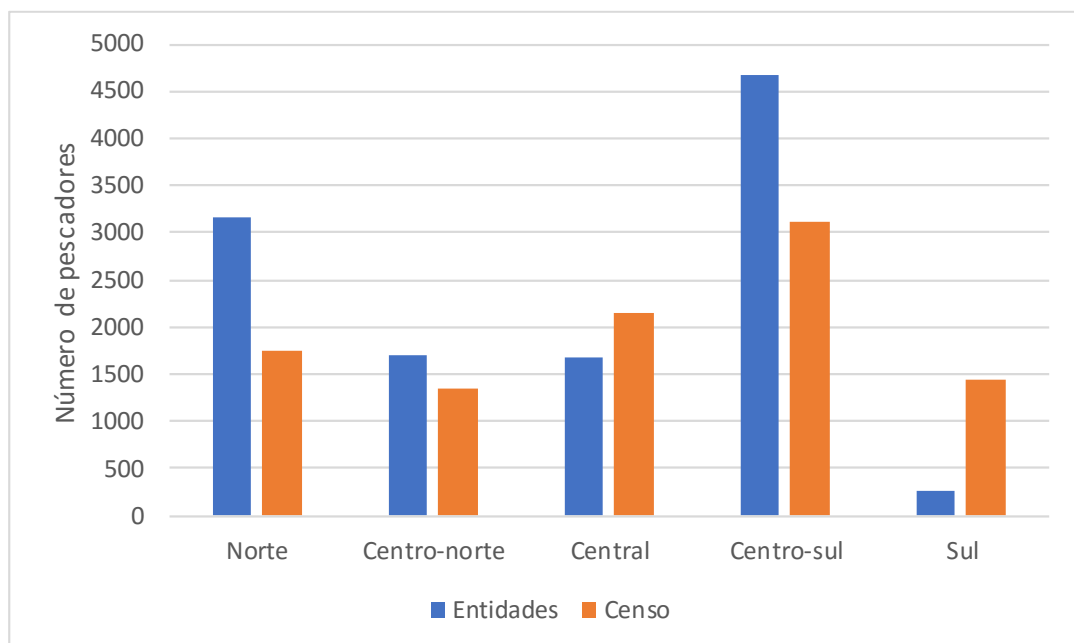


Figura 24 - Número total de pescadores existentes em cada região do litoral de Santa Catarina conforme estimativas obtidas a partir de entrevistas com entidades vinculadas ao setor pesqueiro (Entidades) e do censo (Censo) realizado pela equipe do PMAP-SC.

Com relação aos municípios, as maiores diferenças absolutas e relativas entre os números apurados pelas duas fontes, não importando a direção das diferenças, foram registradas em Balneário Barra do Sul e Joinville (região Norte); Balneário Camboriú e Navegantes (Centro-norte); Florianópolis, Palhoça, São José e Tijucas (Central), Pescaria Brava (Centro-sul) e Balneário Arroio do Silva (Sul). Já em Araquari (Norte); Penha (Centro-norte), Laguna (Centro-sul) e Araranguá

(Sul) as diferenças foram reduzidas, chegando a valores iguais ou menores que 15% (Figura 25).

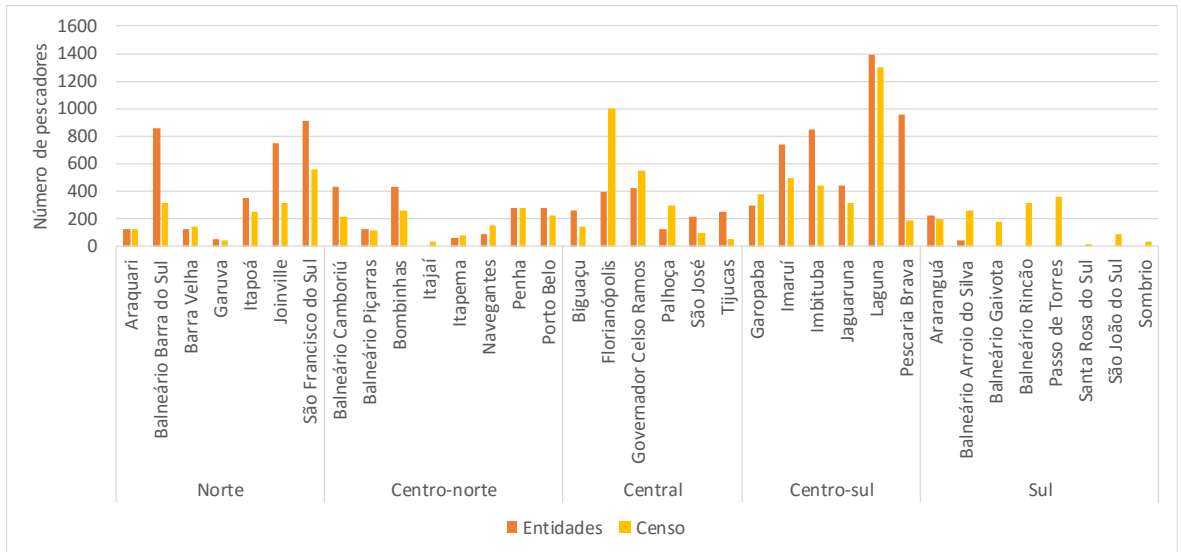


Figura 25 - Número total de pescadores existentes nos municípios de cada região do litoral de Santa Catarina, conforme estimativas obtidas a partir de entrevistas com entidades vinculadas ao setor pesqueiro (Entidades) e pelo censo (Censo) realizado pela equipe do PMAP-SC.

7.1.3. Programas Governamentais e Regularização

Os questionários relativos à caracterização socioeconômica revelaram a existência de uma elevada porcentagem de pescadores que não possuem o Registro Geral da Pesca (RGP). Na região Norte esse padrão foi comum a todos os municípios, variando de 22% em Itapoá a 40% em Garuva ou 43% em Joinville (Figura 26). Na região Centro-norte constatou-se maior variabilidade interna, uma vez que apenas 3% dos pescadores de Bombinhas e 5% dos de Porto Belo declararam não possuírem registro, situação oposta à de Penha (43%), Itapema e Navegantes (44% cada). Na região Central, apesar do percentual de pescadores não registrados ter atingido o pico de 54% em São José, nos demais municípios as diferenças não foram significativas, variando ao redor de 17%. No Centro-sul os valores máximos ocorreram em Garopaba e Imbituba (35%), em contraste com Imaruí, Jaguaruna e Laguna onde os percentuais oscilaram entre 10% e 15% porém, sem diferença significativa entre eles. Por fim, no Sul, os percentuais de pescadores não registrados foram sempre reduzidos em todos os municípios, com destaque para Santa Rosa do Sul, onde não foram observados pescadores sem inscrição no RGP (Figura 26; Anexo 18).

A quase totalidade dos pescadores registrados afirmou estar enquadrado no RGP como pescador artesanal. Alguns poucos afirmaram deter o registro de pescador industrial, ou das duas categorias simultaneamente. De modo geral, ambas situações foram mais frequentes em municípios da região Centro-norte, responsável pela maior parte da produção pesqueira industrial catarinense e também na região Central. Não informaram ou não souberam responder à questão pouquíssimos pescadores de cinco municípios estudados (Figura 26; Anexo 18).

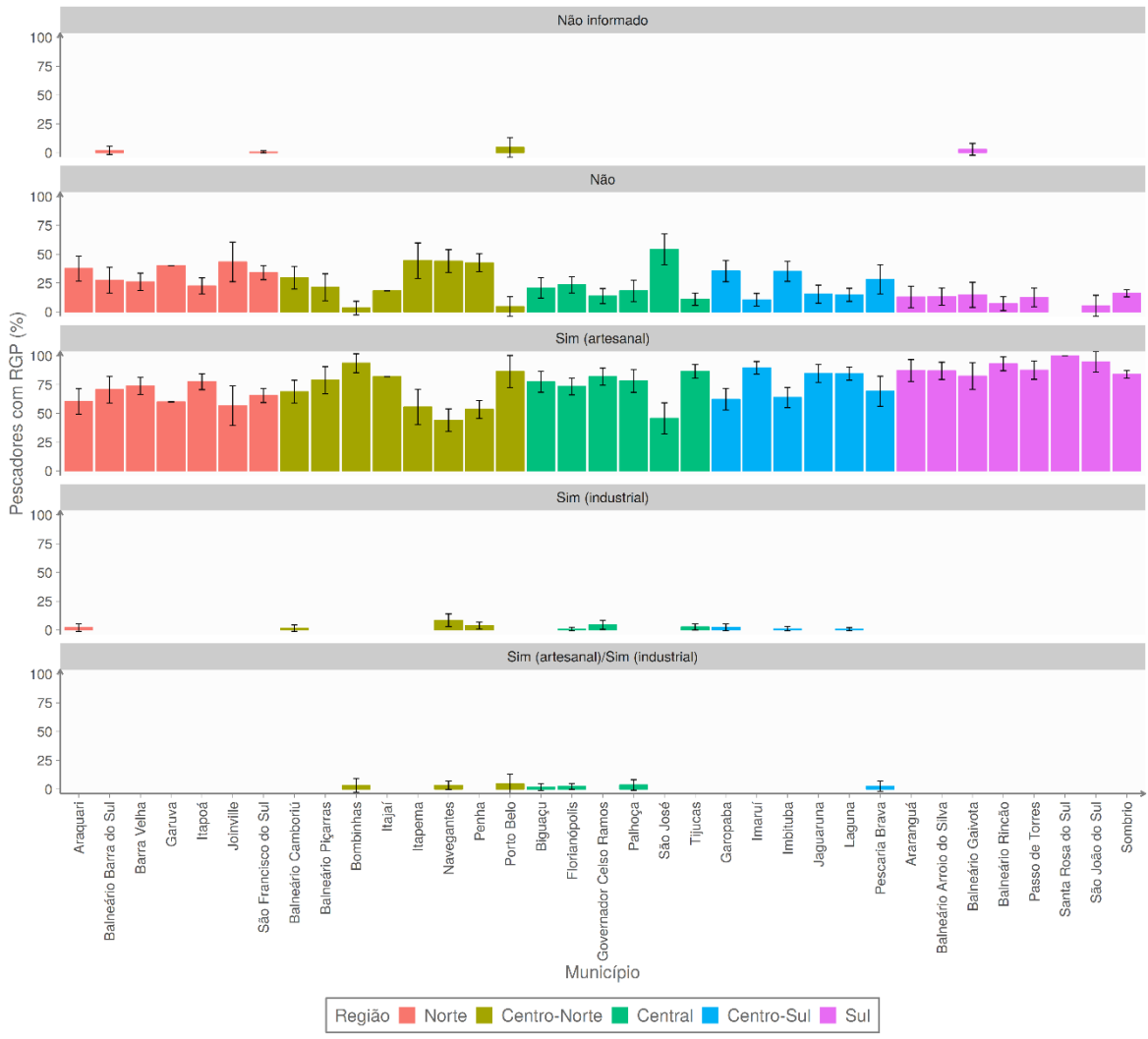


Figura 26 - Porcentagem média (\pm IC 95%) de pescadores por município e região do litoral de Santa Catarina que não possuem o Registro Geral da Pesca (RGP), que possuem o registro como pescador artesanal, como pescador industrial, como ambos ou que não informou.

A porcentagem de pescadores que declararam não ter acessado o seguro-defeso foi bastante elevada em todas as regiões. Considerando os resultados apurados nos respectivos municípios, a porcentagem de não beneficiados atingiu, em média, 40% na região Norte, 51% no Centro-norte, 54% na Central, 44% no Centro-sul e 25% no Sul (Anexo 19). Mais uma vez os municípios da região Norte exibiram um perfil mais homogêneo, com percentuais variando de 27% em Balneário Barra do Sul a 50% em Joinville, embora, sem diferença significativa entre eles (Figura 27; Anexo 19). Contrariamente, no Centro-norte foram observados alguns dos valores mais extremos de todo o levantamento. Enquanto em Navegantes mais de 86% dos pescadores afirmaram não ter acessado o

benefício, esse percentual reduziu-se a pouco mais de 13% em Porto Belo. Itapema e Penha também se destacaram pelos valores médios elevados, chegando a 70% e 61%, respectivamente. De maneira geral, em todos os municípios da região Central a porcentagem de pescadores sem seguro-defeso oscilou próximo dos 50%, exceto em São José, onde esse contingente chegou a 80%. No Centro-sul do estado os valores médios variaram entre 26% em Imaruí e 62% em Garopaba. Por fim, na região Sul os percentuais de pescadores que não acessaram o seguro se mantiveram abaixo de 37% (valor registrado em Passo de Torres), merecendo destaque o município de Santa Rosa do Sul, onde apenas 7% dos pescadores relataram não terem sido beneficiados (Figura 27; Anexo 19).

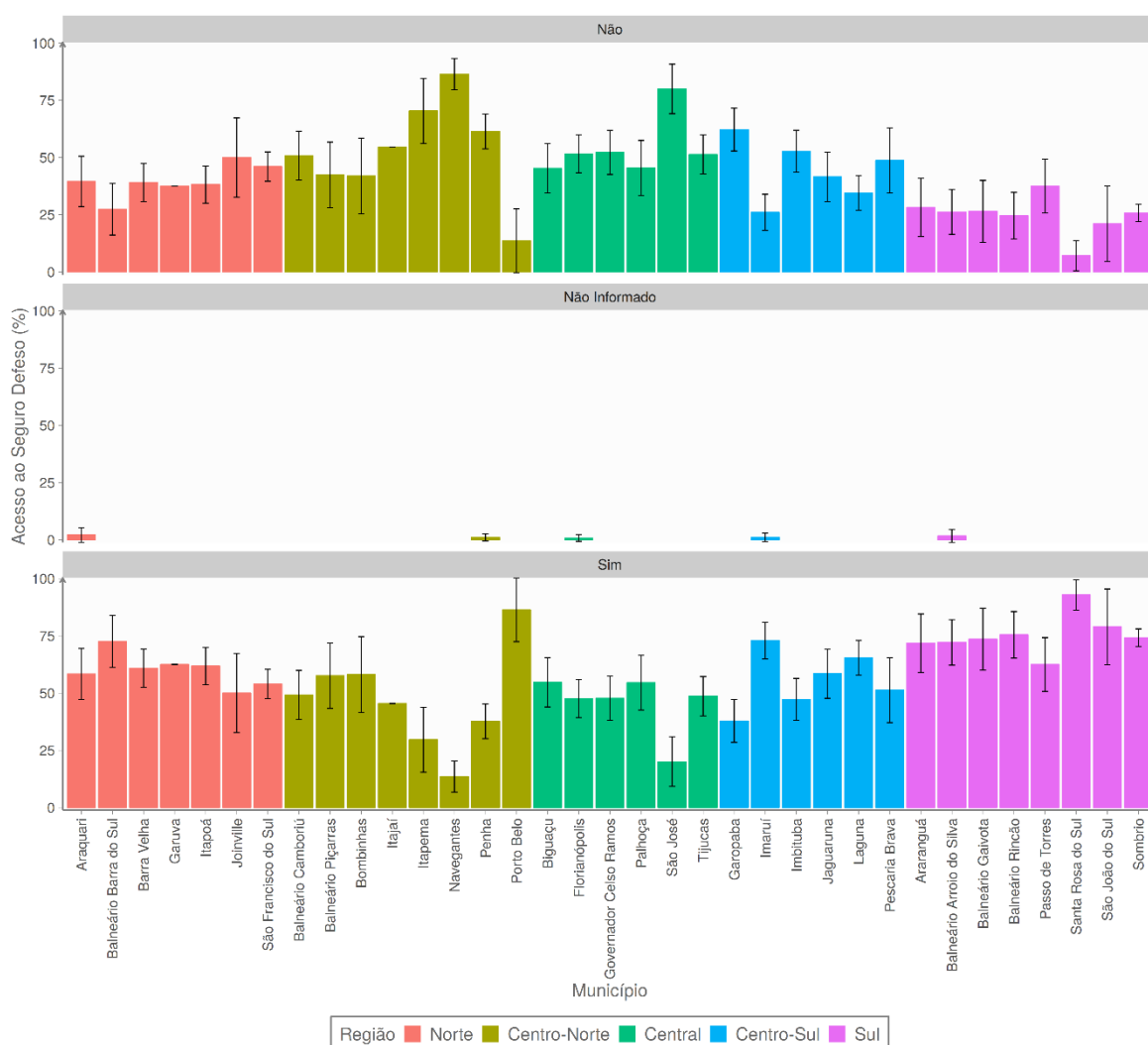


Figura 27 - Porcentagem média (\pm IC 95%) de pescadores por município e região do litoral de Santa Catarina que acessaram (Sim) ou não acessaram (Não) o seguro-defeso, ou ainda que não informaram sobre tal acesso.

Em todos os municípios litorâneos, mais de 75% dos pescadores não acessaram políticas públicas como subsídio do óleo, subsídio do gelo, Pronaf e Profrota, dentre outros (Figura 28). Em Bombinhas e Itajaí, na região Centro-norte, e em Santa Rosa do Sul e Sombrio, na região Sul, tais políticas não foram acessadas por nenhum dos pescadores entrevistados. Dentre os programas utilizados, o Pronaf apresentou a maior frequência de ocorrência nos municípios pesquisados. De fato, apenas os pescadores de Garuva (Norte), Bombinhas, Itajaí, Itapema, Navegantes (Centro-norte), Santa Rosa do Sul e Sombrio (Sul), não utilizaram o programa. Comparando-se os programas pesquisados, o Pronaf também apresentou a maior quantidade de pescadores beneficiados, embora essa quantidade não tenha superado 22% dos pescadores em nenhum município. Já o subsídio do óleo foi recebido apenas por pescadores de Araquari, Balneário Barra do Sul e Itapoá (região Norte), e Balneário Piçarras no Centro-norte. Também em dois municípios da região Norte (Balneário Barra do Sul e São Francisco do Sul), houve menção ao subsídio do gelo. Quanto ao Profrota, ele também foi acessado por pescadores de São Francisco do Sul, além de Navegantes (Centro-norte), Palhoça (Central) e Laguna (Centro-sul). Outros programas foram citados por uma pequena parcela de pescadores da região Centro-norte, além de Garuva (Norte) e Imaruí (Centro-sul) (Figura 28; Anexo 20).

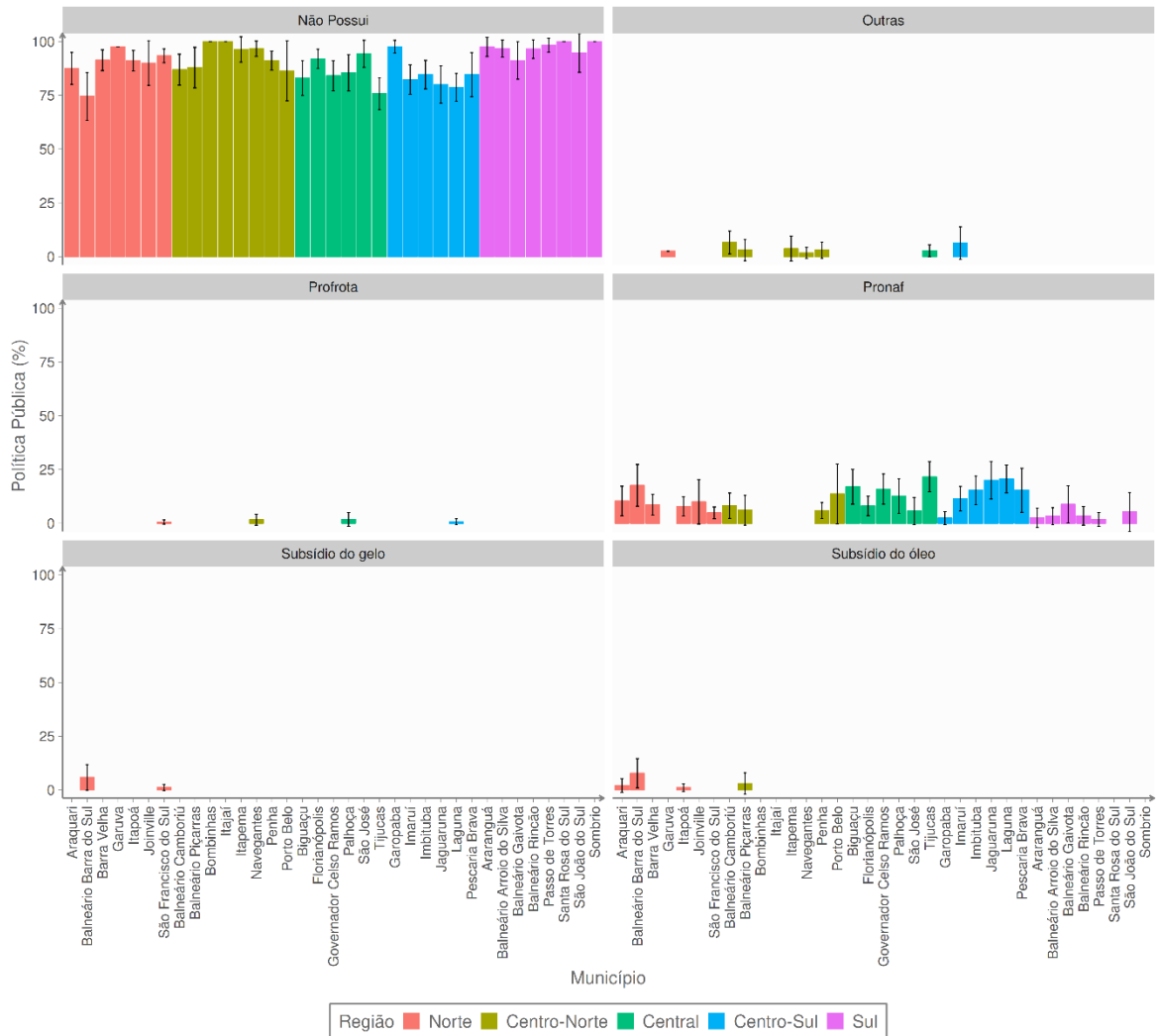


Figura 28 - Porcentagem média (\pm IC 95%) de pescadores por município e região do litoral de Santa Catarina beneficiados por programas de políticas públicas.

7.1.4. Caracterização das Frotas Pesqueiras

A caracterização das frotas pesqueiras envolveu a análise do número de embarcações atuantes nas modalidades artesanal e industrial durante o período de estudo, bem como as suas características físicas e operacionais. Deve-se notar que o número de embarcações pesqueiras, aqui analisado, excede o total de unidades registradas no levantamento de campo e informado na seção 7.1 (Anexo 21). Esta diferença se deve ao fato de, tanto em uma modalidade como na outra, parte das embarcações poderem ter alterado seus métodos de pesca durante o período de levantamento e, nesse caso, foram registradas como embarcações diferentes. Assim, por exemplo, uma mesma embarcação, registrada duas vezes, em cada registro operando um método de pesca distinto, é aqui interpretada como duas embarcações distintas.

Frota Artesanal

A frota pesqueira artesanal registrada no Estado de Santa Catarina incluiu um total de 6.196 embarcações (Anexo 21) concentradas na região Centro-sul, onde foram registradas 40% desse total (2.491 embarcações) (Figura 29). Essa concentração se deve particularmente ao município de Laguna onde foram registradas 1.043 embarcações, número cerca de seis vezes maior do que a média registrada por município (177) em todo o estado, e 16,8% de toda a frota artesanal de Santa Catarina (Figura 30). Em contraste, a região Sul acumulou apenas 4% de toda a frota artesanal (268 embarcações), com destaque para os municípios de Santa Rosa do Sul e Balneário Rincão onde o número total de embarcações foi mais de 10 vezes inferior à média do estado. As regiões Norte (21%), Centro-norte (14%) e Central (21%) ocuparam posições intermediárias e parcelas mais homogêneas da frota artesanal (Figura 29). Os municípios de São Francisco do Sul e Florianópolis se destacaram pela sua numerosa frota pesqueira artesanal (Figura 30).

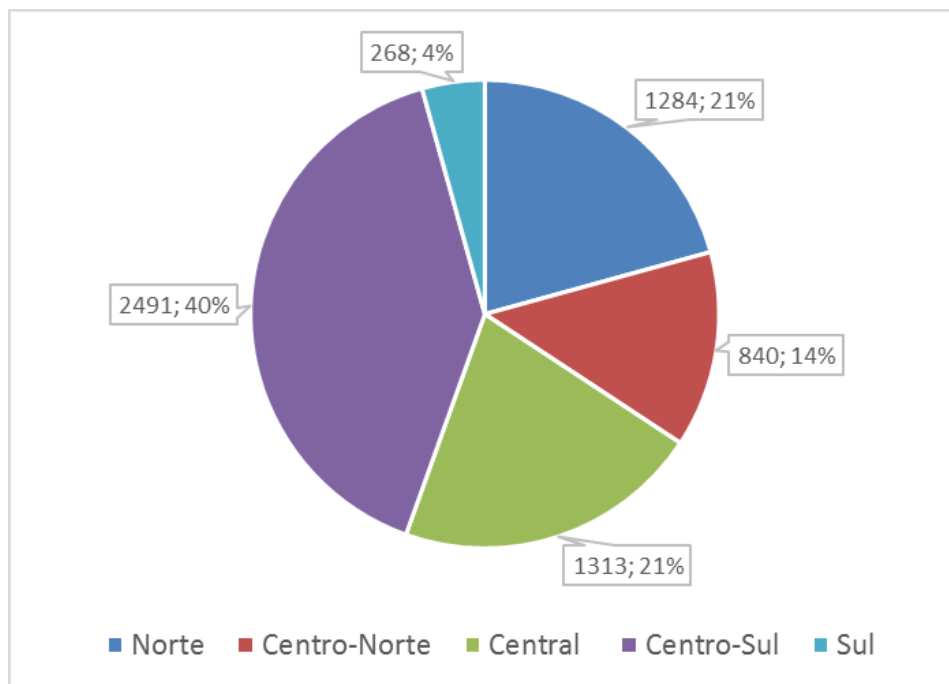


Figura 29 - Distribuição percentual do número de embarcações pesqueiras artesanais entre as regiões do litoral catarinense conforme censo realizado pela equipe do PMAP-SC.

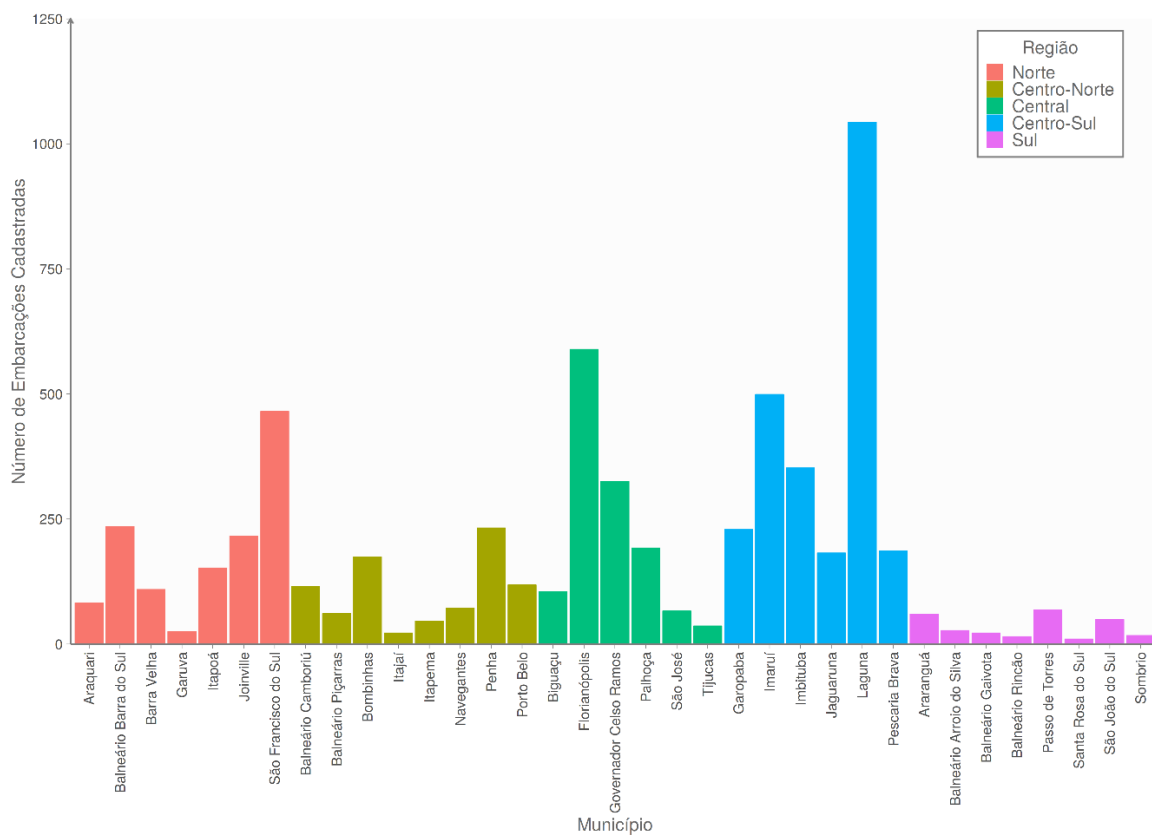


Figura 30 - Número total de embarcações artesanais existentes nos municípios de cada região do litoral catarinense conforme censo realizado pela equipe do PMAP-SC.

O censo realizado pela equipe do PMAP-SC obteve dados físicos das embarcações registradas (Anexo 21 e Anexo 22), os quais permitiram uma descrição de seus aspectos estruturais (tipo de propulsão, tipo de convés, presença de casaria), dimensões (incluindo o comprimento, potência do motor, arqueação bruta) e características operacionais (número de tripulantes e capacidade de estocagem). Estes aspectos são descritos a seguir.

Estrutura

Embarcações motorizadas compuseram mais de 2/3 da frota pesqueira artesanal de Santa Catarina (4.786 embarcações). Embarcações não motorizadas totalizaram 1.282 unidades, sendo numerosas nos municípios da região Centro-sul (Anexo 21), onde chegaram a compor aproximadamente 1/3 da frota pesqueira regional (839 unidades - Figura 31). Essas embarcações concentraram-se em municípios onde a pesca lagunar é expressiva como Laguna, Imbituba, Imaruí e Garopaba, este último apresentando mais embarcações não motorizadas (168) do que motorizadas (59). Na região Sul a mesma condição foi observada nos municípios de Araranguá e Santa Rosa do Sul. Em todos os demais municípios do Estado, onde a pesca é eminentemente costeira, predominaram as embarcações motorizadas.

Embarcações com convés aberto (boca aberta) e sem cabine (casaria) compuseram 95,0% (5.889) e 88,7% (5.493), respectivamente, de toda a frota artesanal registrada em Santa Catarina (Anexo 22). Embarcações com convés fechado foram raras, mas presentes em todas as regiões (Figura 32). Passo de Torres apresentou o maior número dessas embarcações (18) seguido por Laguna (17). A casaria esteve presente em 703 embarcações registradas em todo o estado (8,0% do total) e fez parte da estrutura de uma parcela importante da frota pesqueira na região Centro-norte (309 embarcações) e Central (207 embarcações), com destaque para os municípios de Penha, Bombinhas, Porto Belo e, principalmente, Governador Celso Ramos (Figura 33).

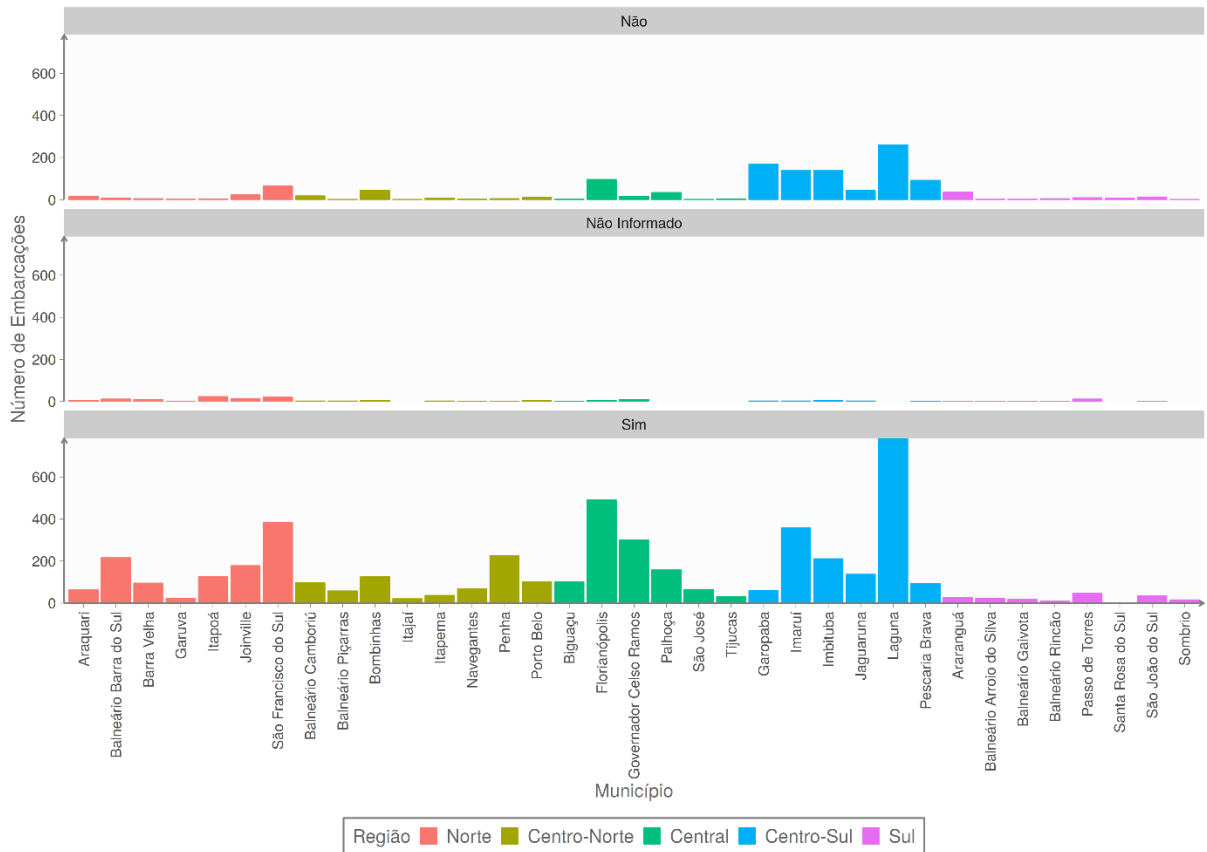


Figura 31 - Número de embarcações da pesca artesanal motorizadas e não motorizadas existentes nos municípios de cada região do litoral catarinense, conforme censo realizado pela equipe do PMAP-SC.

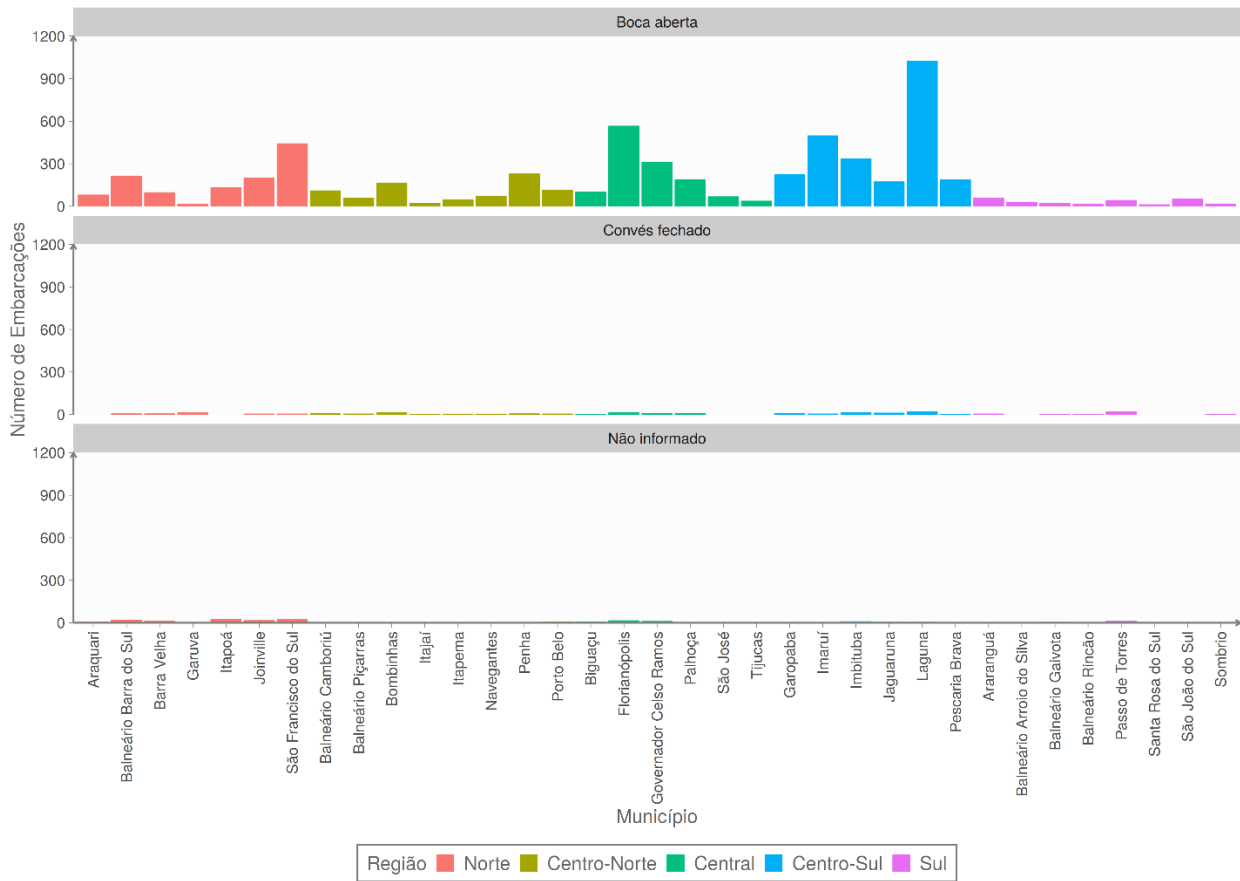


Figura 32 - Número de embarcações da pesca artesanal com convés aberto (boca aberta) e convés fechado existentes nos municípios de cada região do litoral catarinense, conforme censo realizado pela equipe do PMAP-SC.

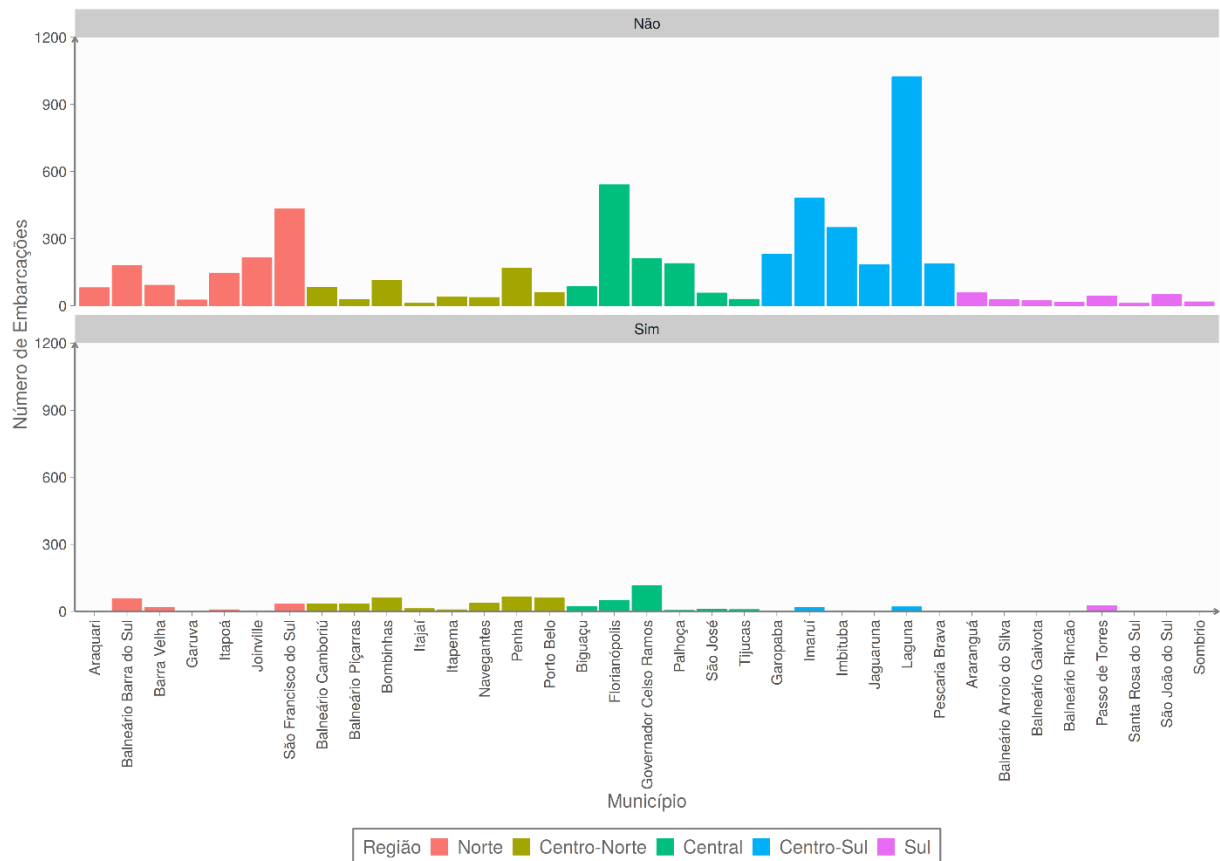


Figura 33 - Número de embarcações da pesca artesanal sem casaria (não) e com casaria (sim) existentes nos municípios de cada região do litoral catarinense, conforme censo realizado pela equipe do PMAP-SC.

Dimensões

Os comprimentos médios das embarcações nos municípios do estado de Santa Catarina variaram entre 5,3 e 9,9 m. A maioria dos municípios das regiões Norte, Centro-norte e Central apresentaram embarcações com comprimentos médios acima de 7 metros (Anexo 22), ligeiramente superiores, quando comparados a maioria dos municípios das regiões Centro-sul e Sul (Figura 34), onde as embarcações mediram, na média, menos de 6 metros. A exceção foi o município de Passo de Torres que abrigou embarcações maiores do que 9 metros, os quais compõem uma frota também denominada “semi-industrial”.

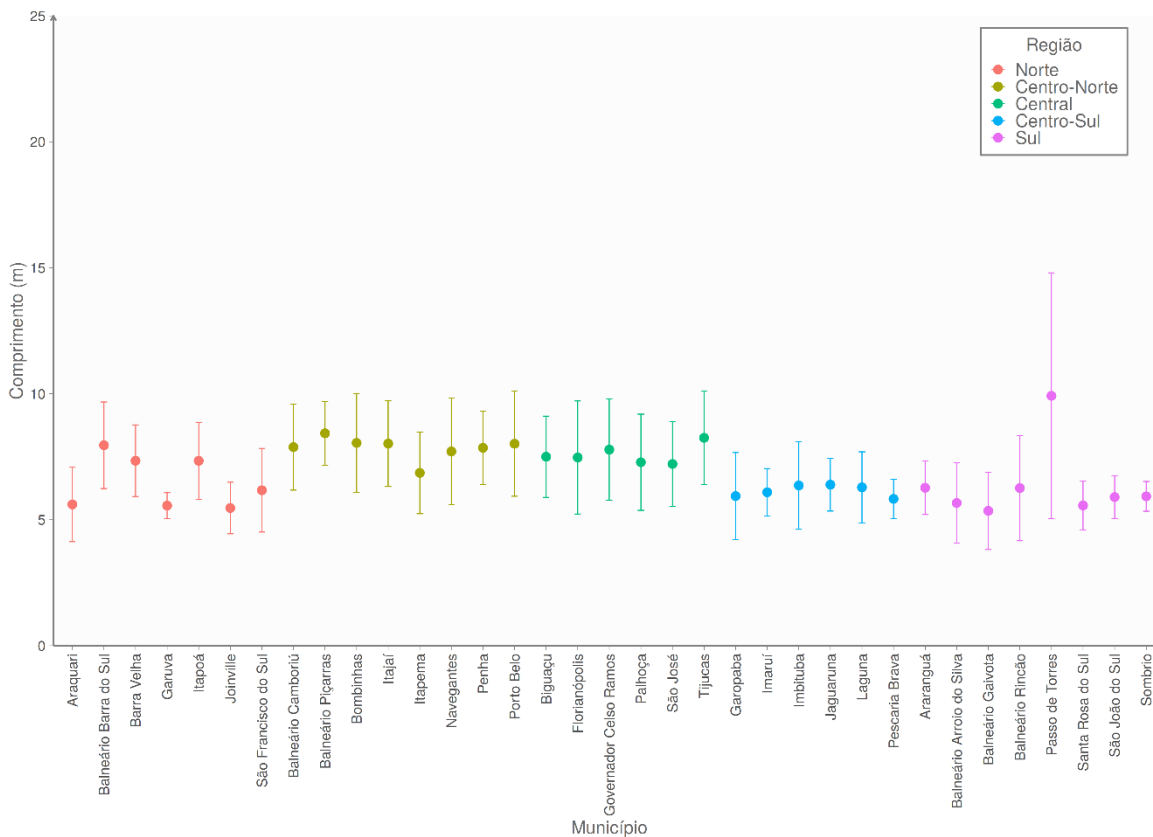


Figura 34 - Variação do comprimento das embarcações artesanais dos municípios de cada região do litoral catarinense, conforme censo realizado pela equipe do PMAP-SC. O círculo cheio representa a média do município e a barra vertical o Desvio Padrão.

A potência média dos motores das embarcações nos municípios de Santa Catarina variou entre 6,5 e 44,1 HP (Anexo 22). Exclui-se desse intervalo o município de Passo de Torres onde essa média aumenta para 138 HP devido à presença das embarcações da frota semi-industrial (Figura 35). Em geral, a variabilidade dentro dos municípios foi elevada tornando as comparações entre municípios pouco informativas. Ainda assim é possível perceber que municípios com embarcações cuja potência média dos motores era inferior a 10 HP ocorreram nas regiões Centro-sul e Sul, a saber, São João do Sul, Santa Rosa do Sul, Sombrio e Pescaria Brava (Figura 35). Municípios com motores com potência média entre 10 – 30 HP predominam nas regiões Norte, Central e Centro-sul. Já municípios com embarcações com motores de potência média acima de 30 HP ocorreram na região Centro-norte com destaque para Porto Belo, Balneário Piçarras, Itajaí e Bobinhas (30 – 50 HP).

A arqueação bruta (AB) das embarcações artesanais também apresentou considerável variabilidade dentro dos municípios (Anexo 22). Parece evidente que nos municípios das regiões Norte e Sul, os valores de AB foram inferiores e menos variáveis (Figura 36). Nas regiões Centro-norte, Central e Centro-sul, valores médios mais elevados foram observados, com destaque para Balneário Camboriú, Balneário Piçarras, Bombinhas, Florianópolis, Governador Celso Ramos, Garopaba e Imbituba. Novamente, os valores de Passo de Torres são excepcionalmente elevados devido à presença das embarcações da frota semi-industrial.

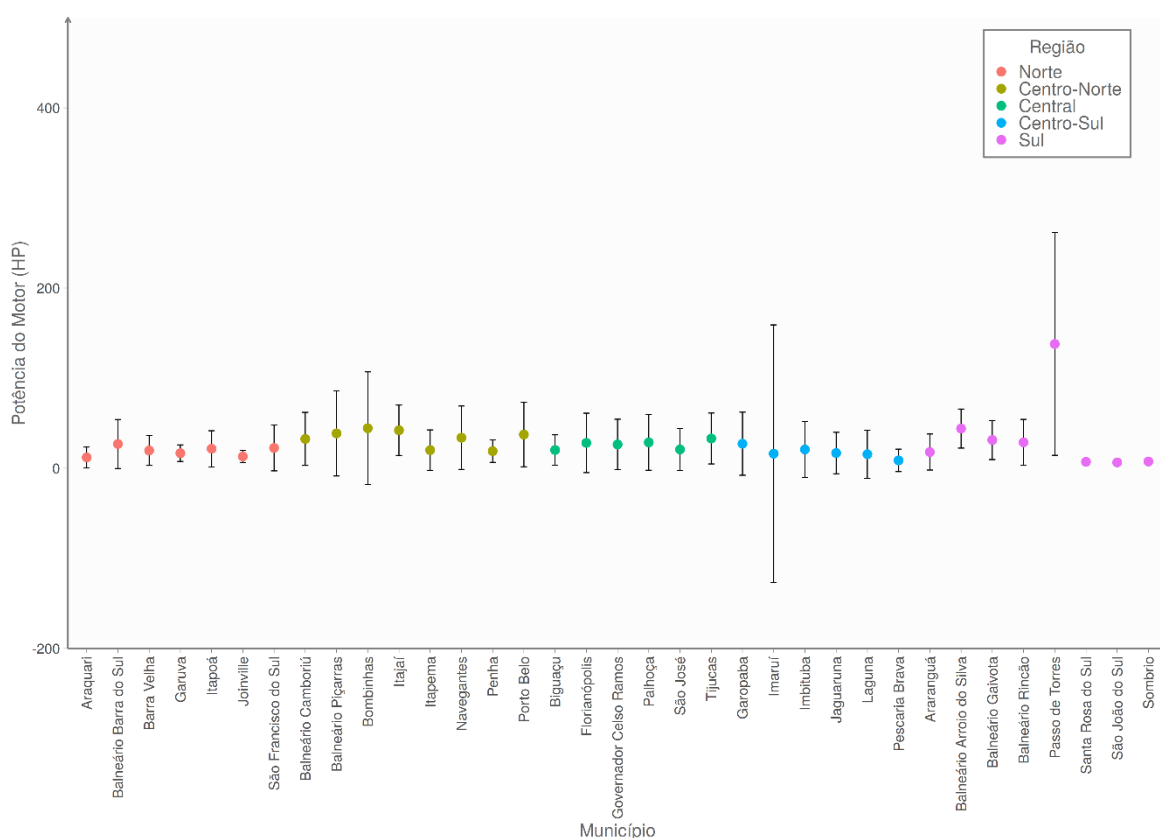


Figura 35 - Variação da potência dos motores (HP) das embarcações artesanais dos municípios de cada região do litoral catarinense, conforme censo realizado pela equipe do PMAP-SC. O círculo cheio representa a média do município e a barra vertical o Desvio Padrão.

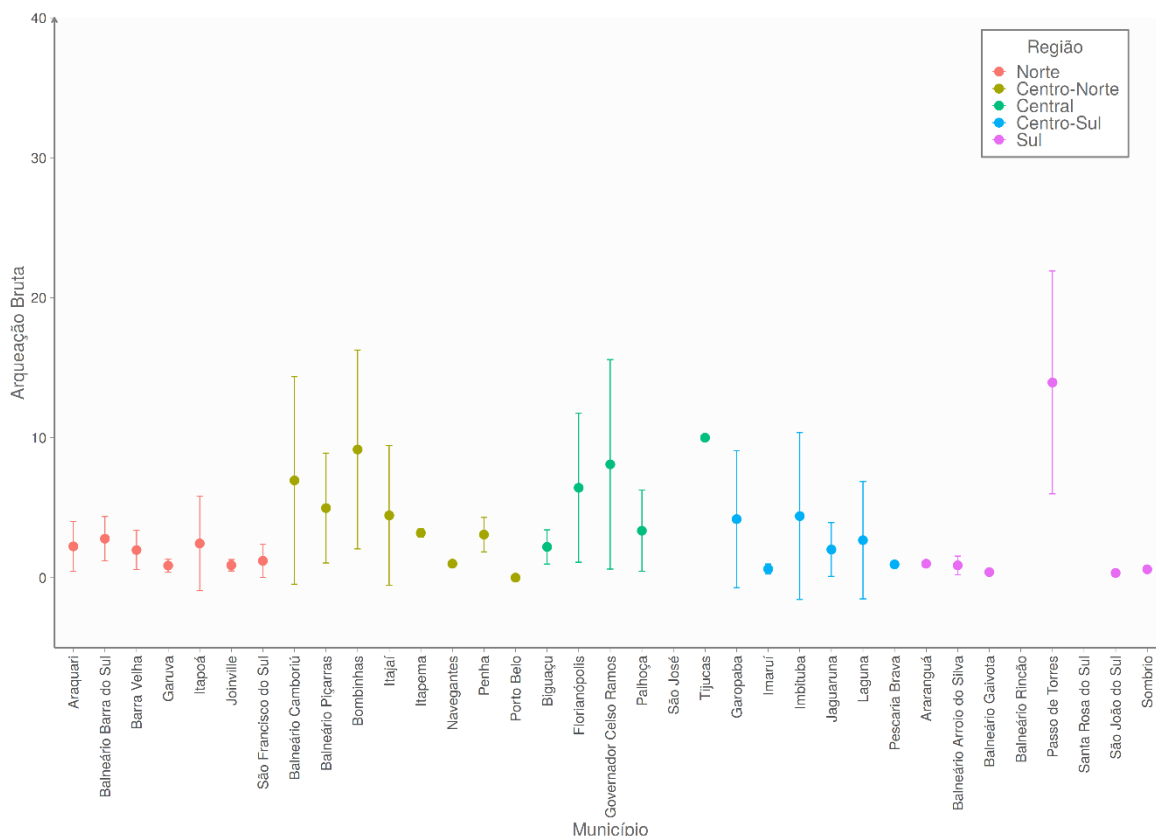


Figura 36 - Variação da Arqueação Bruta (AB) das embarcações artesanais dos municípios de cada região do litoral catarinense, conforme censo realizado pela equipe do PMAP-SC. O círculo cheio representa a média do município e a barra vertical o Desvio Padrão.

Características operacionais

A capacidade média de carga das embarcações da pesca artesanal dos municípios oscilou entre 0,2 e 3,1 toneladas (Anexo 22). A exceção foi Passo de Torres que sedia barcos maiores (média de 11,0 toneladas) (Figura 37). Cerca de 2/3 dos municípios apresentaram embarcações com capacidade média de carga inferiores a uma tonelada (12) e entre uma e duas toneladas (13). Dez municípios apresentaram embarcações com capacidade de carga média superior a 2 toneladas. As regiões Centro-norte e Central concentraram os municípios com embarcações de maior capacidade média de carga (2 – 3 toneladas) com destaque para Bombinhas, Navegantes, Florianópolis e Porto Belo. Os municípios com embarcações de menores capacidades médias de carga (<1 tonelada) foram aqueles localizados nas regiões Norte e Sul.

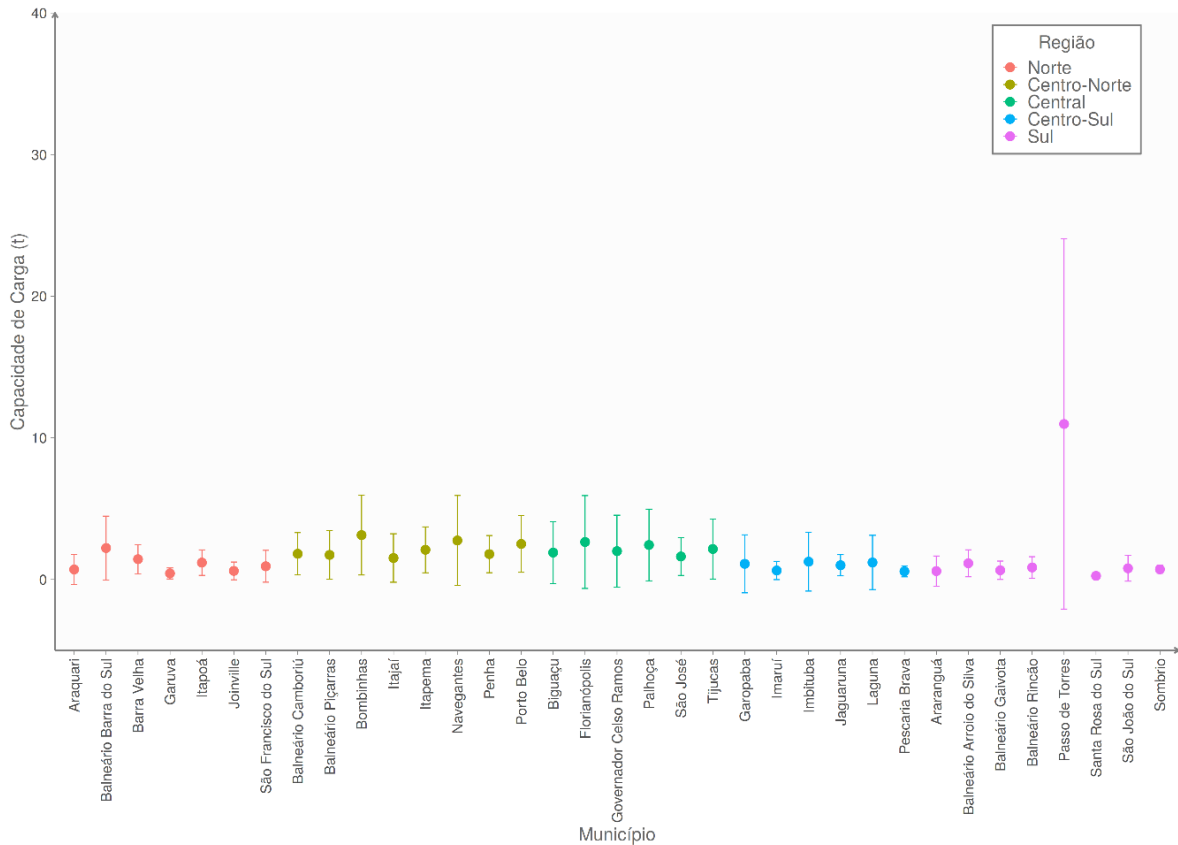


Figura 37 - Variação da capacidade de carga das embarcações artesanais (toneladas) dos municípios de cada região do litoral catarinense, conforme censo realizado pela equipe do PMAP-SC. O círculo cheio representa a média do município e a barra vertical o Desvio Padrão.

Em 27 dos 35 municípios estudados, as embarcações da pesca artesanal foram operadas, em média, por 2 a 3 tripulantes (Anexo 22). Em sete municípios o número médio de tripulantes das embarcações da pesca artesanal oscilou entre 3 e 4, e apenas em Passo de Torres foram registradas embarcações operadas com mais de 4 tripulantes. Aparte desse município, embarcações com mais de 3 tripulantes, em média, foram observadas em municípios das regiões Sul (Balneário Arroio de Silva, Balneário Rincão e Balneário Gaivota), Central (Palhoça e Florianópolis) e Centro-norte (Itapema e Bombinhas) (Figura 38).

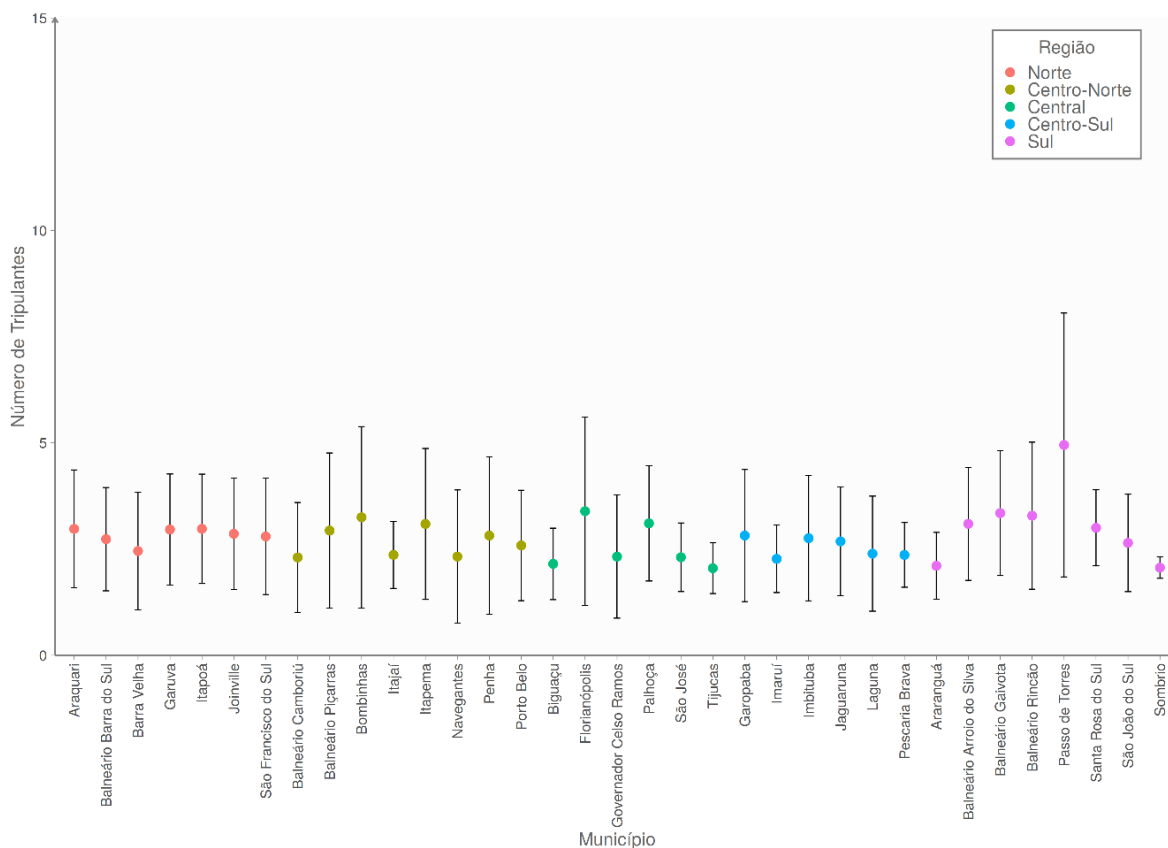


Figura 38 - Variação do número de tripulantes atuantes nas embarcações artesanais dos municípios de cada região do litoral catarinense, conforme censo (Censo) realizado pela equipe do PMAP-SC. O círculo cheio representa a média do município e a barra vertical o Desvio Padrão.

Pesca Industrial

A frota pesqueira industrial está concentrada na foz do rio Itajaí-açu, nos municípios de Itajaí e Navegantes (região Centro-norte). Também se registra a presença de embarcações industriais em Porto Belo e Laguna. Esteve composta por 805 embarcações que operaram 11 petrechos de pesca distintos (Anexo 23; Figura 39). A maior parte da frota industrial (31%) foi composta por embarcações que operam redes de arrasto duplo (250 embarcações), seguidas por embarcações que operam redes de emalhe (173 embarcações) e cerco traineira (112 embarcações). Juntos, os três tipos de petrecho acima foram operados por 535 embarcações, 66% da frota industrial do estado. O conjunto restante das embarcações registradas (270 embarcações) foi composto por embarcações que operaram espinheis de superfície (79), arrasto de parelha (64), linhas diversas (47),

vara e isca-viva (41), arrasto simples (19), espinhel de fundo (15) e potes para polvo (5).

As embarcações da pesca industrial em Santa Catarina variaram em comprimento entre 12,0 e 49,1 m, potência de motor entre 110 e 1.600 HP, e arqueação bruta (AB) entre 6,4 e 400,0. As embarcações de vara e isca-viva e cerco traineira apresentaram as maiores variações nestes descritores físicos de dimensão, e seus valores médios tenderam a exceder os valores médios calculados para toda a frota industrial (Figura 40, Figura 41 e Figura 42). Abaixo destes valores médios, estiveram as embarcações que operam de arrasto duplo, espinhel de superfície e espinhel de fundo, padrões estes pouco significativos devido à grande variabilidade observada dentro de cada tipo de embarcação.

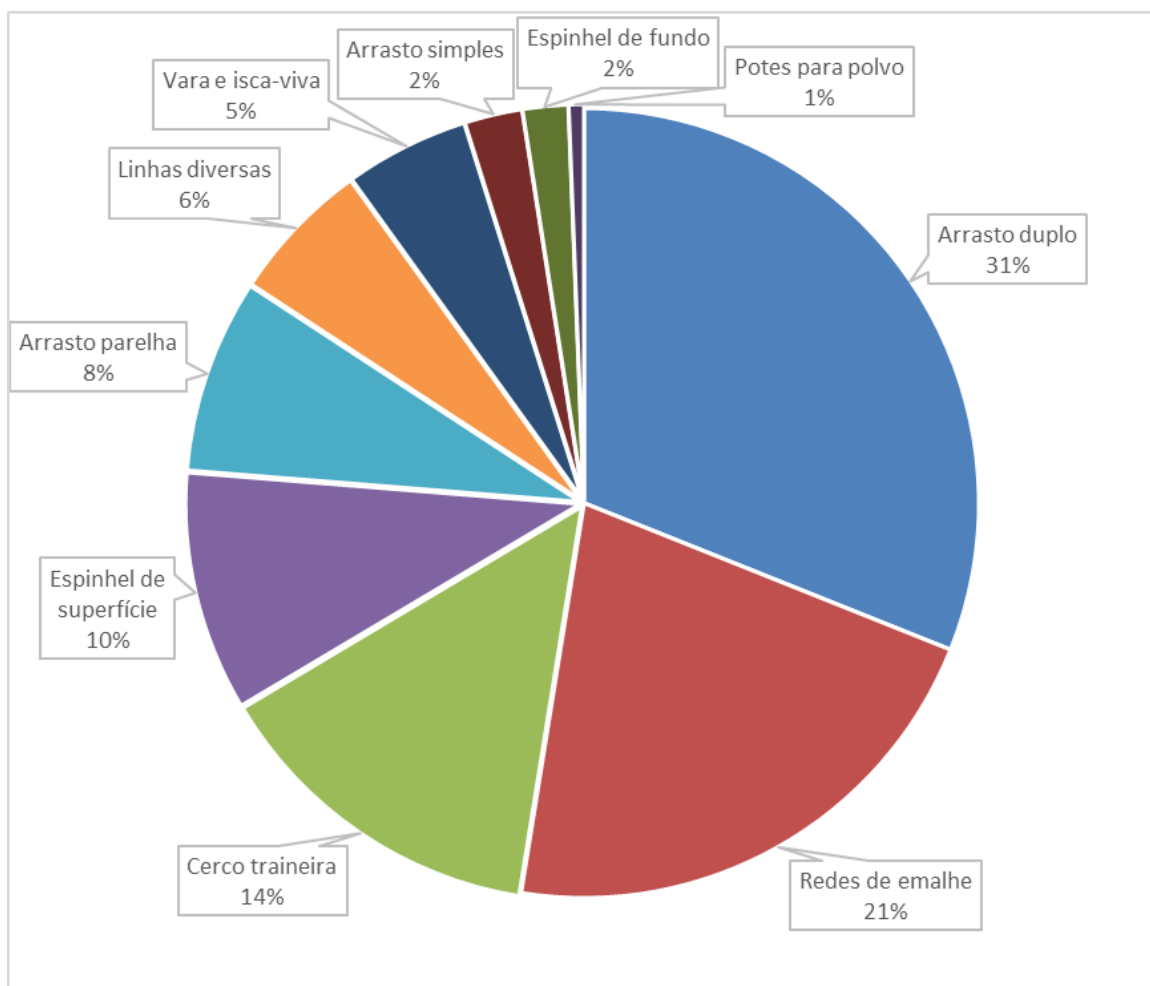


Figura 39 - Participação dos diferentes petrechos de pesca na composição da frota pesqueira industrial operante em Santa Catarina, conforme censo realizado pela equipe do PMAP-SC.

O material de construção do casco foi classificado em 690 das 805 embarcações da frota industrial de Santa Catarina. Embarcações com casco de madeira compuseram 65% da frota (523 embarcações). Uma parcela menor (20,7%) foi composta por embarcações com casco de aço (167 embarcações). A totalidade de embarcações que operam com redes de emalhe tinham casco de madeira (Figura 43). A maior incidência de embarcações com casco de aço foi entre as embarcações de vara e isca-viva (23 embarcações, 56,1% dessa categoria). A proporção de embarcações de aço oscilou entre 24,0 e 36,0% nas embarcações de arrasto duplo, arrasto de parelha e cerco traineira (Figura 43).

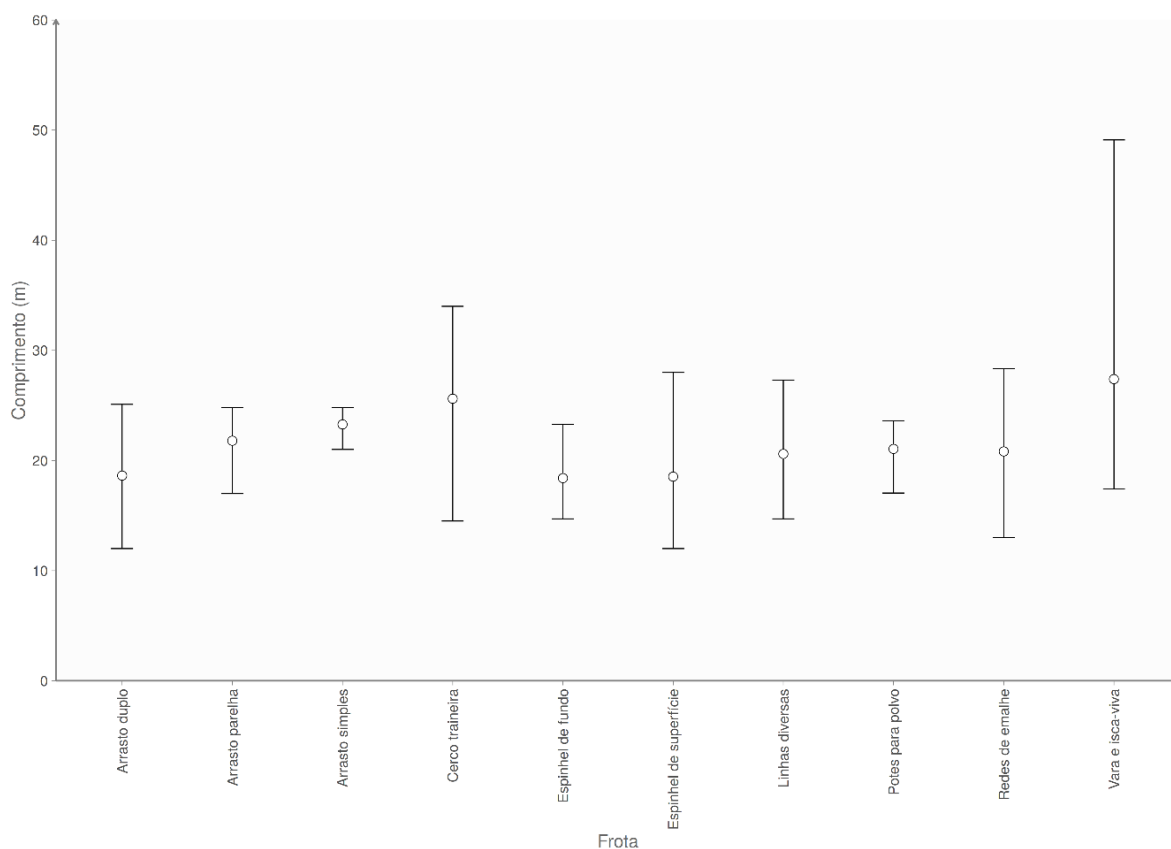


Figura 40 - Variação do comprimento médio (m) das embarcações industriais de Santa Catarina, conforme censo (Censo) realizado pela equipe do PMAP-SC. O círculo vazio representa a média para o método de pesca e a barra vertical os valores máximos e mínimos.

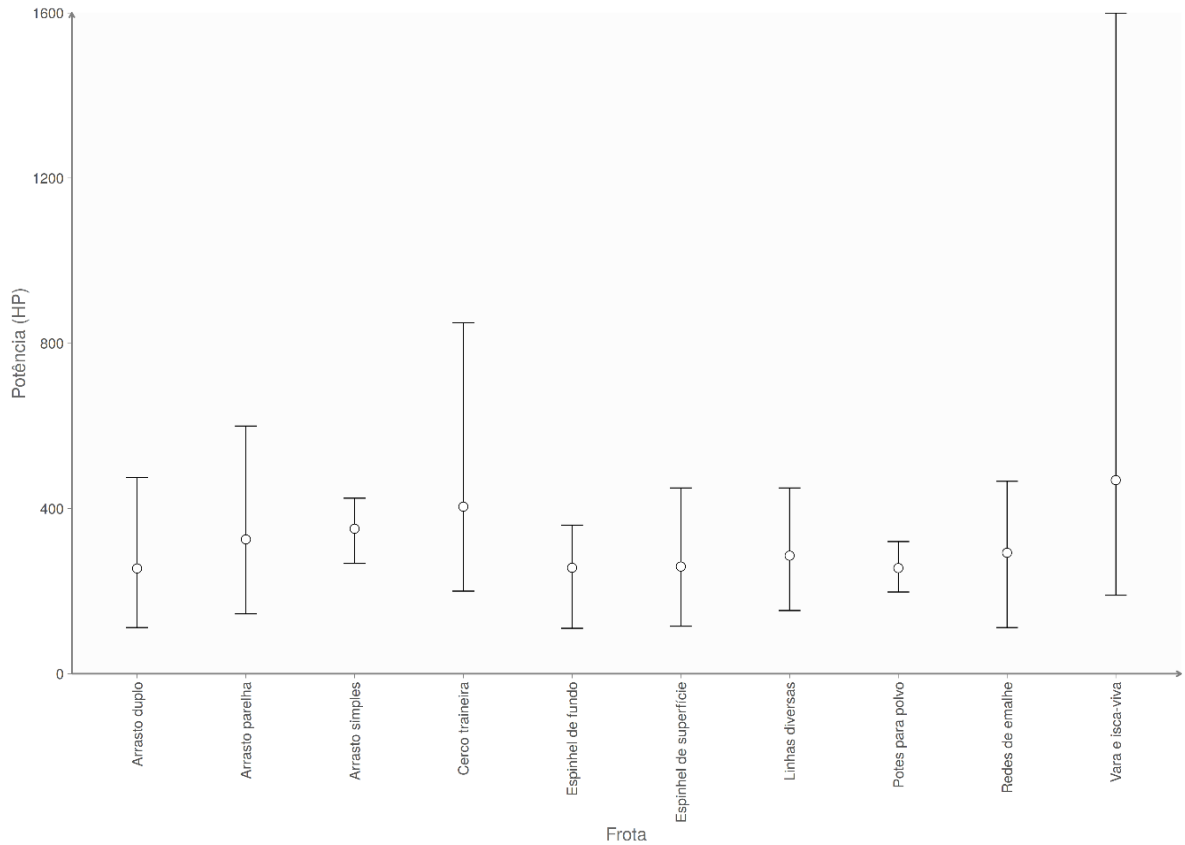


Figura 41 - Variação da potência do motor (HP) das embarcações industriais de Santa Catarina, conforme censo realizado pela equipe do PMAP-SC. O círculo vazio representa a média para o método de pesca e a barra vertical os valores máximos e mínimos.

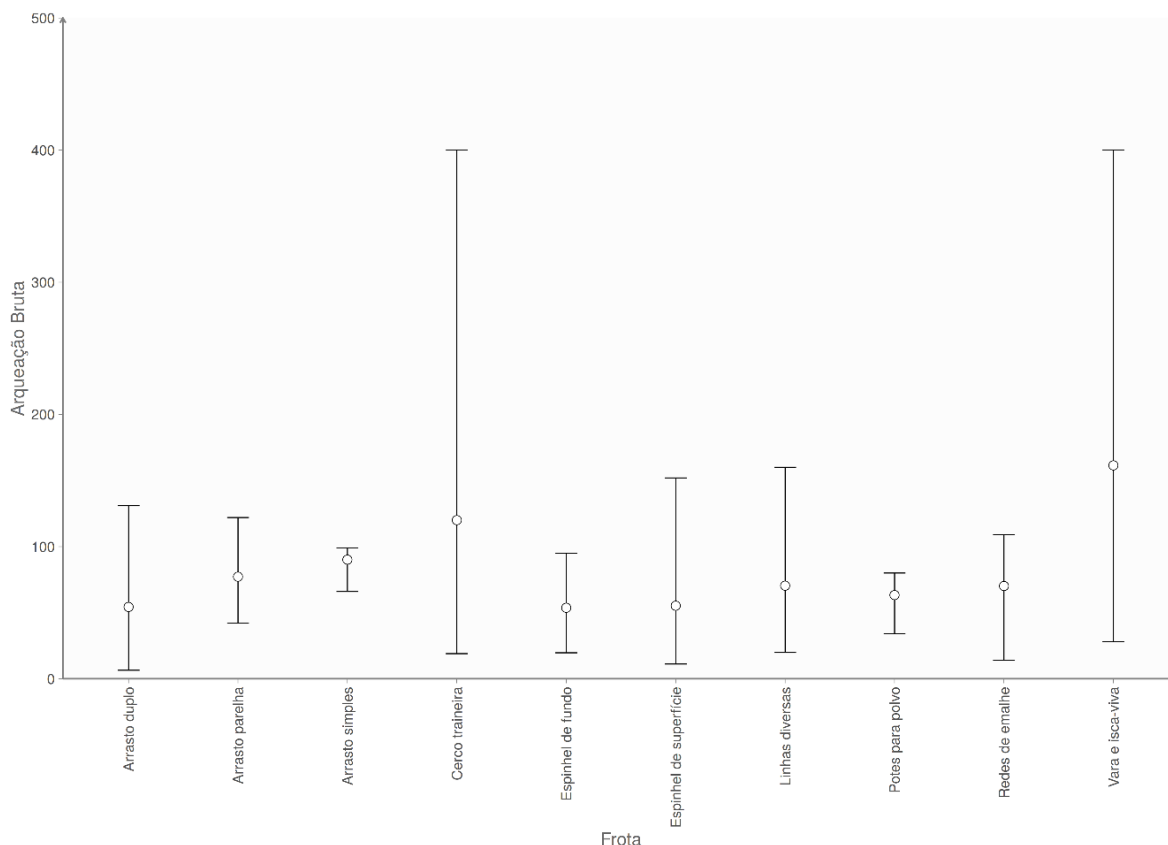


Figura 42 - Variação da arqueação bruta (AB) das embarcações industriais de Santa Catarina, conforme censo realizado pela equipe do PMAP-SC. O círculo vazio representa a média para o método de pesca e a barra vertical os valores máximos e mínimos.

No que tange à forma de conservação do pescado a bordo, 75,4% da frota pesqueira industrial de Santa Catarina utilizou gelo (607 embarcações), 6,2% continha frigoríferos a bordo (50 embarcações) e 3,7% conservou o pescado em salmoura (30 embarcações). A informação não foi disponível para 118 embarcações. 41 das 50 embarcações-frigoríficos eram arrasteiros duplos. O uso de salmoura foi mais comum em embarcações de vara e isca-viva e cerco traineira (Figura 44).

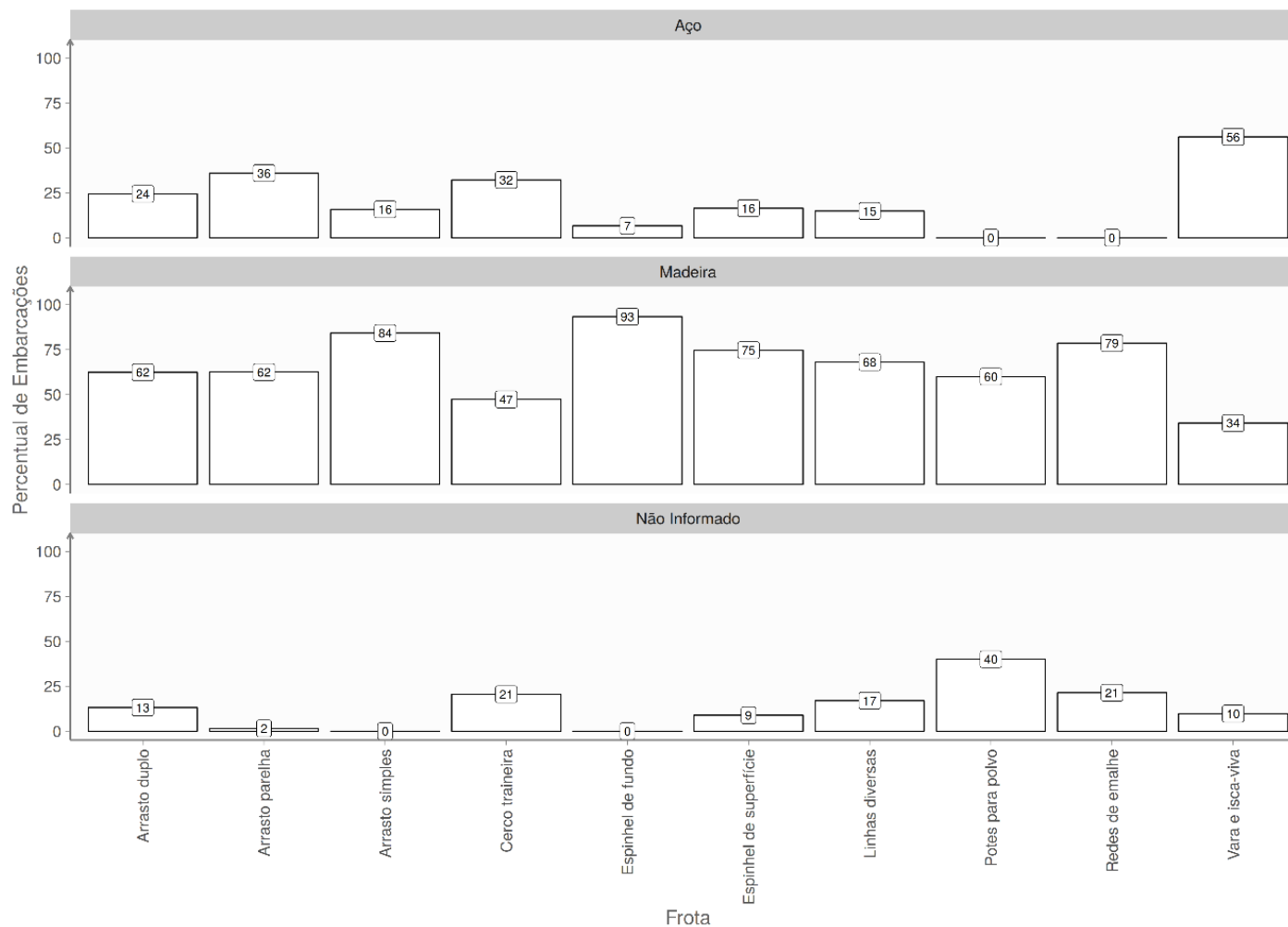


Figura 43 - Distribuição percentual dos tipos de material utilizados na construção do casco das embarcações da frota pesqueira industrial de Santa Catarina, conforme censo realizado pela equipe do PMAP-SC.

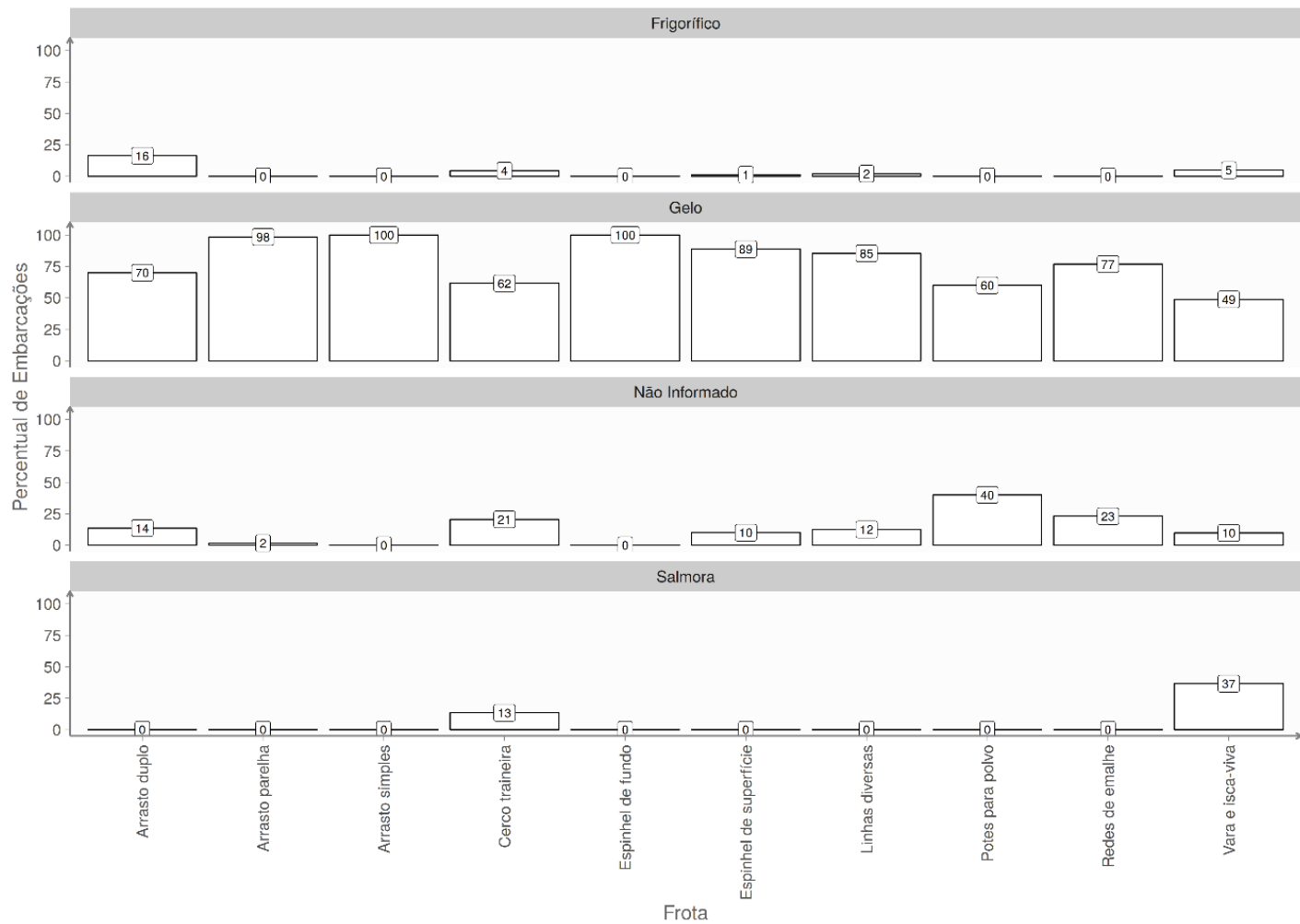


Figura 44 - Distribuição dos métodos de conservação de pescado a bordo entre as embarcações da frota pesqueira industrial de Santa Catarina, conforme censo realizado pela equipe do PMAP-SC.

7.1.5. Infraestrutura de Apoio à Atividade Pesqueira

O censo realizado entre 2017 e 2018 identificou 4.578 estabelecimentos de apoio à atividade pesqueira distribuídas por todas as regiões do Estado de Santa Catarina (Anexo 24 e Anexo 25), e cujas atividades incluem:

- Embarque/desembarque (Figura 46, Figura 47, Figura 48, Figura 49 e Figura 50);
- Reparo e manutenção de embarcação e petrecho (Figura 51, Figura 52, Figura 53, Figura 54 e Figura 55);
- Beneficiamento, armazenamento e comercialização de pescado (Figura 56, Figura 57, Figura 58, Figura 59 e Figura 60);
- Fabricação e comercialização de gelo (Figura 61, Figura 62, Figura 63, Figura 64 e Figura 65);
- Abastecimento de óleo diesel (Figura 66, Figura 67, Figura 68, Figura 69 e Figura 70);
- Aproveitamento industrial de resíduos (Figura 71 e Figura 72).

Na grande maioria dos estabelecimentos apenas uma das atividades elencadas acima era realizada. Cerca de 10% dos estabelecimentos (448), no entanto, servia a mais de uma função, sendo que em sua maioria executavam duas atividades. Em alguns poucos casos foram identificadas 3, 4 e até 5 atividades no mesmo estabelecimento.

Assumindo cada atividade realizada em cada estabelecimento como uma unidade de apoio à pesca independente, tem-se que 74% das unidades foram identificadas como locais de embarque e desembarque (10.573 unidades) (Anexo 24 e Anexo 25). A região Centro-sul concentrou 57% dessas unidades (Figura 45), 6.039 locais de embarque e desembarque, com destaque para Laguna (2.588), Imaruí (1.547) e Imbituba (850). A região Central figurou em segundo lugar, porém muito abaixo da região Centro-sul (Figura 45), com 1.942 locais de embarque e desembarque (18% do total), enquanto que as regiões Norte e Centro-norte acolheram parcelas similares destes pontos de apoio à pesca (1.124 e 1.340, respectivamente). A região Sul (Figura 45), por outro lado, acolheu cerca de 1% dos pontos de embarque e desembarque (128). A distribuição espacial dos locais

de embarque e desembarque por região está representada na Figura 46, Figura 47, Figura 48, Figura 49 e Figura 50.

Reparo e manutenção de embarcações e petrechos, foram atividades realizadas por 21% das unidades de apoio a pesca, correspondendo a um total de 2.966 estabelecimentos (Anexo 24 e Anexo 25). A maior concentração destes estabelecimentos (46% total) foi identificada na região Central, seguida da região Norte (27%) (Figura 45). Os municípios que mais registraram este tipo de estabelecimento foram Florianópolis (825) e São Francisco do Sul (434). As regiões Centro-norte e Centro-sul (Figura 45) ocuparam posições intermediárias (10 – 15%) e a região Sul acolheu o menor número destes estabelecimentos (65). A distribuição espacial dos locais de reparo e manutenção de embarcações e petrechos por região está representada na Figura 51, Figura 52, Figura 53, Figura 54 e Figura 55.

Estabelecimentos dedicados ao beneficiamento, armazenamento e comercialização de pescado totalizaram 717 unidades, 5% do total das unidades de apoio a pesca em Santa Catarina (Anexo 24 e Anexo 25). Com exceção da região Sul (Figura 45) que abriga um número reduzido de estabelecimentos deste tipo (33), as demais regiões comportam números variando de 120 na região Central a 267 na região Centro-norte (Figura 45). A distribuição espacial dos locais de beneficiamento, armazenamento e comercialização de pescado por região está representada na Figura 56, Figura 57, Figura 58, Figura 59 e Figura 60.

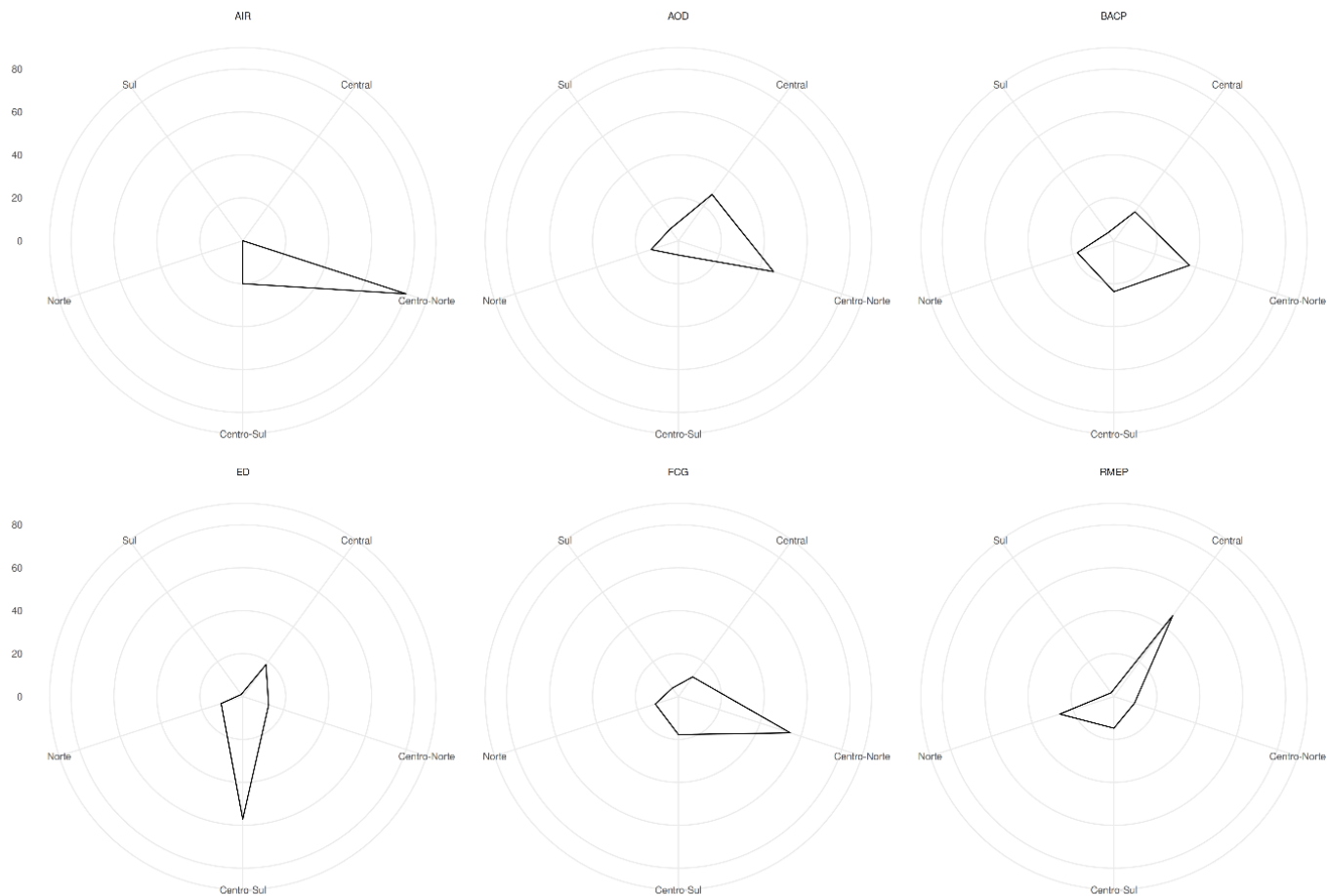


Figura 45 - Estabelecimentos de infraestrutura associados à pesca em Santa Catarina, conforme censo realizado pela equipe do PMAP-SC. AIR, Aproveitamento industrial de resíduos; AOD, Abastecimento de óleo diesel; BACP, Beneficiamento, armazenamento e comercialização de pescado; ED, Embarque/Desembarque; FCG, Fabricação e comercialização de gelo; RMEP, Reparo e manutenção de embarcação e petrecho.

Os locais de fabricação e comercialização de gelo somaram 62 unidades (0,4% dos estabelecimentos) (Anexo 24 e Anexo 25). Cerca de 1/3 desses estabelecimentos foram localizados na foz do rio Itajaí-açu, municípios de Itajaí (13) e Navegantes (10), região Centro-norte, em apoio às operações da frota pesqueira industrial (Figura 45). Na região Centro-sul encontra-se outra parcela importante do total (11 unidades - Figura 45), com destaque para o município de Laguna onde se encontram 6 unidades. A distribuição espacial dos locais de fabricação e comercialização de gelo por região está representada na Figura 61, Figura 62, Figura 63, Figura 64 e Figura 65 .

Foram registrados 15 locais de abastecimento de óleo diesel no estado (Anexo 24 e Anexo 25). Cinco deles estão localizados em Itajaí (4) e Navegantes (1), que concentram as operações da frota pesqueira industrial. Biguaçu, Florianópolis e São Francisco do Sul, acolhem dois pontos de abastecimento cada, e os cinco restantes foram localizados em Balneário Piçarras, Porto Belo, Laguna e Passo de Torres. A distribuição espacial dos locais de abastecimento de óleo diesel por região está representada na Figura 66, Figura 67, Figura 68, Figura 69 e Figura 70.

Locais para aproveitamento industrial de resíduos totalizaram 5 unidades (Anexo 24 e Anexo 25), concentradas nas áreas próximas aos locais de desembarque da frota de pesca industrial da foz do rio Itajaí-açu (Itajaí, Itapema, Navegantes e Penha) e de Laguna. A distribuição espacial dos locais de aproveitamento industrial de resíduos por região está representada na Figura 71 e Figura 72.

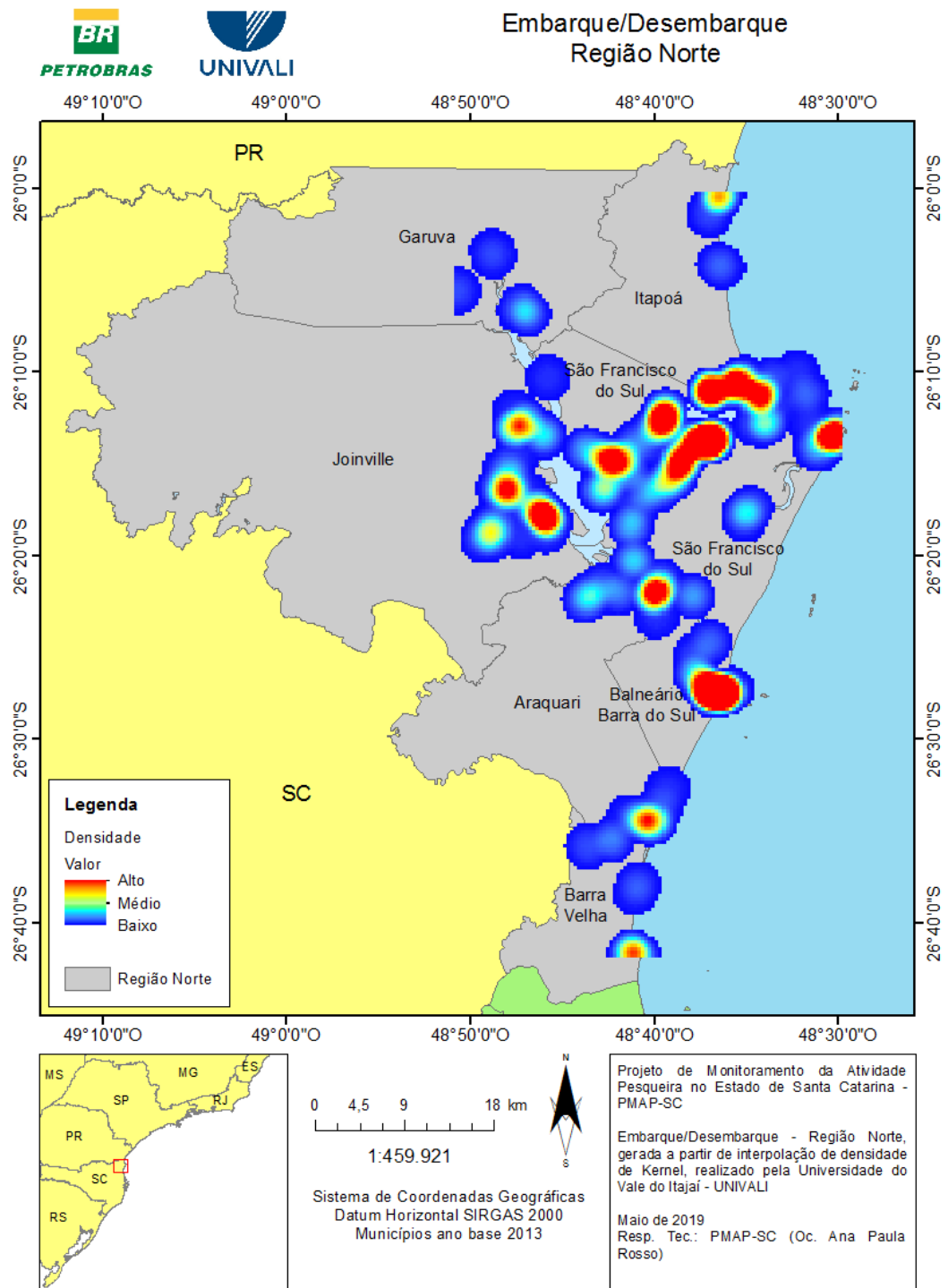


Figura 46 - Distribuição espacial dos locais de embarque/ desembarque da região Norte de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizada entre 2017 e 2018.

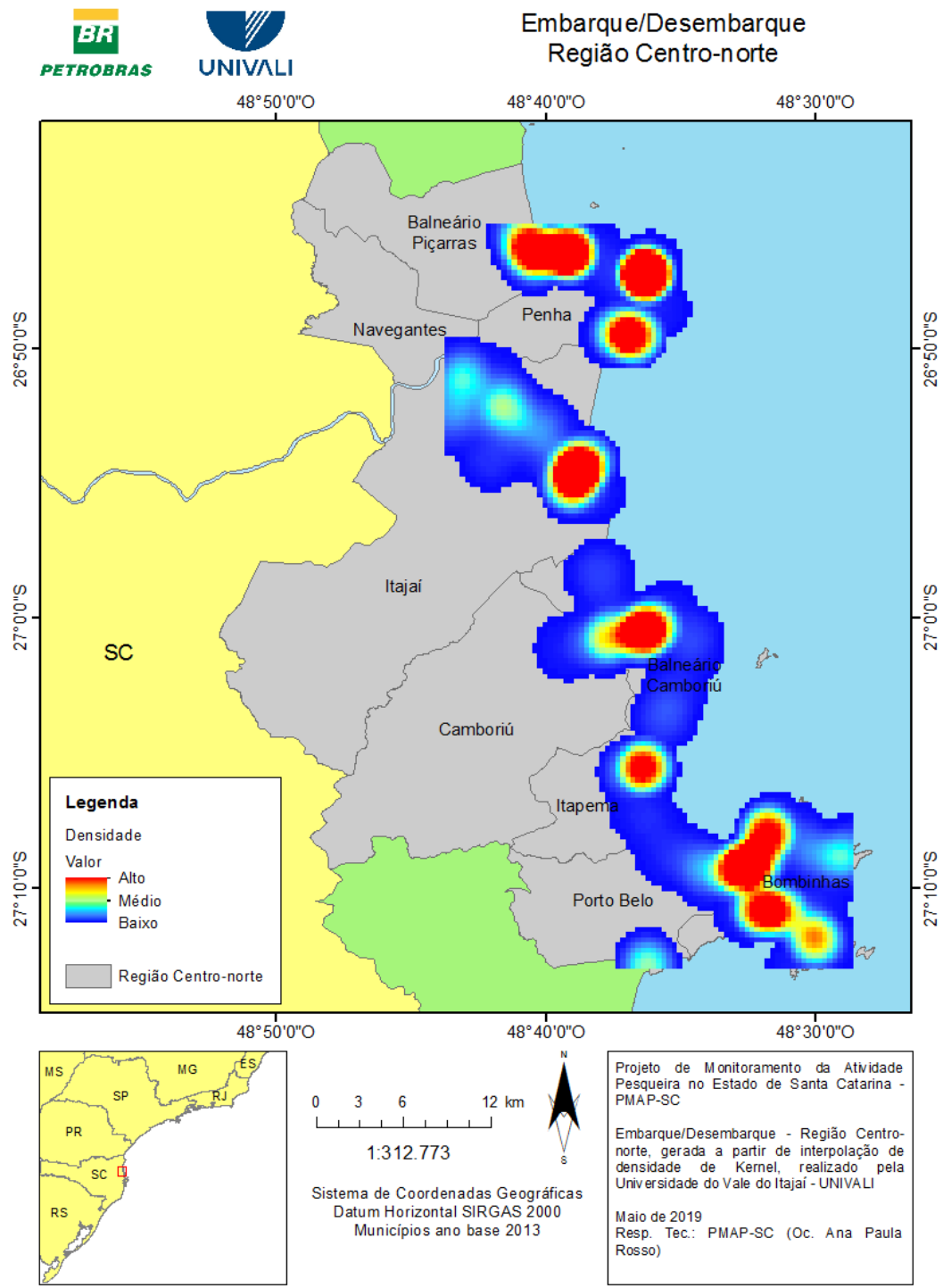


Figura 47 - Distribuição espacial dos locais de embarque/ desembarque da região Centro-norte de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizada entre 2017 e 2018.

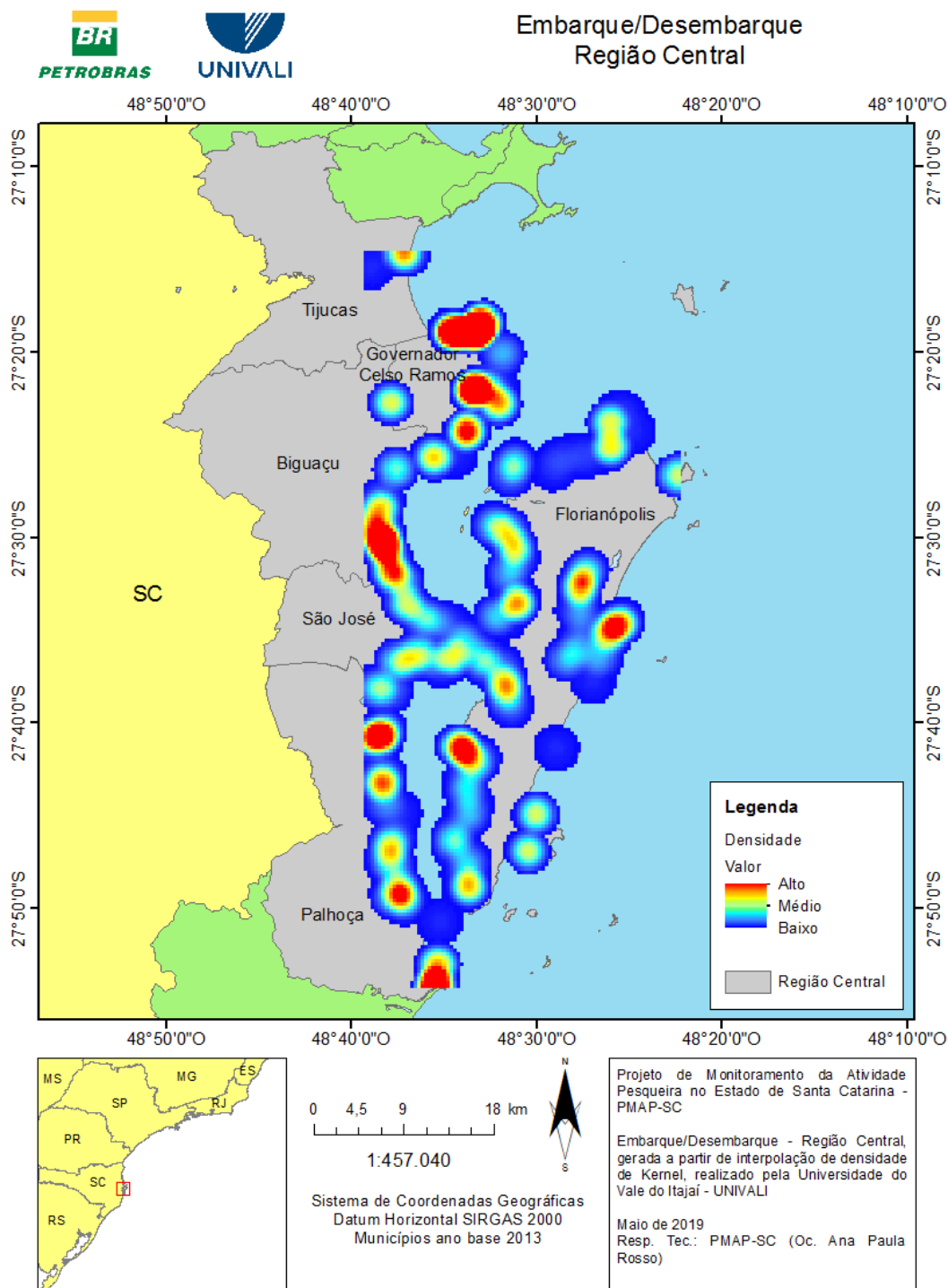


Figura 48 - Distribuição espacial dos locais de embarque/ desembarque da região Central de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizada entre 2017 e 2018.

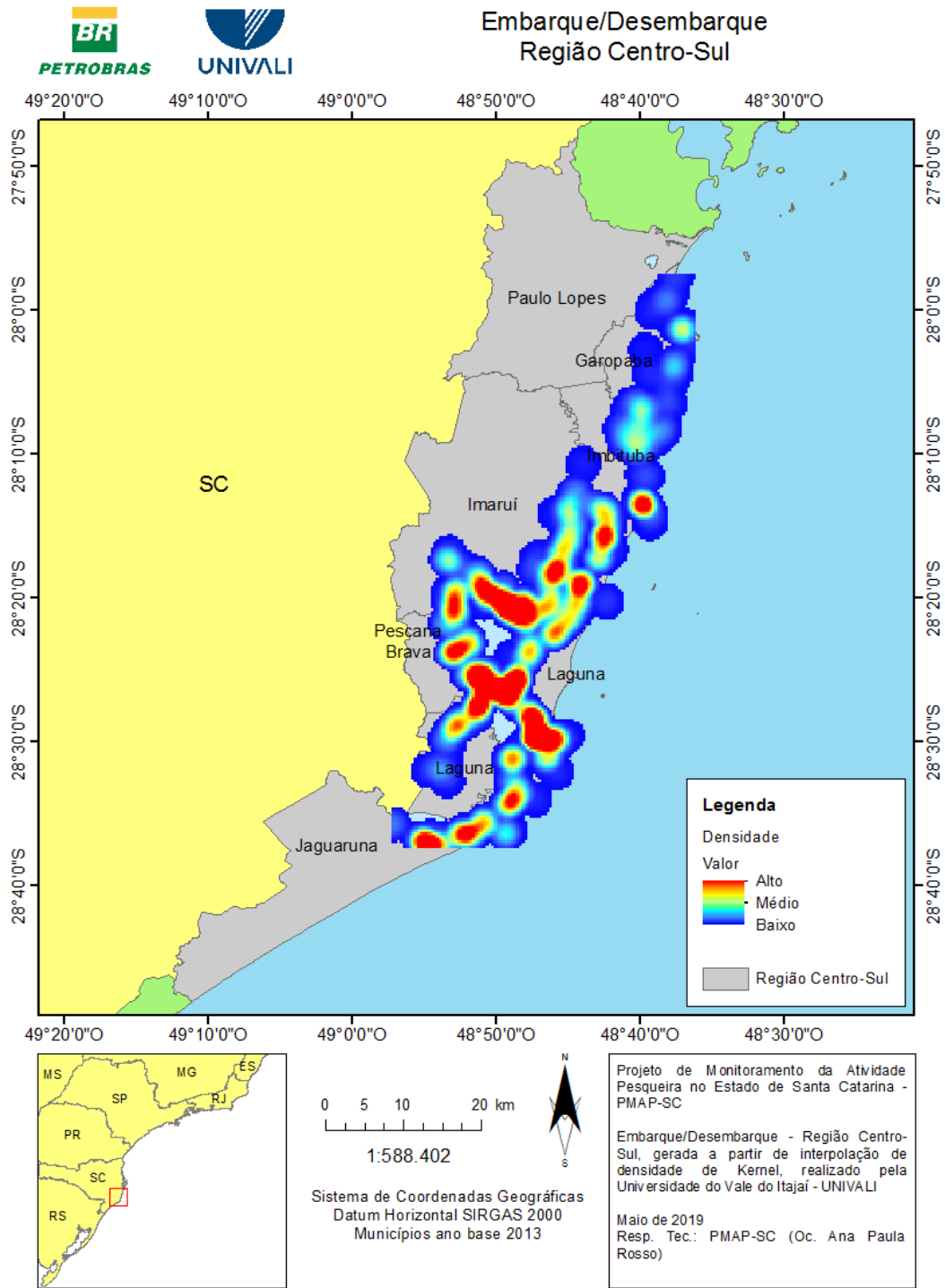


Figura 49 - Distribuição espacial dos locais de embarque/ desembarque da região Centro-sul de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizada entre 2017 e 2018.

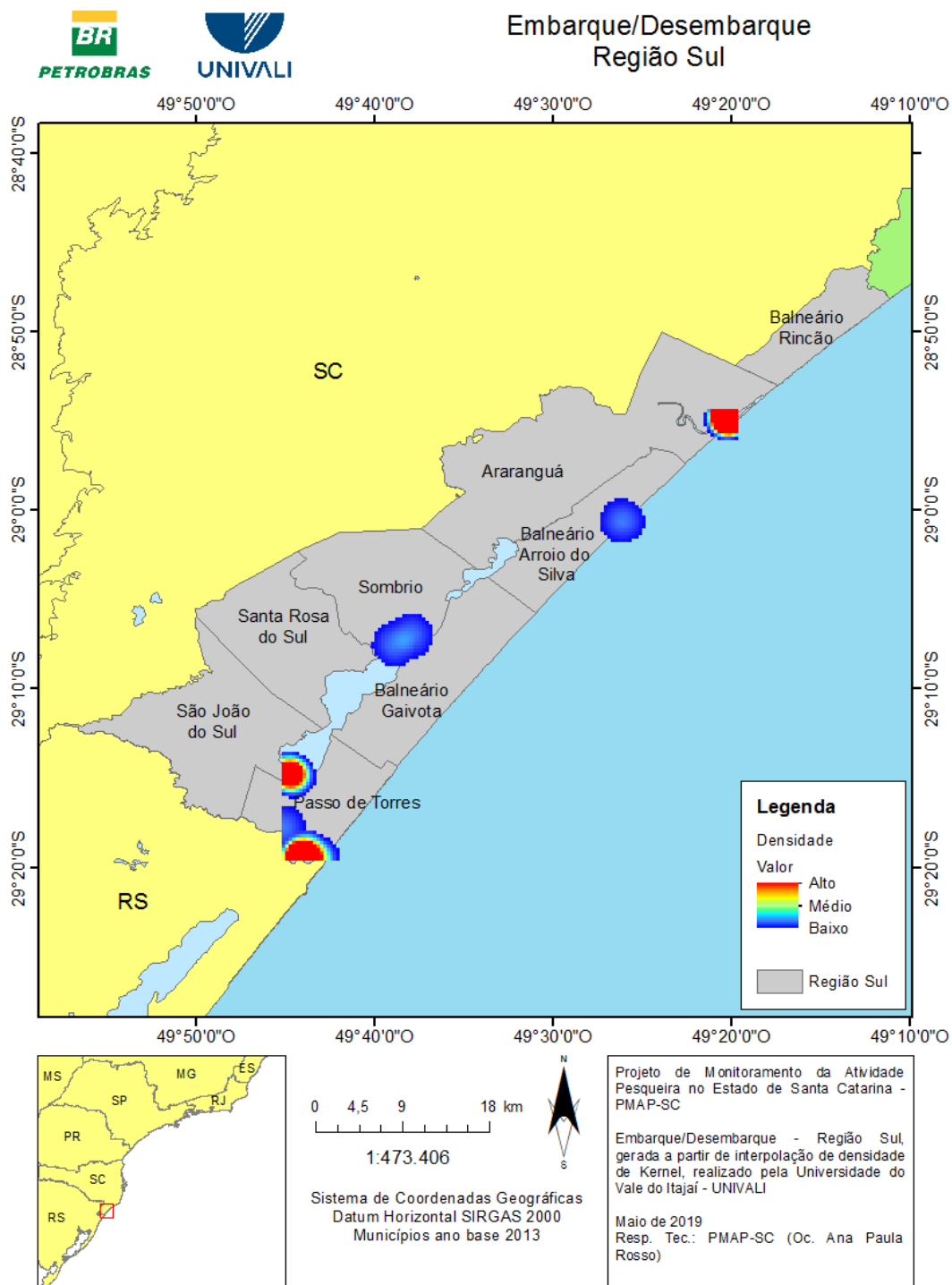


Figura 50 - Distribuição espacial dos locais de embarque/ desembarque da região Sul de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizada entre 2017 e 2018.

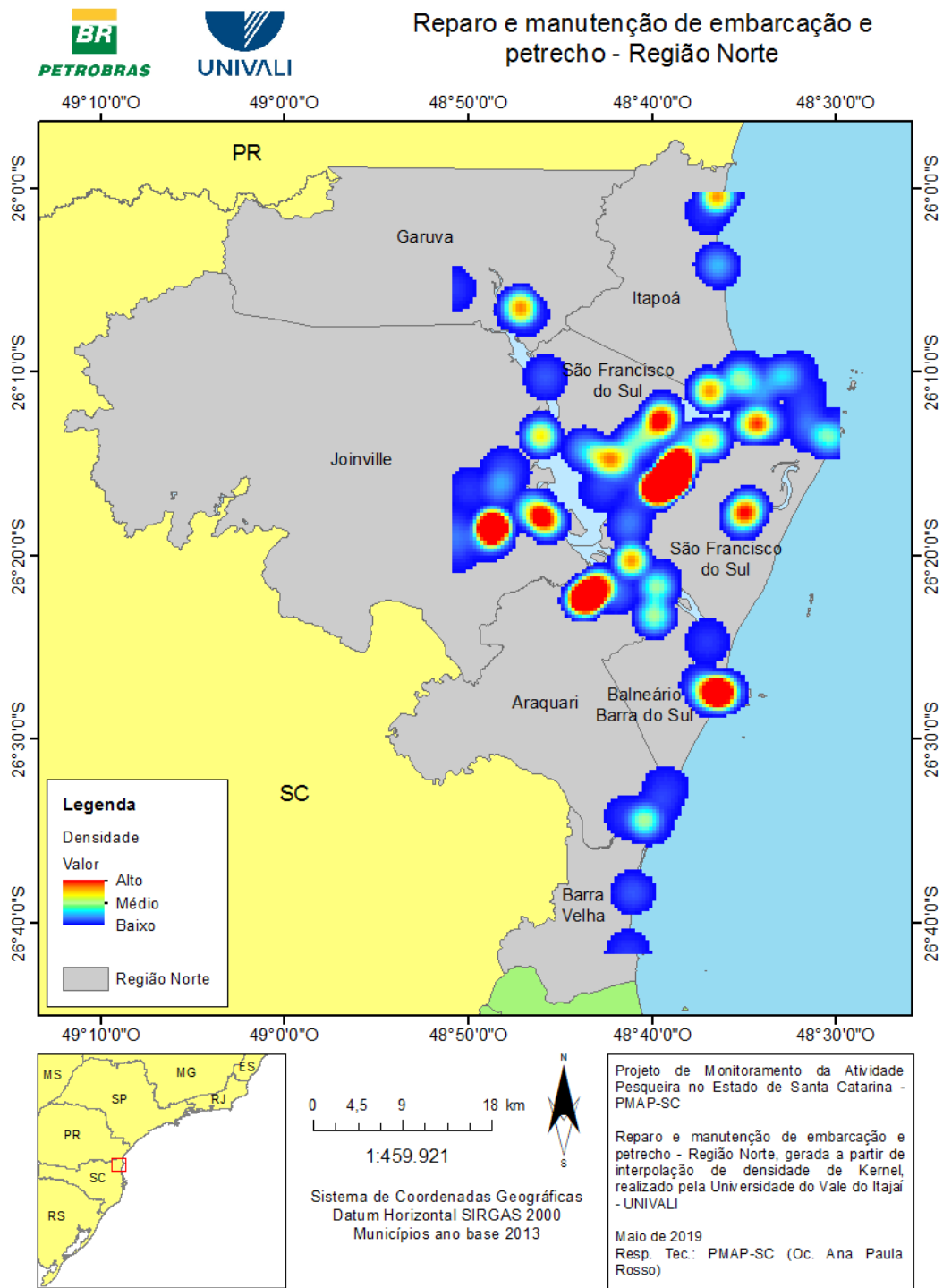


Figura 51 - Distribuição espacial dos locais de reparo e manutenção de embarcação e petrecho da região Norte de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizada entre 2017 e 2018.

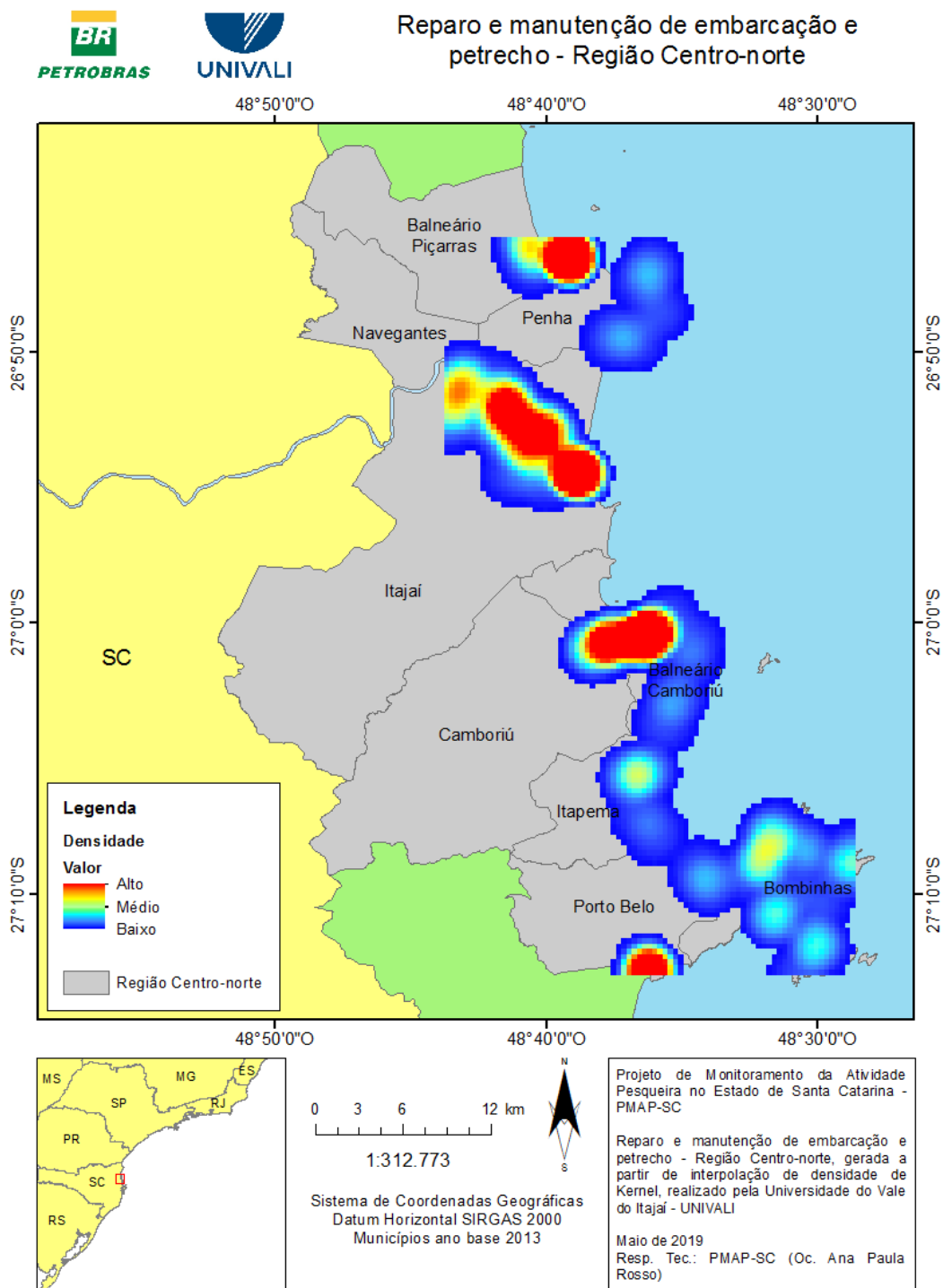


Figura 52 - Distribuição espacial dos locais de reparo e manutenção de embarcação e petrecho da região Centro-norte de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizada entre 2017 e 2018.

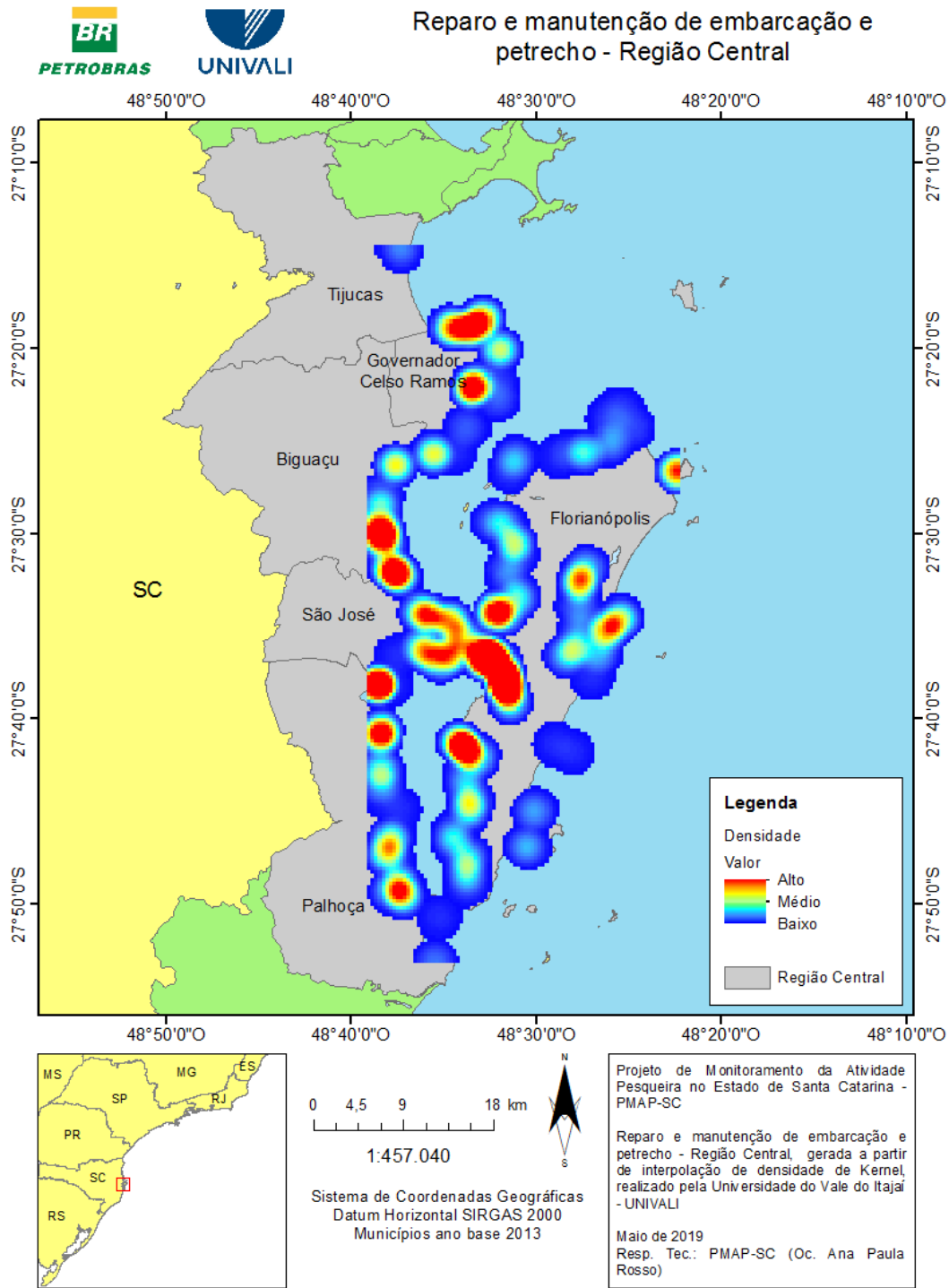


Figura 53 - Distribuição espacial dos locais de reparo e manutenção de embarcação e petrecho da região Central de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizada entre 2017 e 2018.

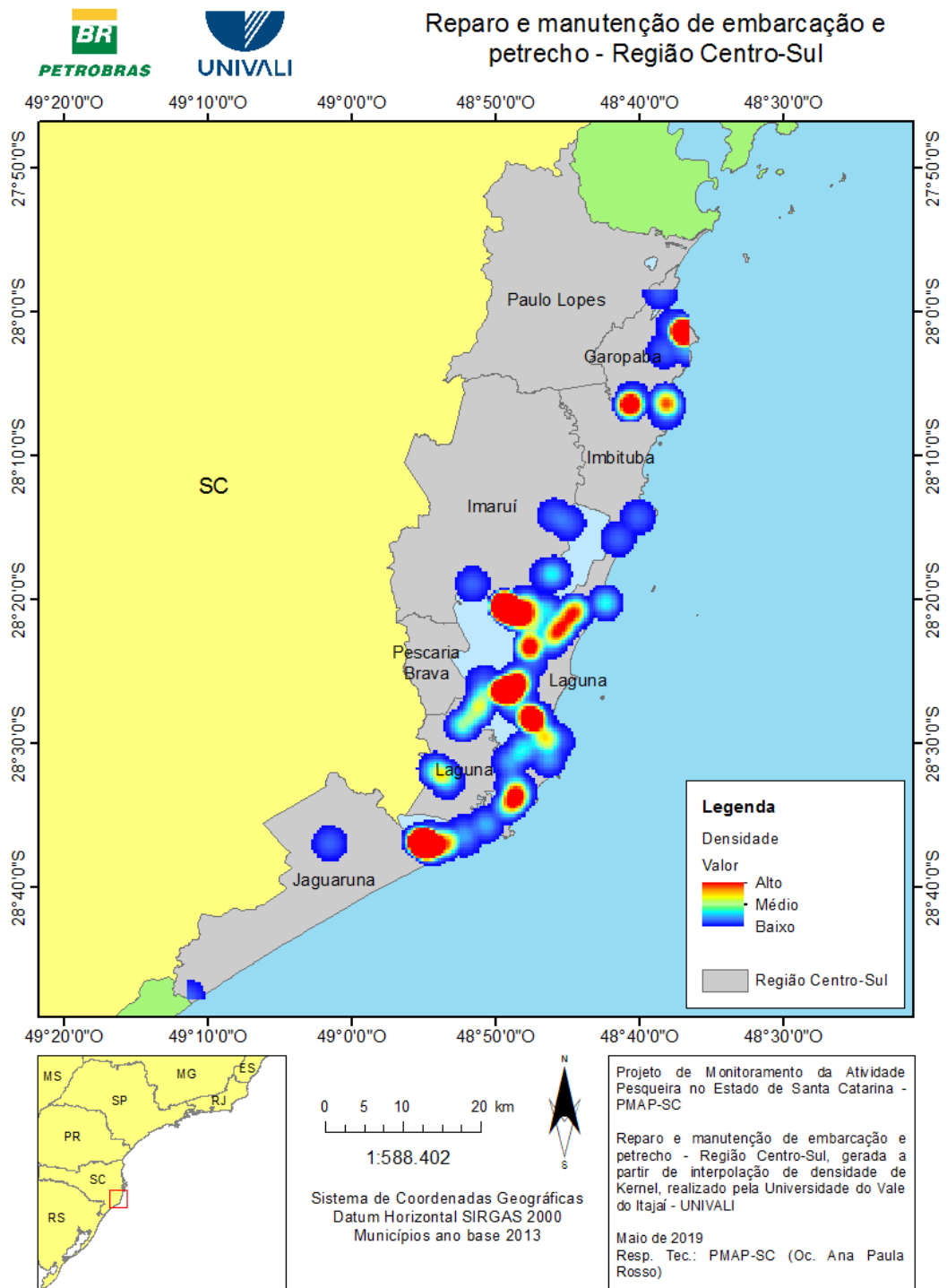


Figura 54 - Distribuição espacial dos locais de reparo e manutenção de embarcação e petrecho da região Centro-sul de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizada entre 2017 e 2018.

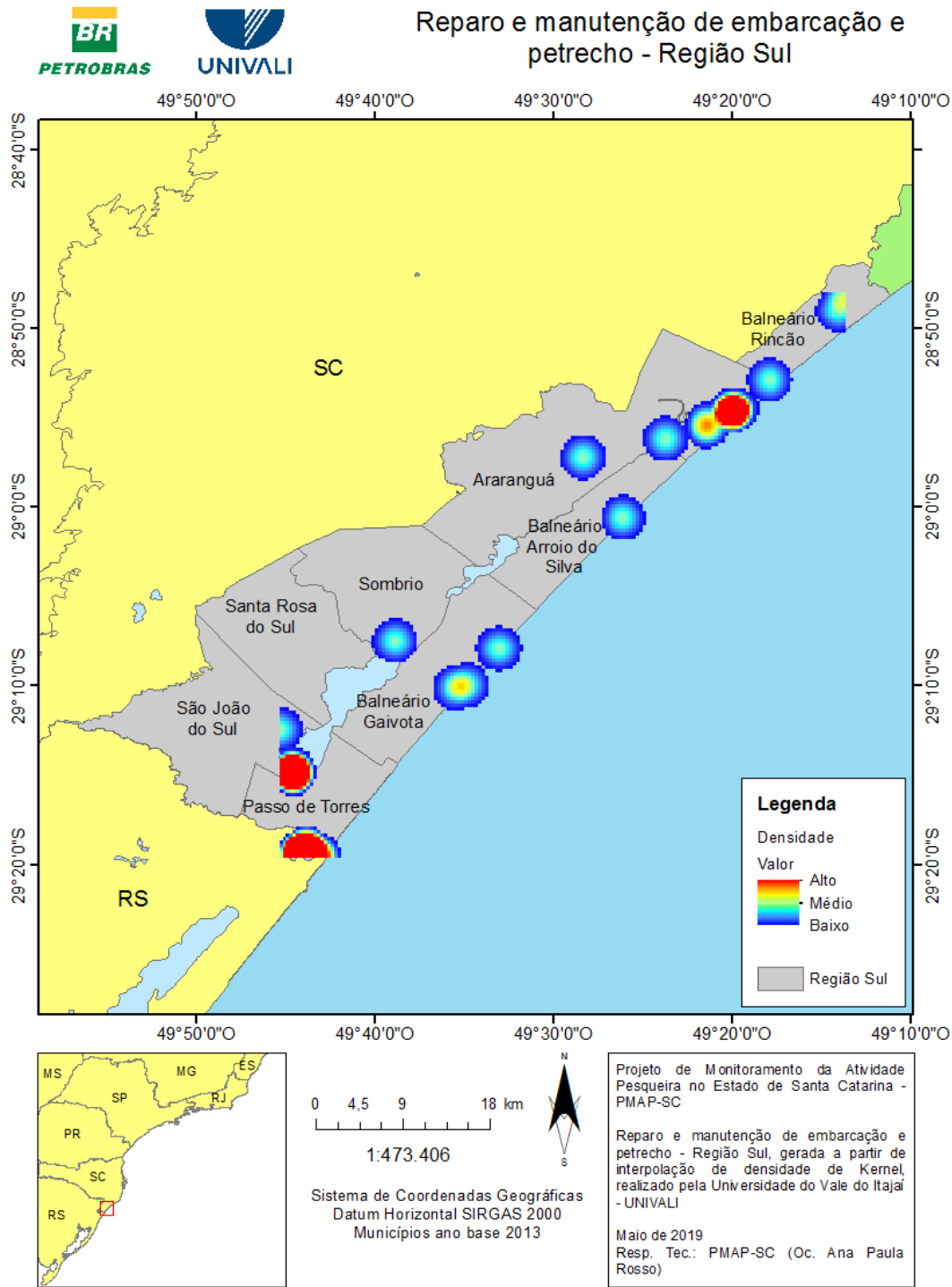


Figura 55 - Distribuição espacial dos locais de reparo e manutenção de embarcação e petrecho da região Sul de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizada entre 2017 e 2018.

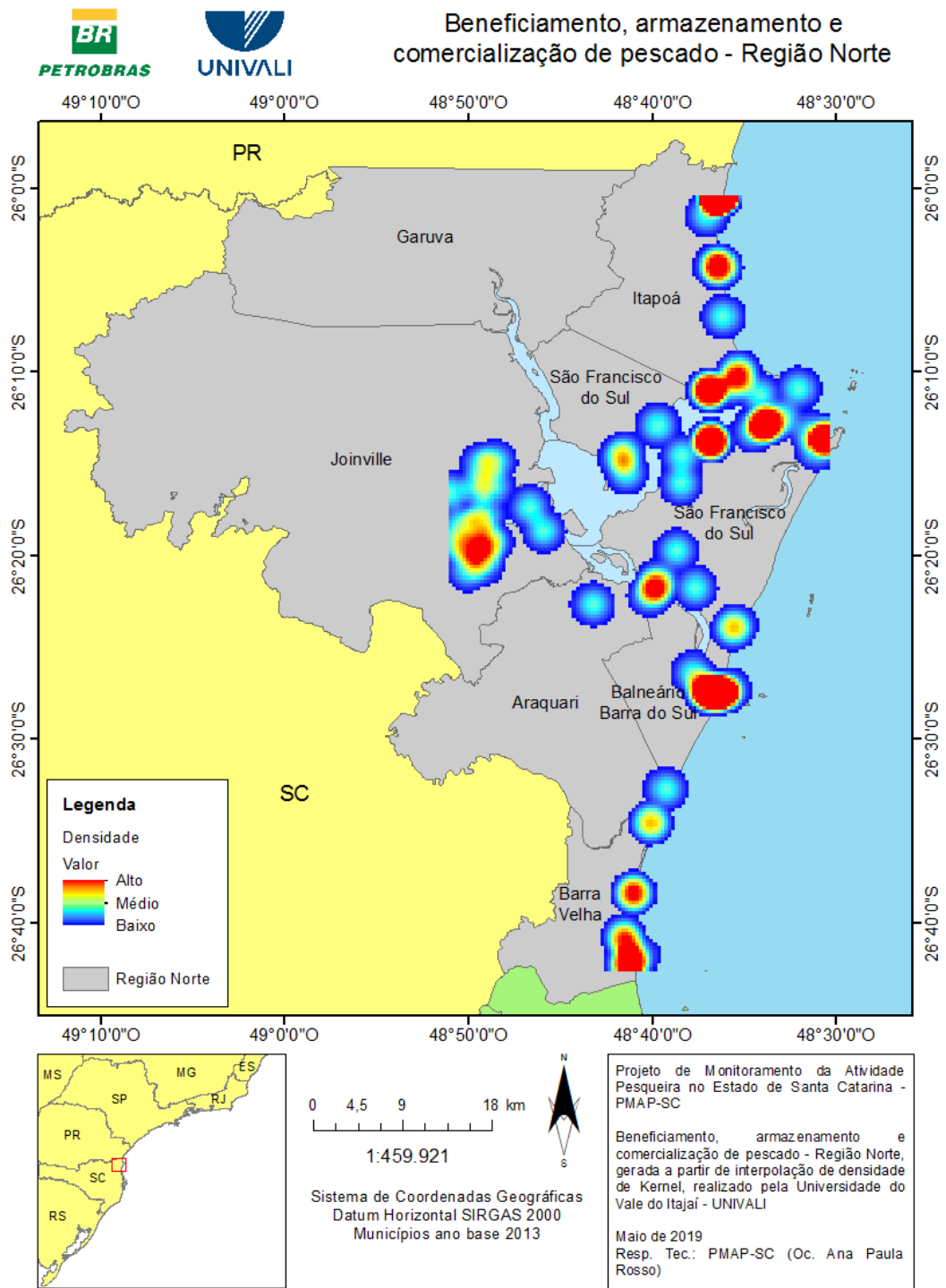


Figura 56 - Distribuição espacial dos locais de beneficiamento, armazenamento e comercialização de pescado da região Norte de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizada entre 2017 e 2018.

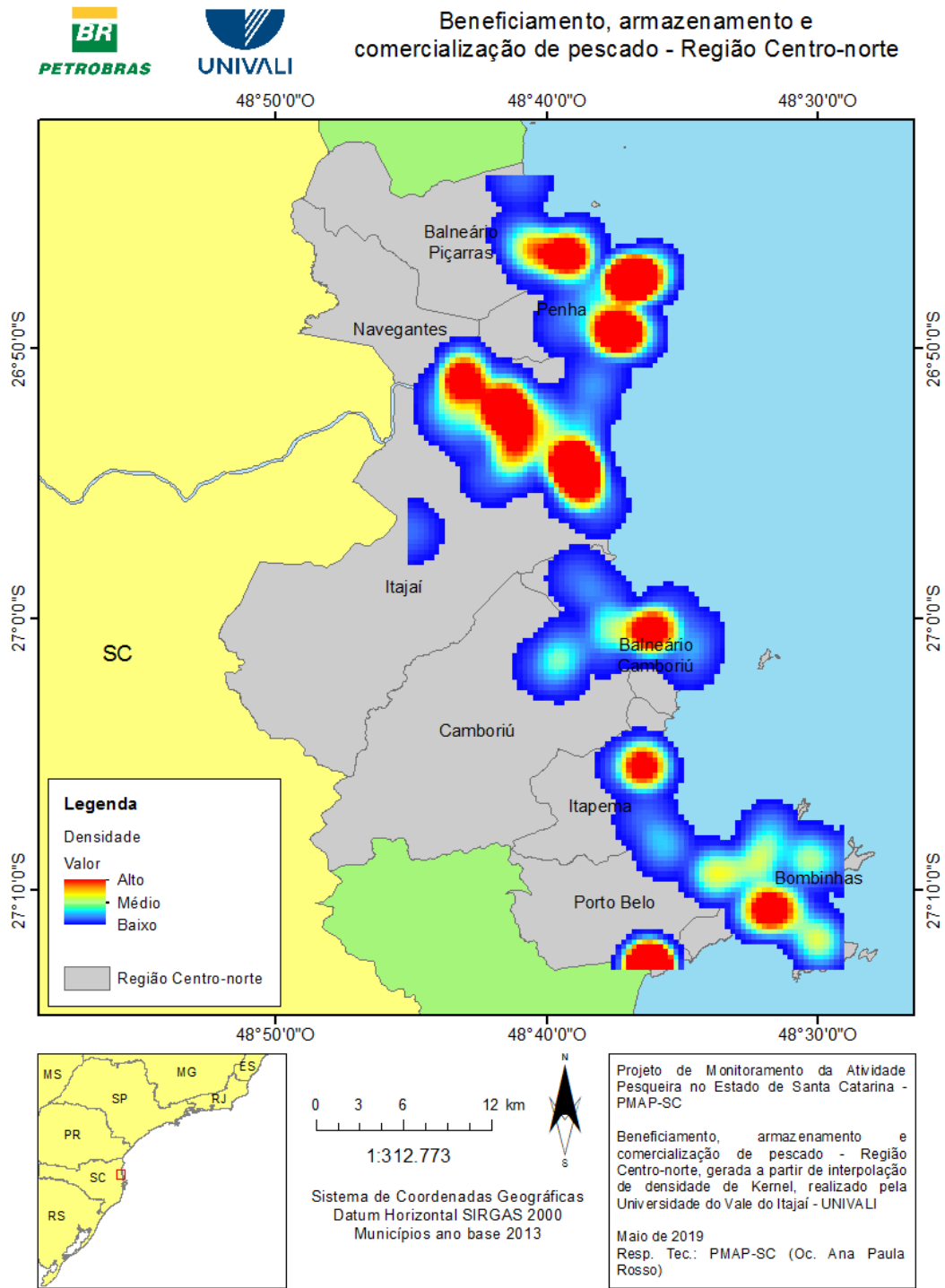


Figura 57 - Distribuição espacial dos locais de beneficiamento, armazenamento e comercialização de pescado da região Centro-norte de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizada entre 2017 e 2018.

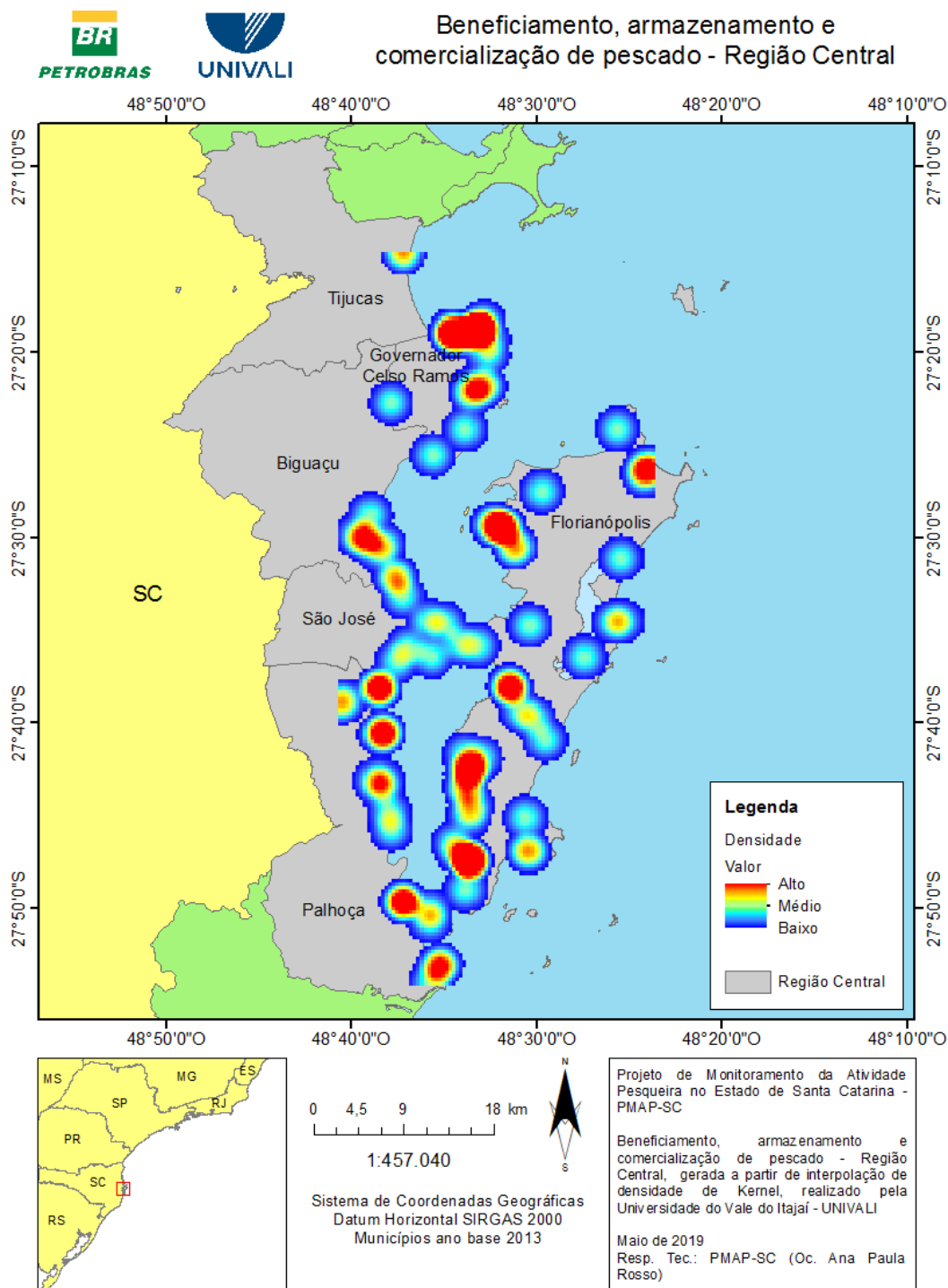


Figura 58 - Distribuição espacial dos locais de beneficiamento, armazenamento e comercialização de pescado da região Central de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizada entre 2017 e 2018.

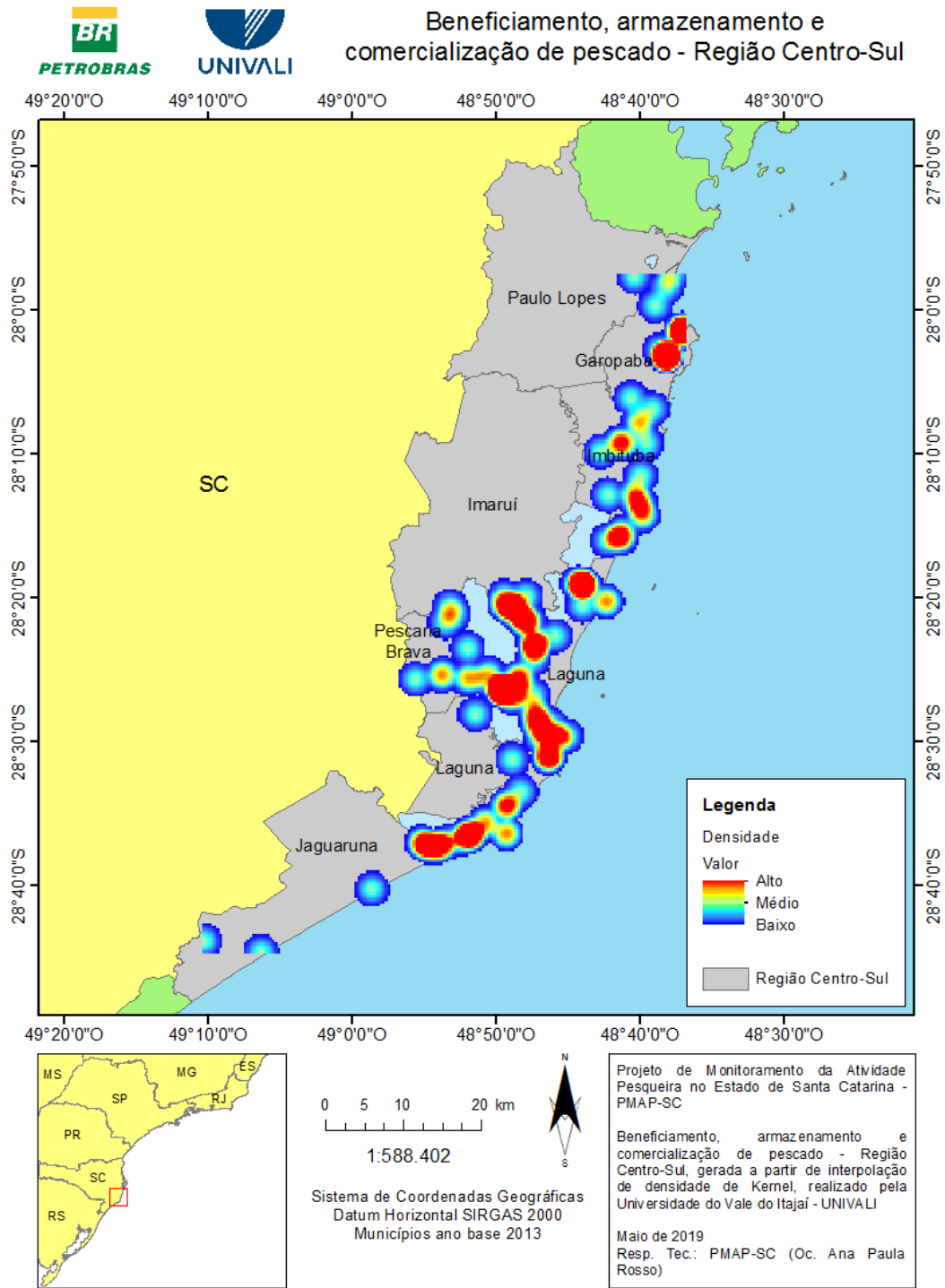


Figura 59 - Distribuição espacial dos locais de beneficiamento, armazenamento e comercialização de pescado da região Centro-sul de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizada entre 2017 e 2018.

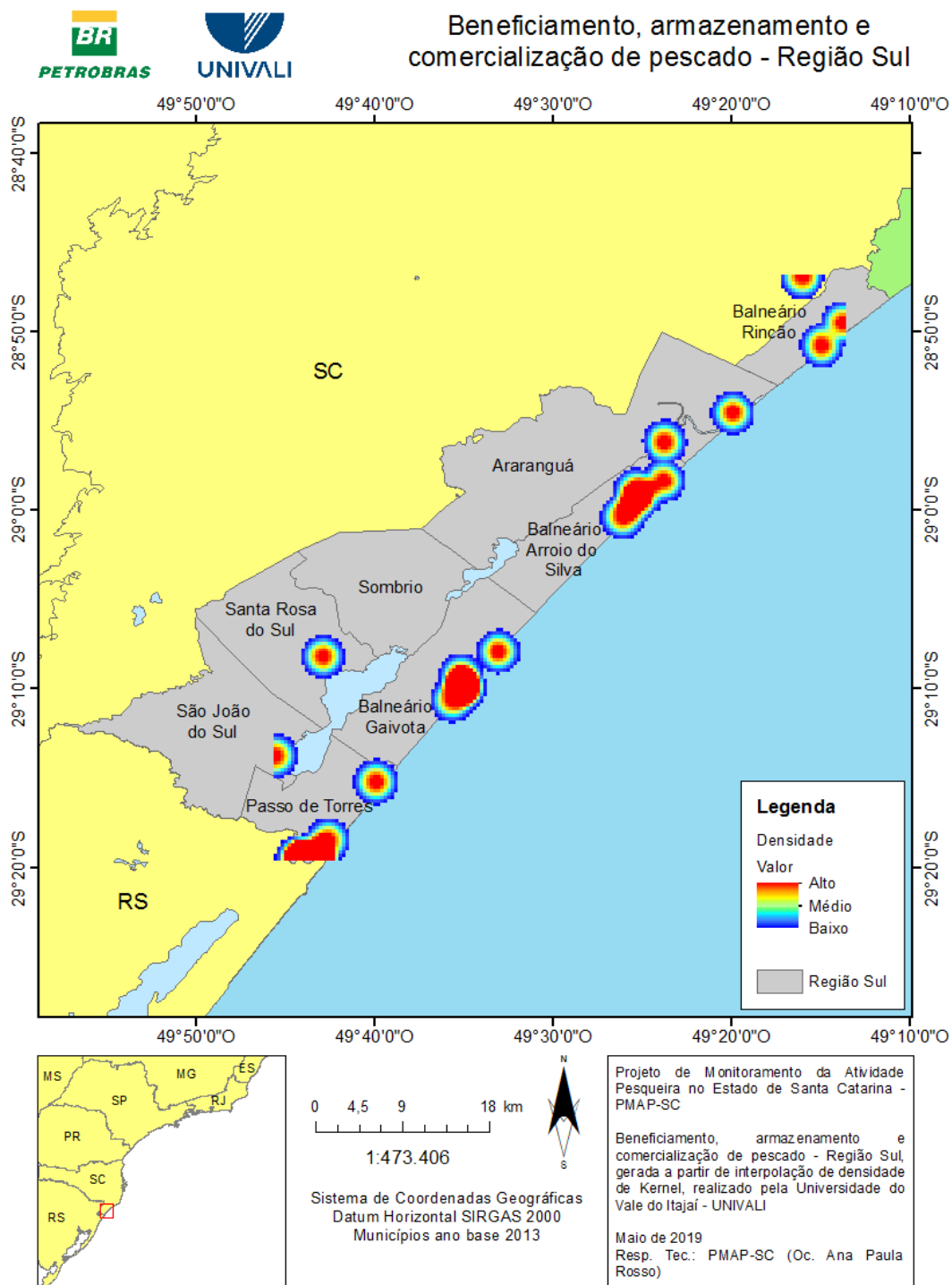


Figura 60 - Distribuição espacial dos locais de beneficiamento, armazenamento e comercialização de pescado da região Sul de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizada entre 2017 e 2018.

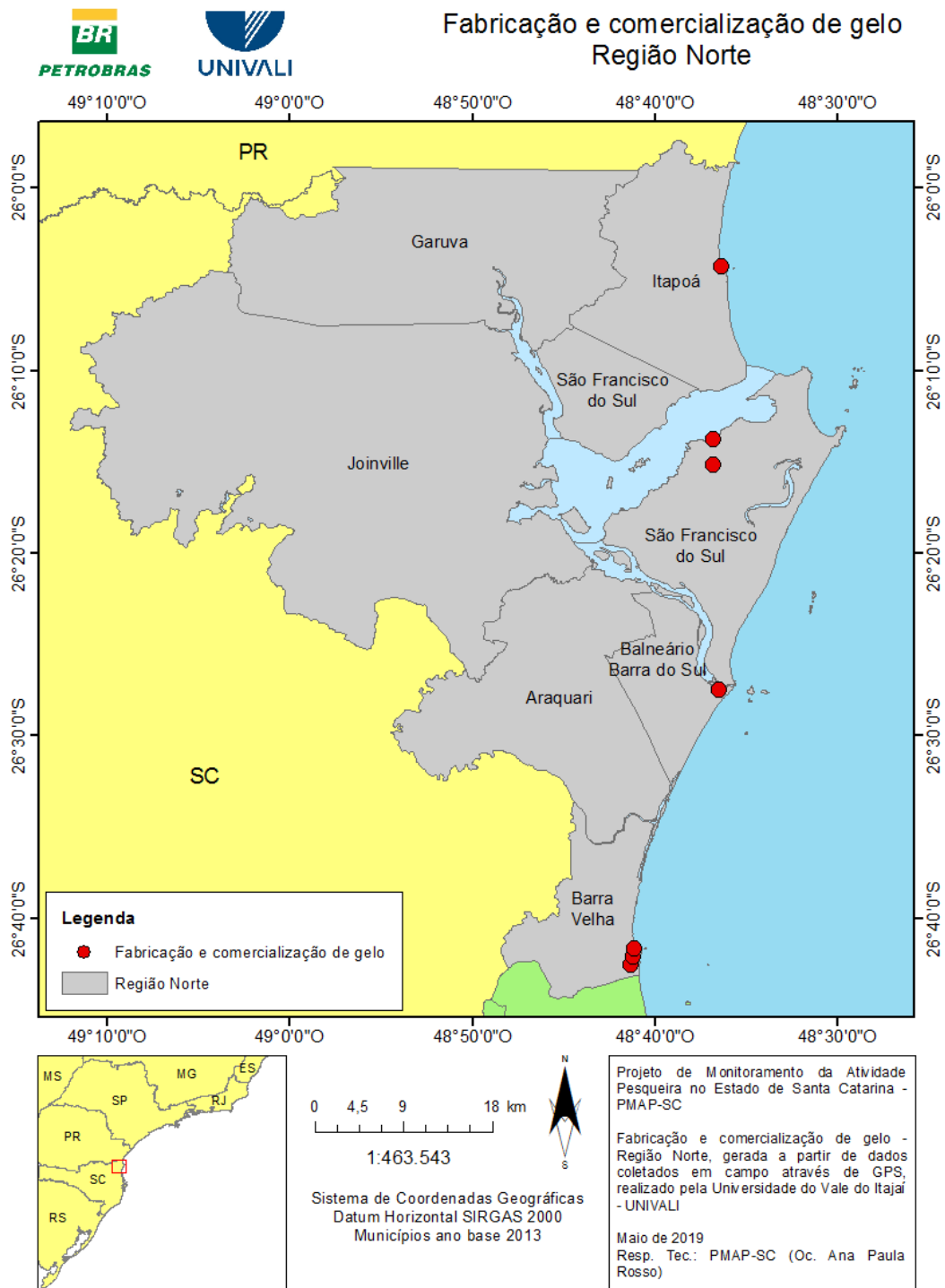


Figura 61 - Distribuição espacial dos locais de fabricação e comercialização de gelo da região Norte de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizada entre 2017 e 2018.

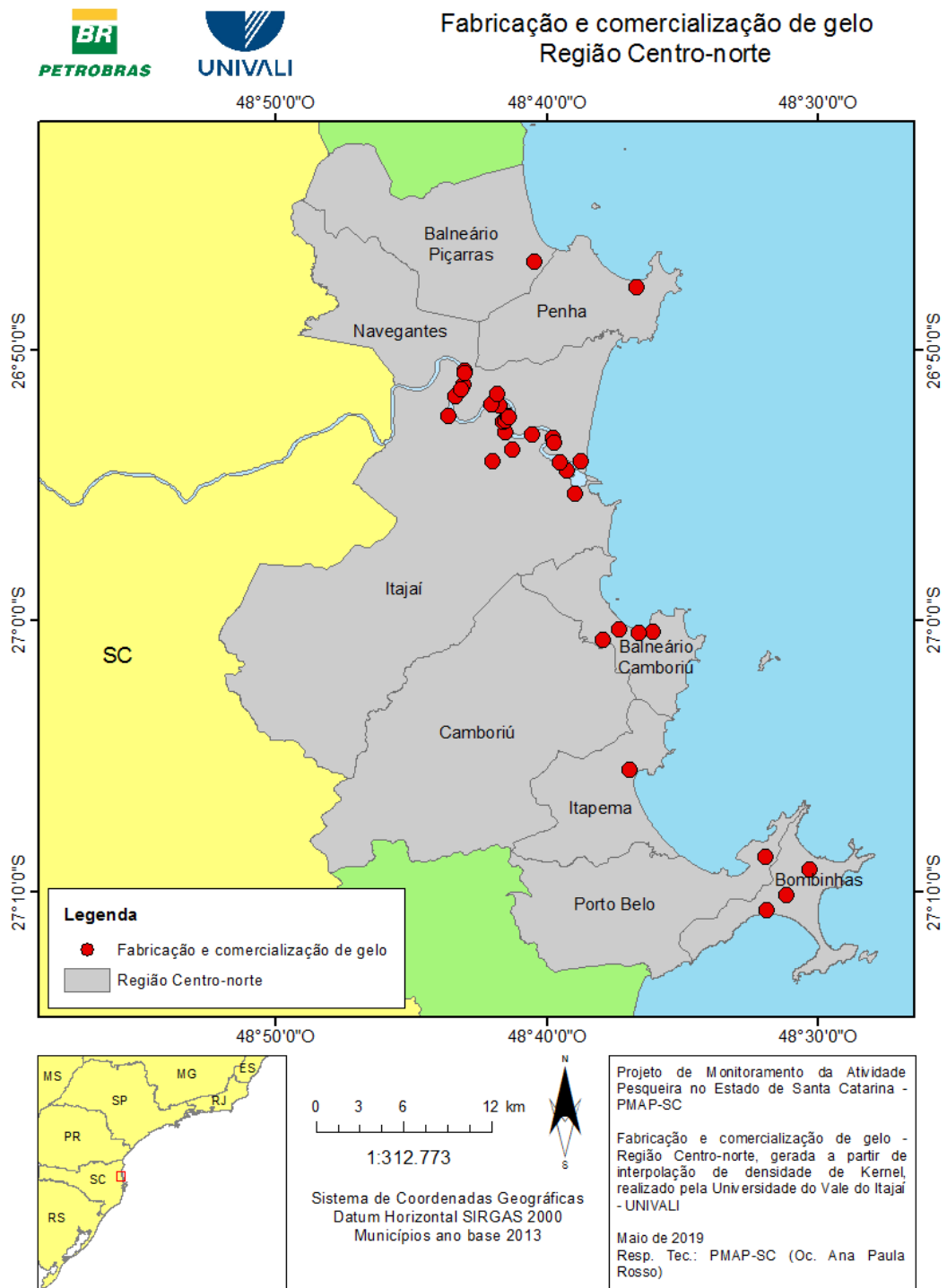


Figura 62 - Distribuição espacial dos locais de fabricação e comercialização de gelo da região Centro-norte de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizada entre 2017 e 2018.

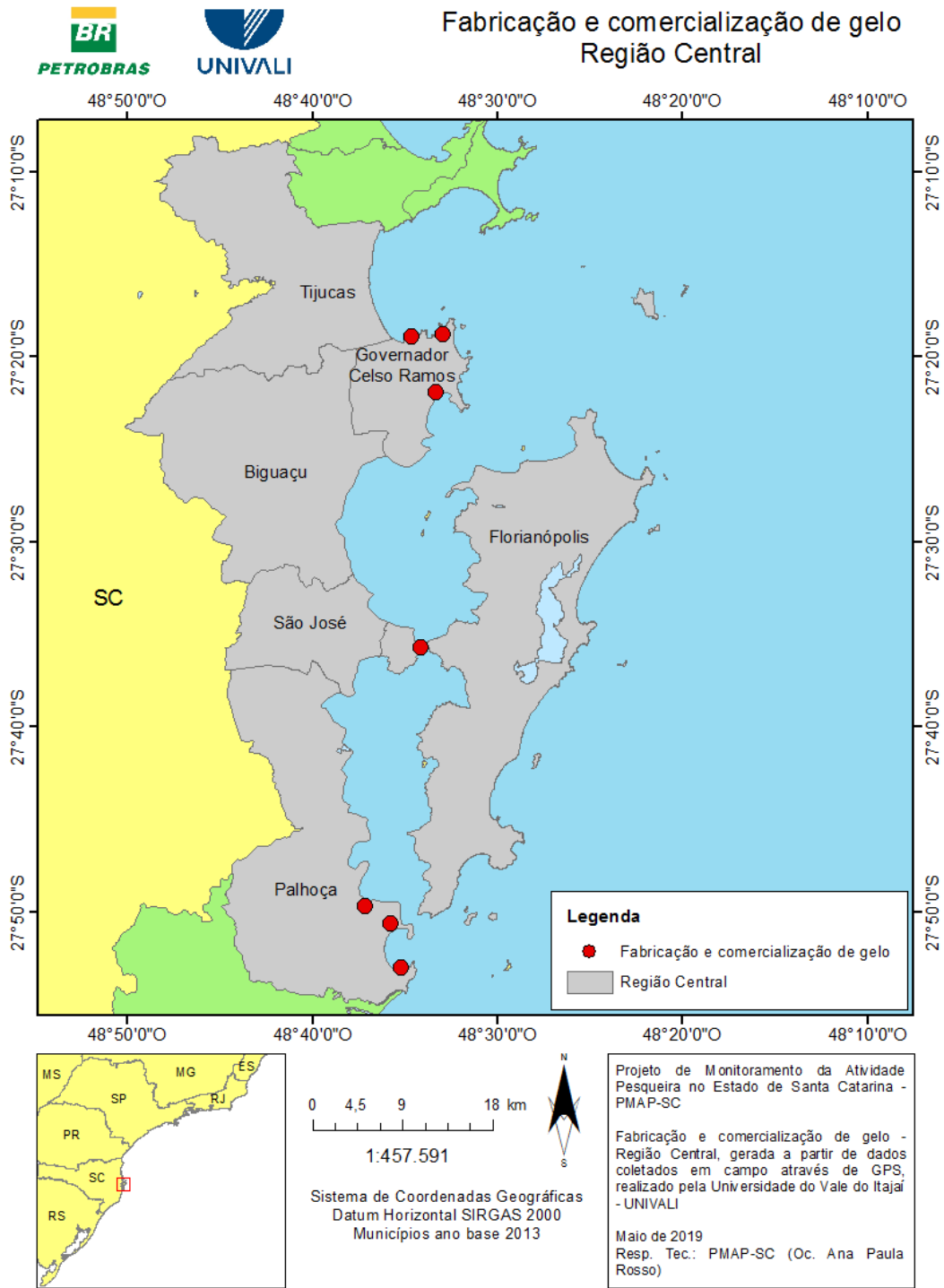


Figura 63 - Distribuição espacial dos locais de fabricação e comercialização de gelo da região Central de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizada entre 2017 e 2018.

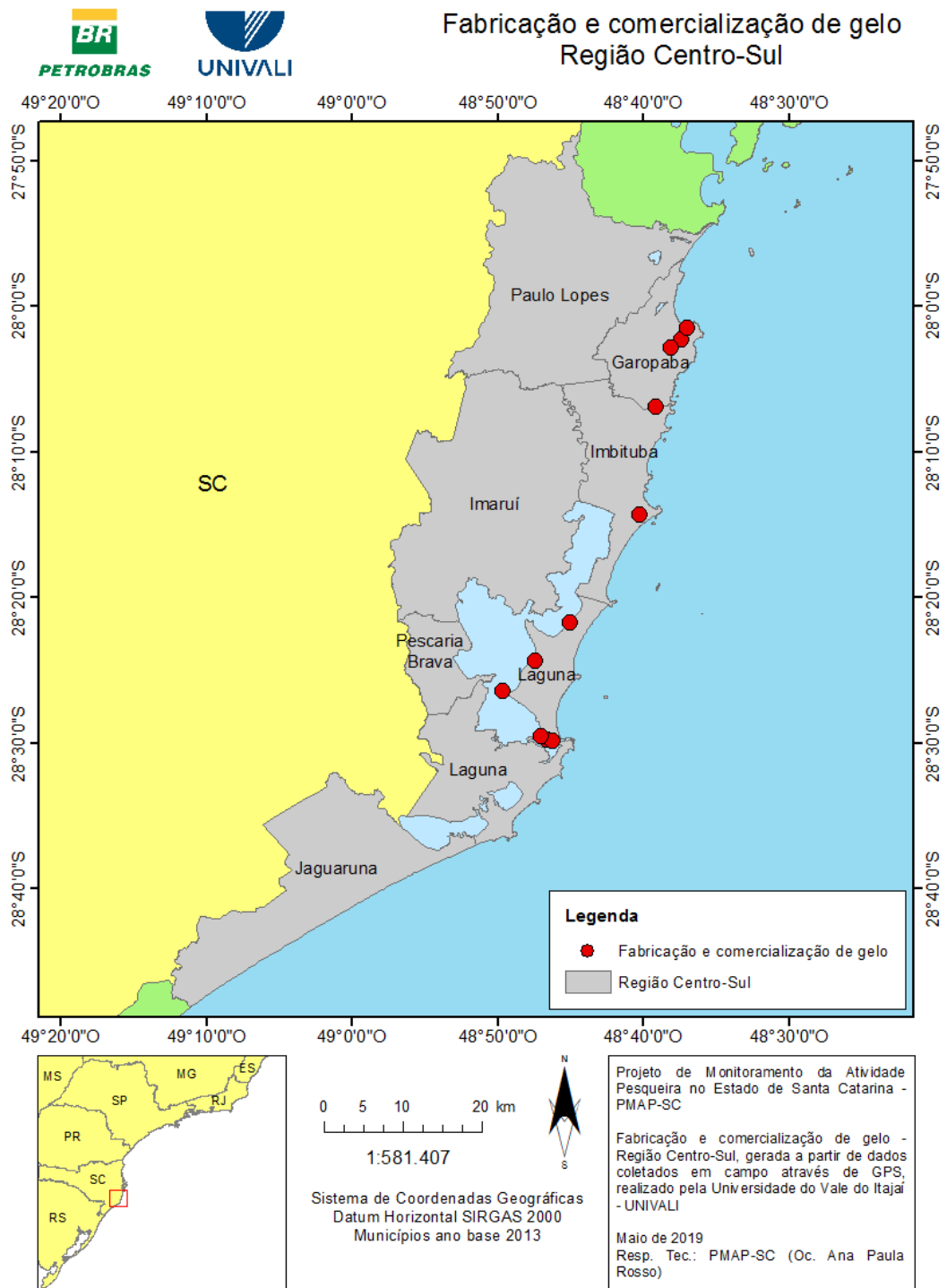


Figura 64 - Distribuição espacial dos locais de fabricação e comercialização de gelo da região Centro-sul de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizada entre 2017 e 2018.

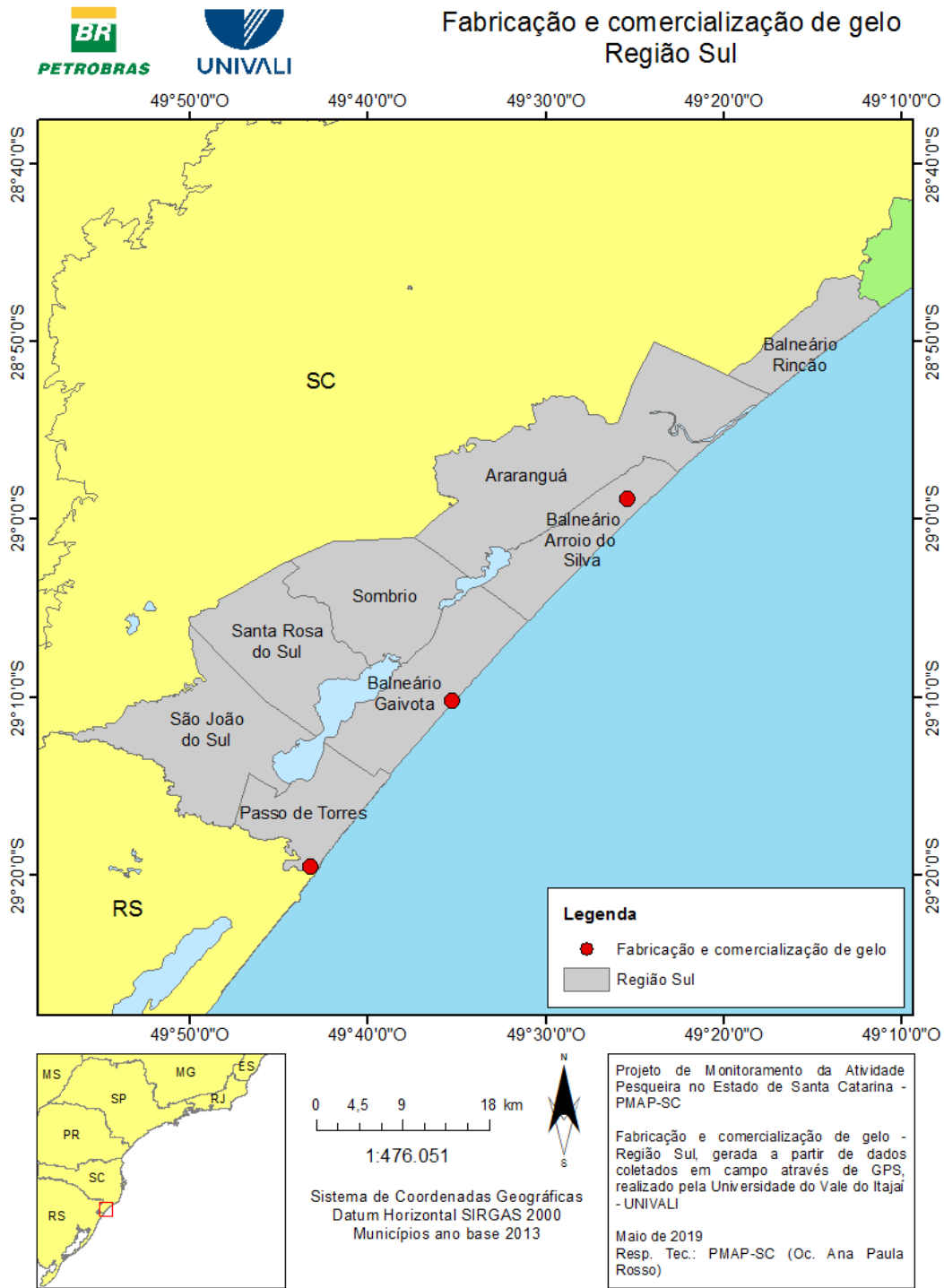


Figura 65 - Distribuição espacial dos locais de fabricação e comercialização de gelo da região Sul de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizada entre 2017 e 2018.

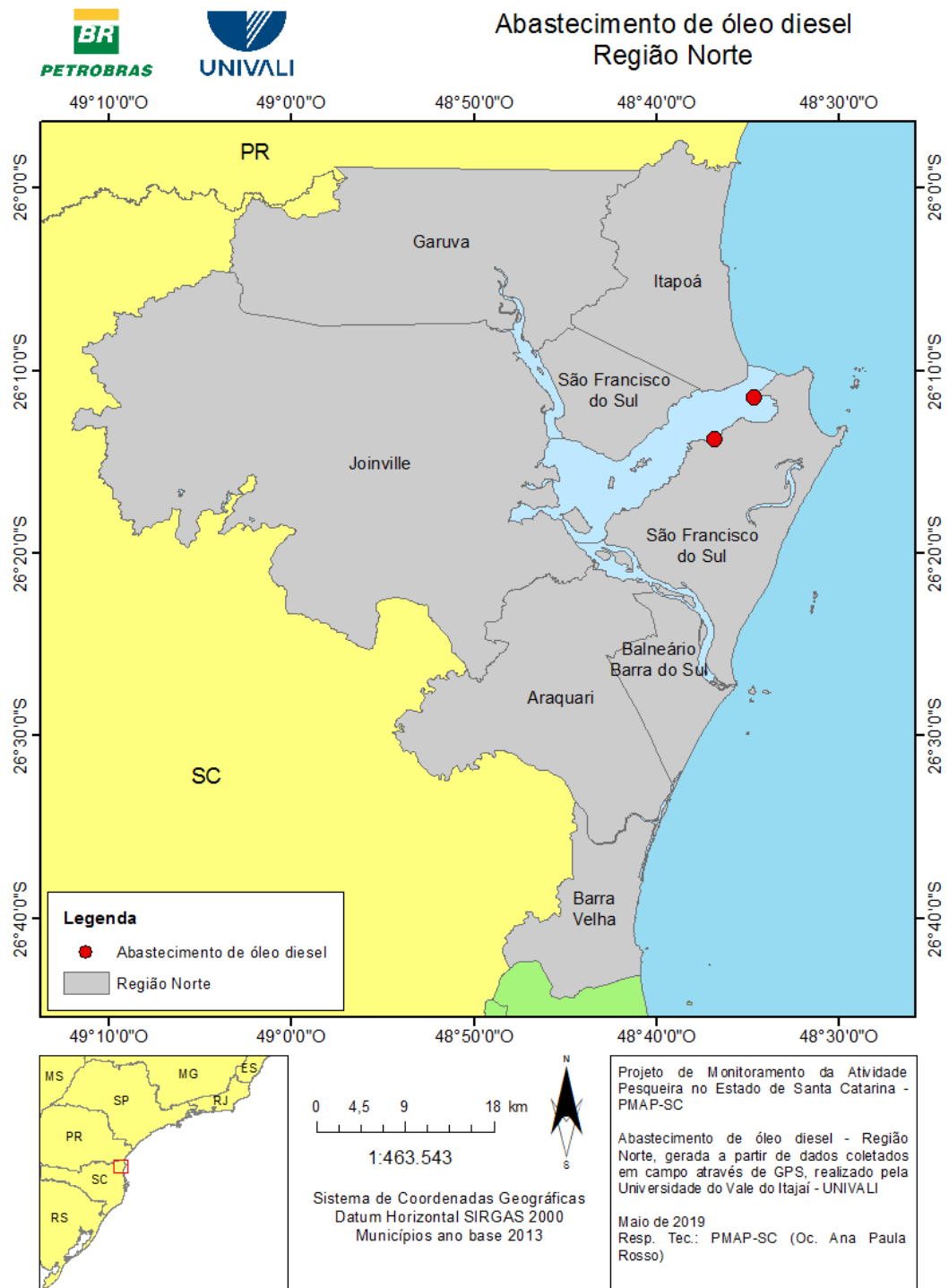


Figura 66 - Distribuição espacial dos locais de abastecimento de óleo diesel da região Norte de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizada entre 2017 e 2018.

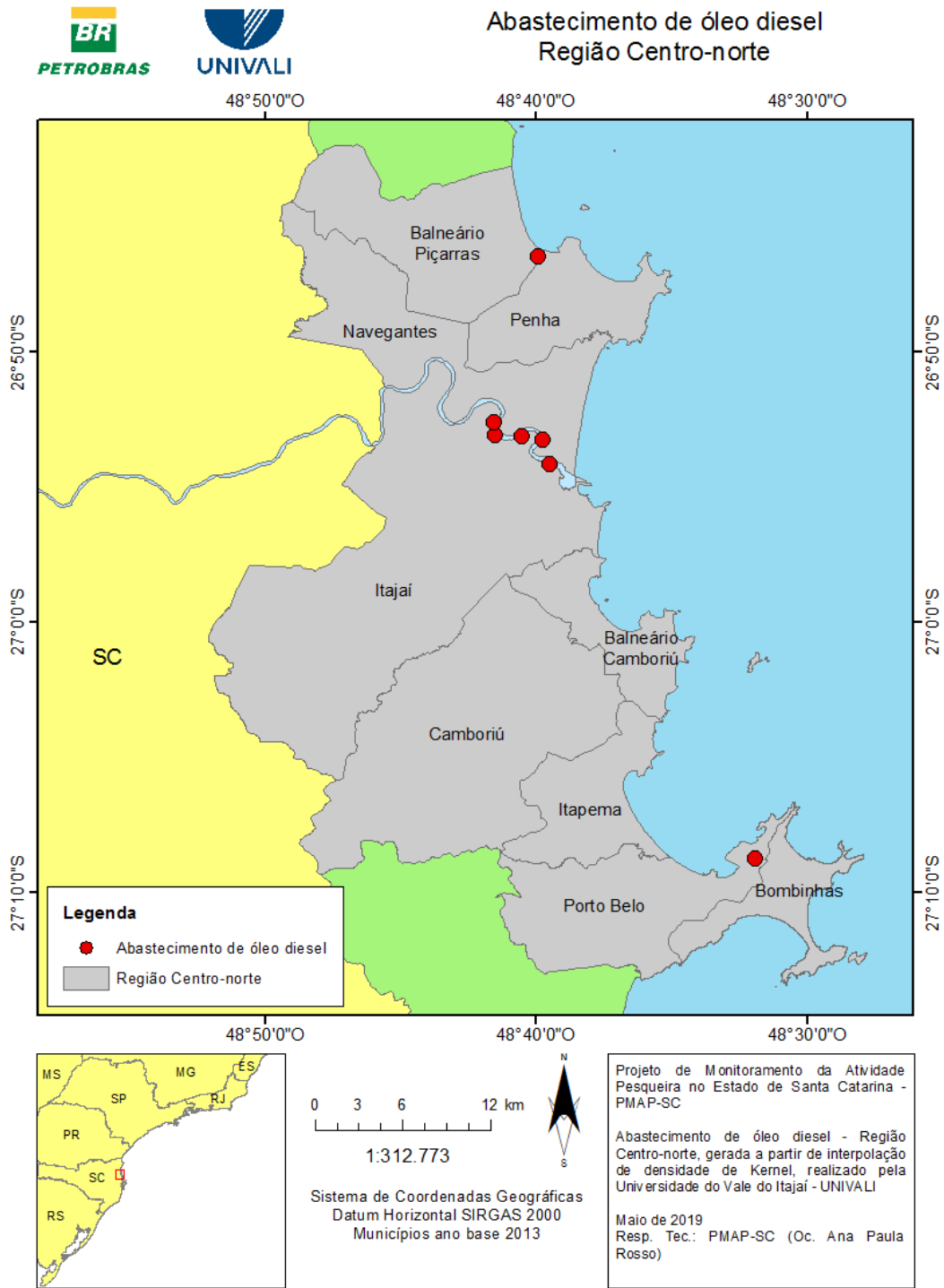


Figura 67 - Distribuição espacial dos locais de abastecimento de óleo diesel da região Centro-norte de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizada entre 2017 e 2018.

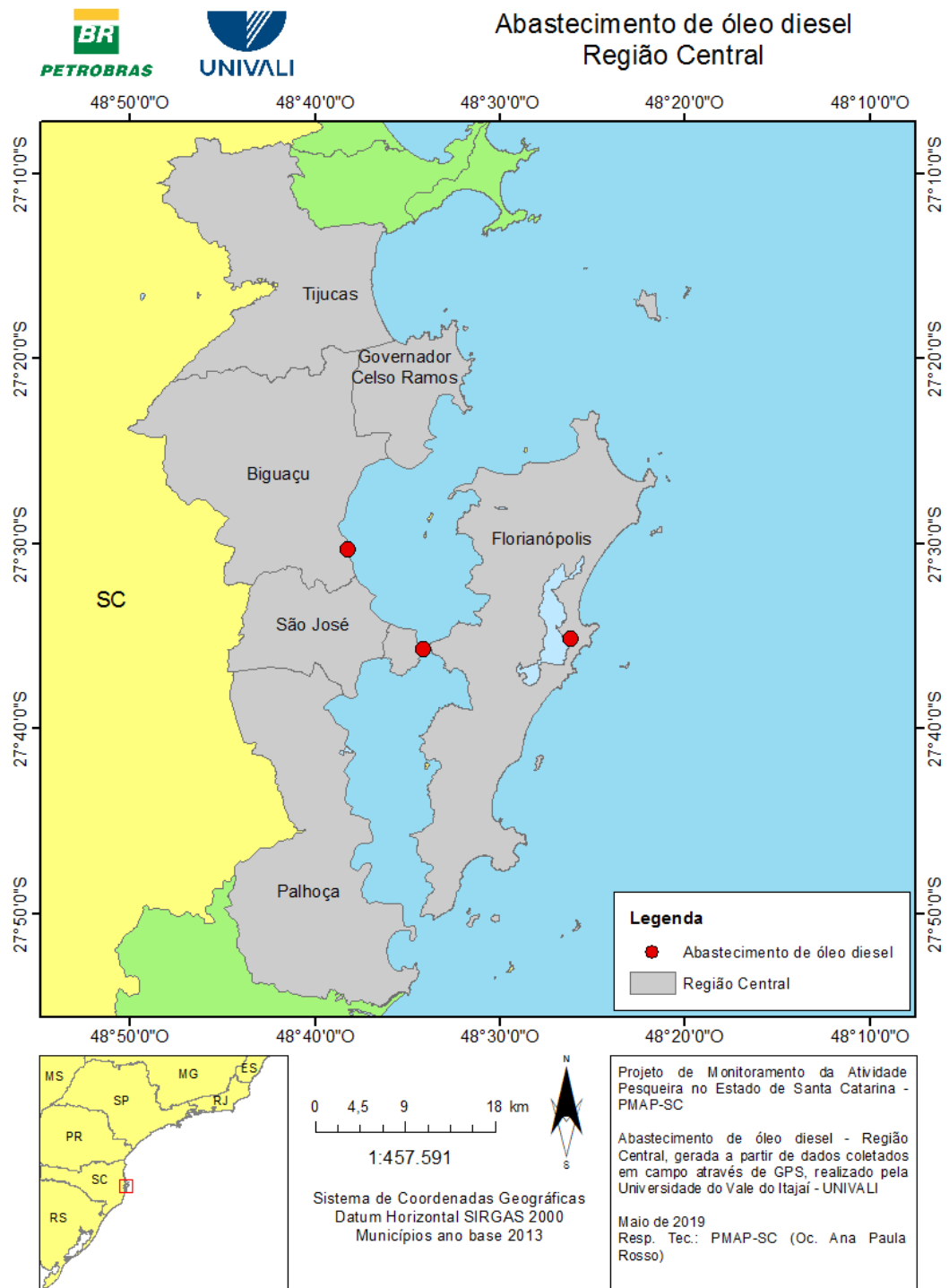


Figura 68 - Distribuição espacial dos locais de abastecimento de óleo diesel da região Central de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizada entre 2017 e 2018.

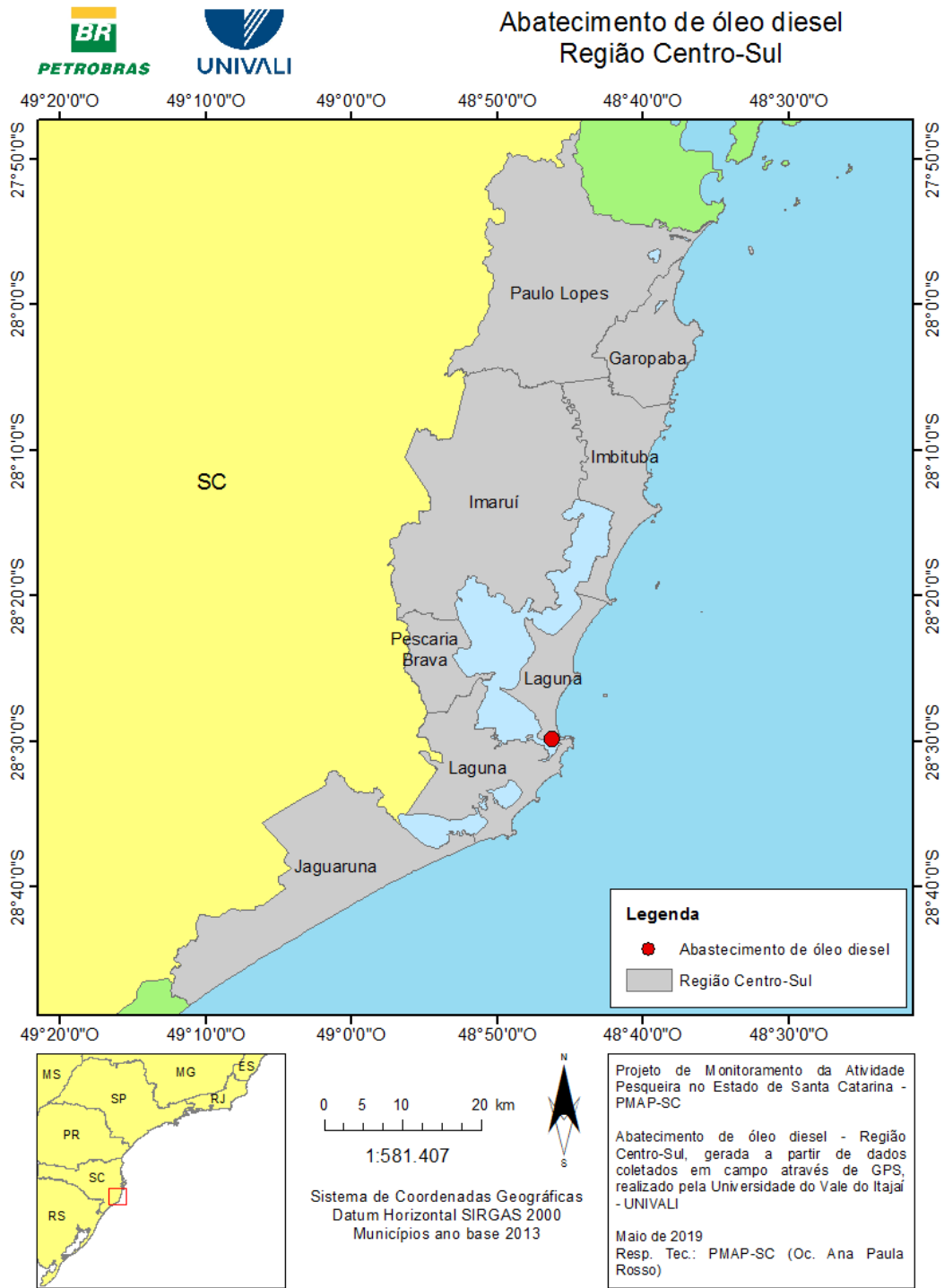


Figura 69 - Distribuição espacial dos locais de abastecimento de óleo diesel da região Centro-sul de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizada entre 2017 e 2018.

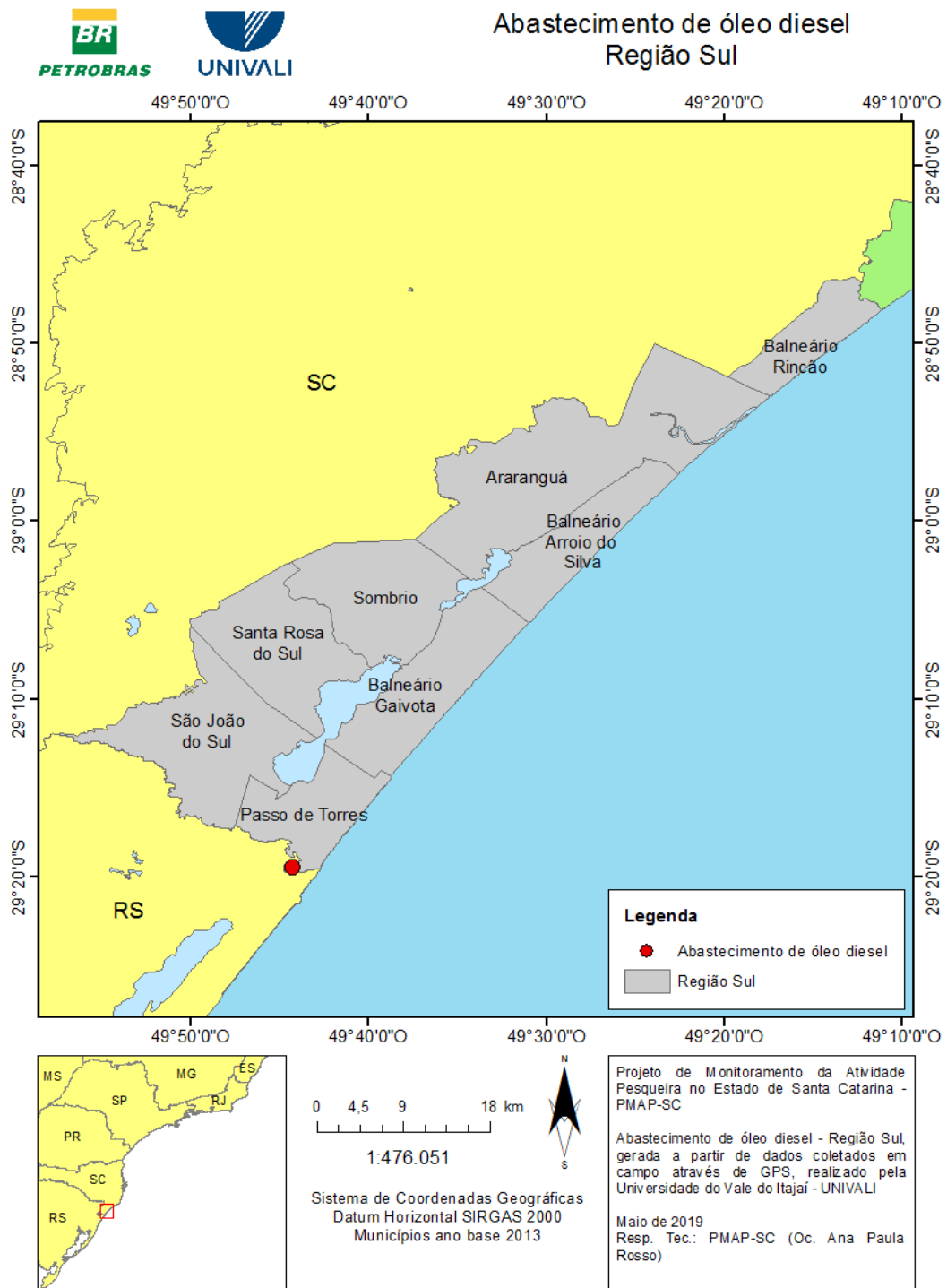


Figura 70 - Distribuição espacial dos locais de abastecimento de óleo diesel da região Sul de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizada entre 2017 e 2018.

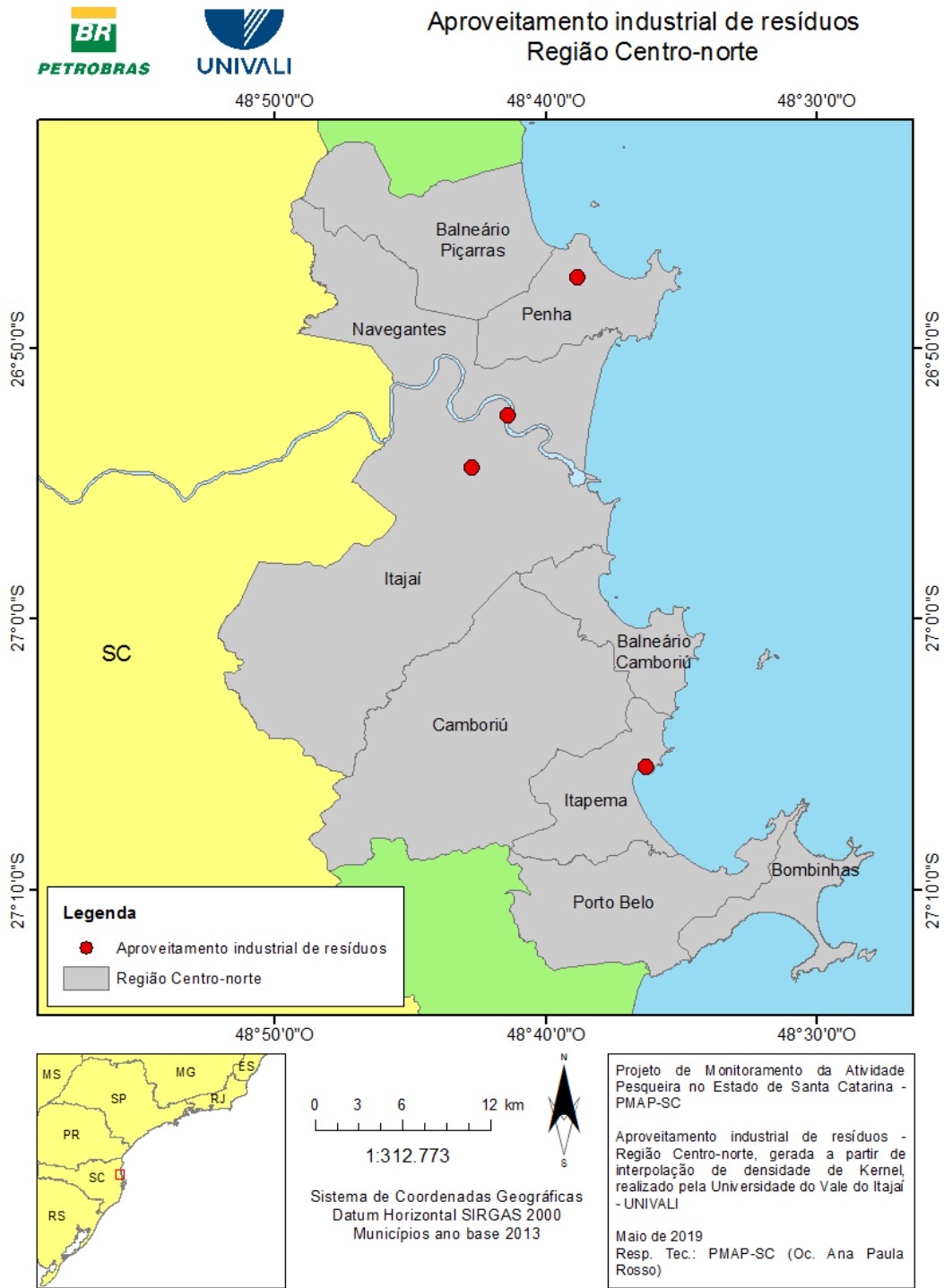


Figura 71 - Distribuição espacial dos locais de aproveitamento industrial de resíduos da região Centro-norte de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizada entre 2017 e 2018.

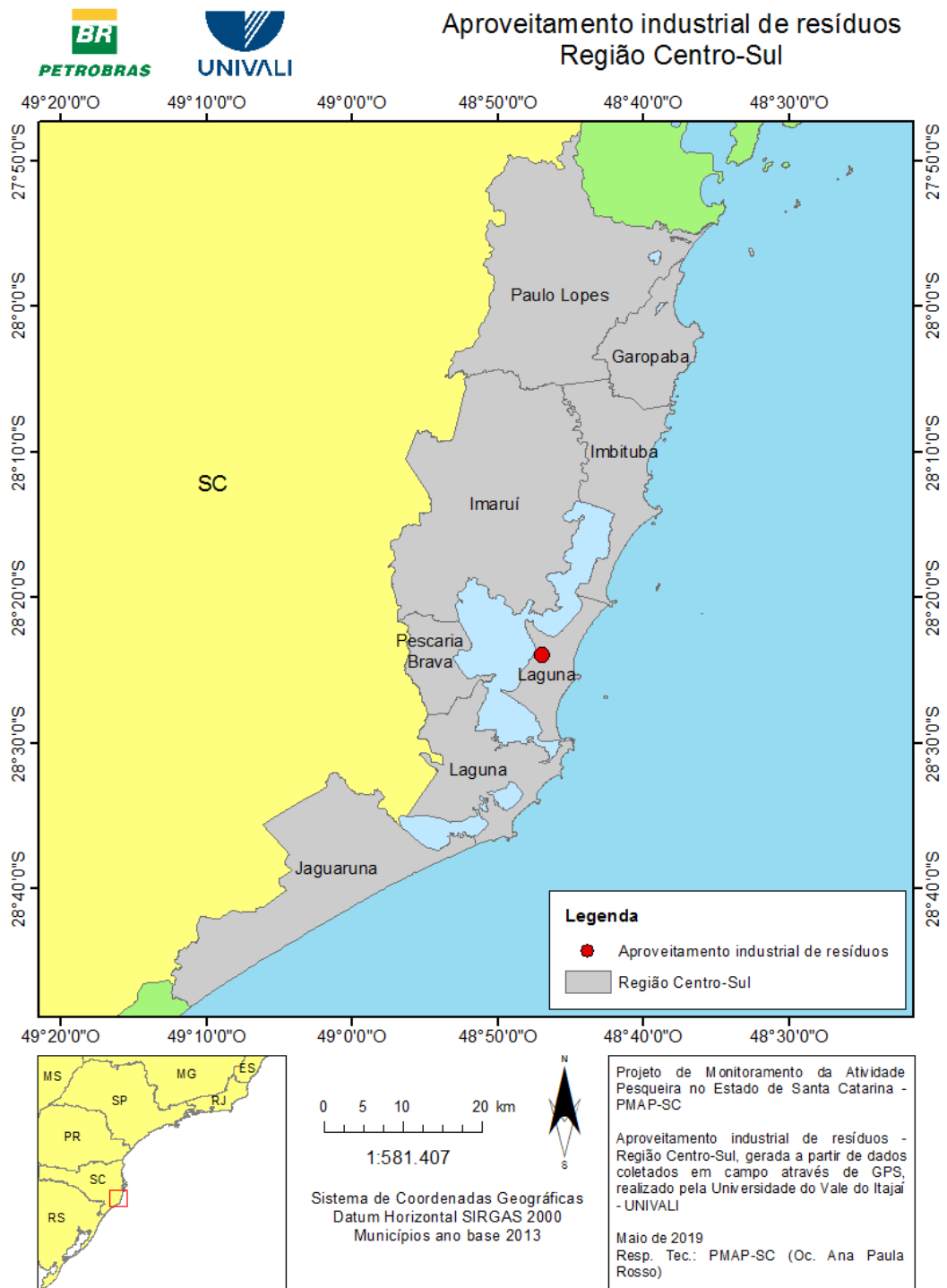


Figura 72 - Distribuição espacial dos locais de aproveitamento industrial de resíduos da região Centro-sul de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizada entre 2017 e 2018.

7.2. ANÁLISE COMPARATIVA

7.2.1. Perfil Socioeconômico dos Pescadores Artesanais

A análise comparativa do perfil socioeconômico dos pescadores foi realizada para determinados indicadores obtidos nos municípios de cada região do Estado. Para detectar variações significativas, foi levado em consideração o intervalo de confiança de 95% (IC) ou o erro padrão (EP) dos indicadores resultantes do PCSPA-SC e do PMAP-SC. Portanto, as variações de valores ou de percentagens entre os dois projetos somente foram consideradas como significativas nos casos em que ultrapassaram os limites do IC ou do EP. Caso contrário, ou seja, quando as variações estiveram dentro dos limites do IC ou do EP, se assumiu que o indicador se manteve sem variação entre os dois períodos.

7.2.1.1. Participação da Família na Pesca

A participação da família na atividade pesqueira foi quantificada em valor médio de pessoas por município, incluindo o pescador entrevistado e os membros da família com participação na atividade pesqueira.

Na região Norte, foi detectada variação nesse indicador em quatro dos seis municípios. Reduções no número médio de pessoas foram encontradas para os municípios de São Francisco do Sul (1,64 para 1,42), Balneário Barra do Sul (1,82 para 1,55) e Barra Velha (1,56 para 1,30). Em Araquari houve variação positiva, passando de 1,34 para 1,50 pessoas (Figura 73).

Na região Centro-norte a variação do indicador ocorreu em quatro dos oito municípios. Penha e Itajaí foram os municípios que apresentaram variação negativa, passando, respectivamente, de 1,69 para 1,31 pessoas e de 1,62 para 1,18 pessoas. Variações positivas ocorreram em Itapema (1,61 para 1,93) e em Bombinhas (1,40 para 1,74) (Figura 74).

Na região Central, metade dos seis municípios apresentou variação negativa: Governador Celso Ramos (1,32 para 1,19), Biguaçu (1,35 para 1,15) e Florianópolis (1,29 para 1,19). Os demais municípios permaneceram estáveis quanto ao número de familiares com participação na atividade pesqueira (Figura 75).

A região Centro-sul apresentou variação negativa em Garopaba (1,93 para 1,11), Imaruí (1,47 para 1,26), Pescaria Brava (1,38 para 1,23) e Laguna (1,49 para 1,21), enquanto que Jaguaruna e Imbituba se mantiveram estáveis no período analisado (Figura 76).

Na região Sul, o indicador se manteve estável em cinco municípios. Os demais municípios apresentaram variação negativa: Balneário Rincão (1,80 para 1,40), Balneário Arroio do Silva (1,80 para 1,57) e Sombrio (1,78 para 1,48) (Figura 77).

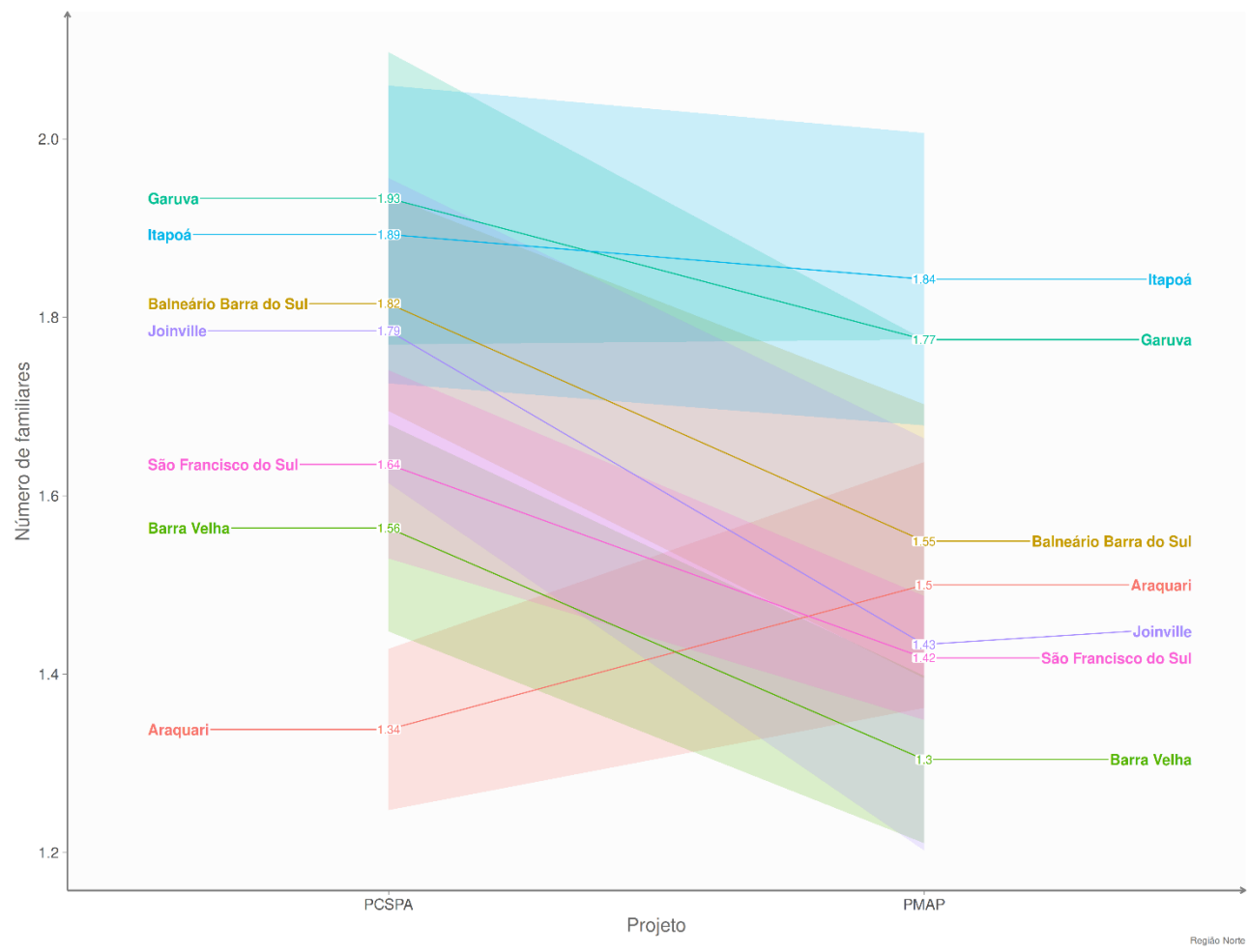


Figura 73 - Número médio de membros da família envolvidos na atividade pesqueira (incluindo o pescador entrevistado) nos municípios da região Norte de Santa Catarina, conforme registrado durante as pesquisas de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). São indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança de 95% das estimativas.

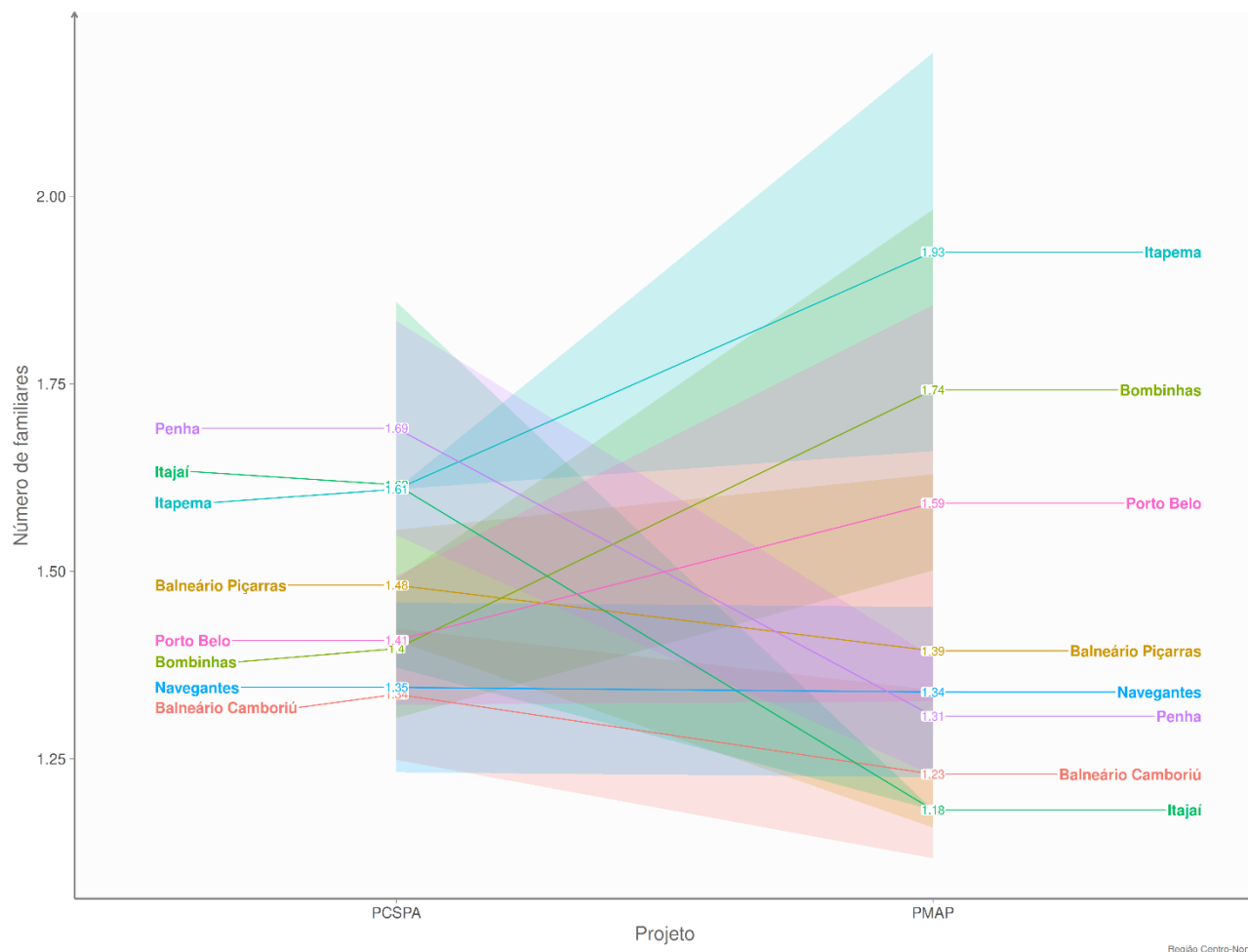


Figura 74 - Número médio de membros da família envolvidos na atividade pesqueira (incluindo o pescador entrevistado) nos municípios da região Centro-norte de Santa Catarina, conforme registrado durante as pesquisas de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). São indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança de 95% das estimativas.

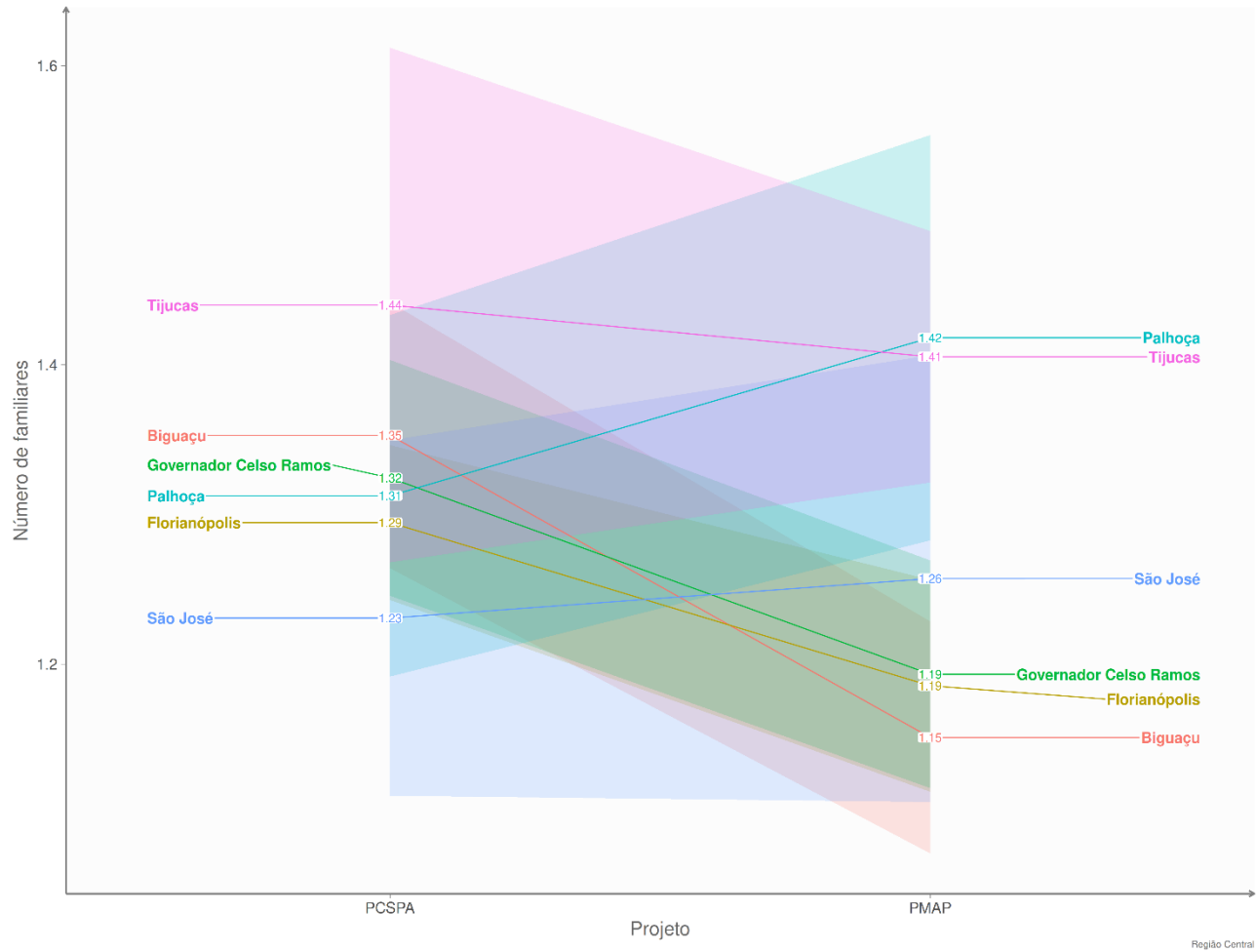


Figura 75 - Número médio de membros da família envolvidos na atividade pesqueira (incluindo o pescador entrevistado) nos municípios da região Central de Santa Catarina, conforme registrado durante as pesquisas de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). São indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança de 95% das estimativas.

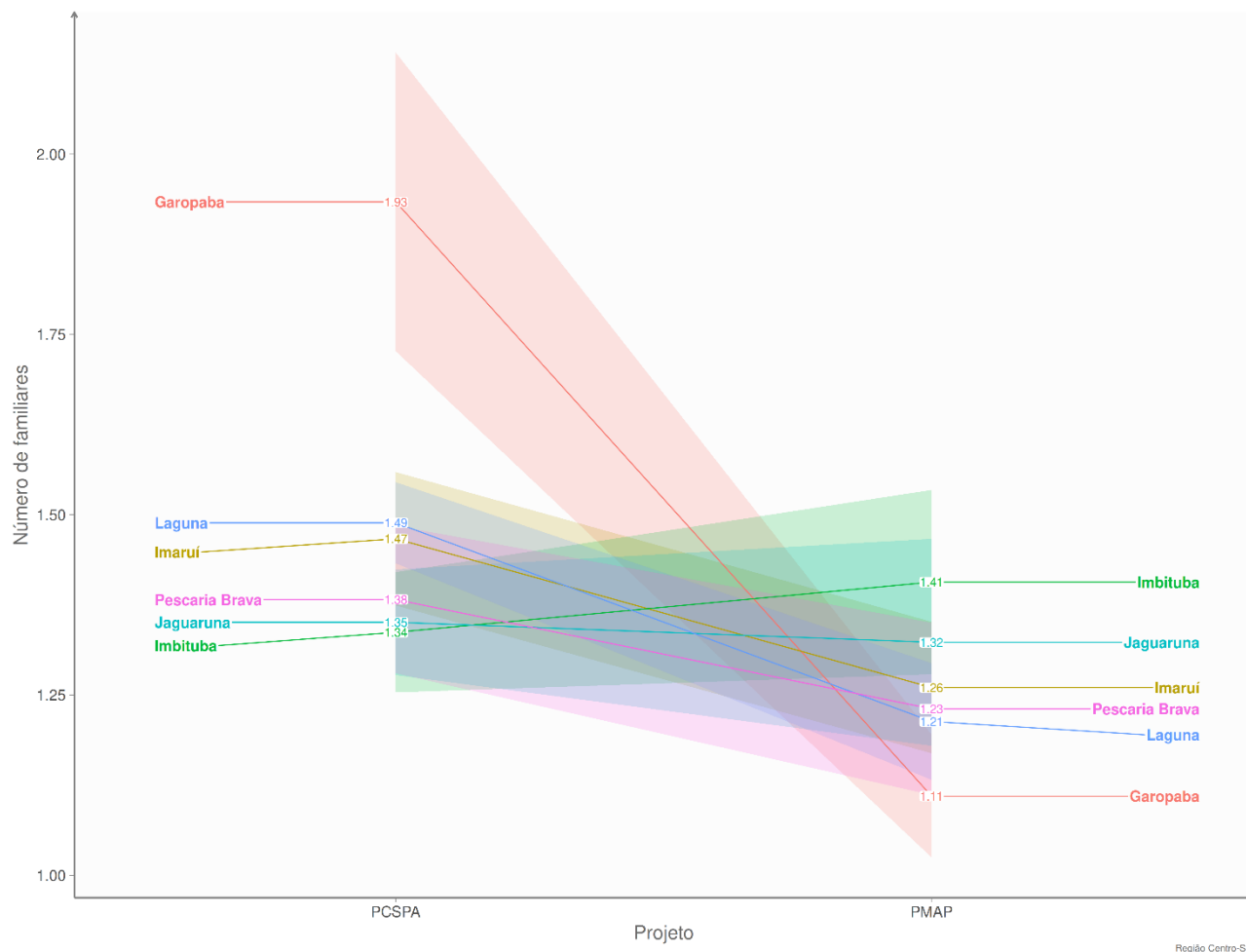


Figura 76 - Número médio de membros da família envolvidos na atividade pesqueira (incluindo o pescador entrevistado) nos municípios da região Centro-sul de Santa Catarina, conforme registrado durante as pesquisas de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). São indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança de 95% das estimativas.

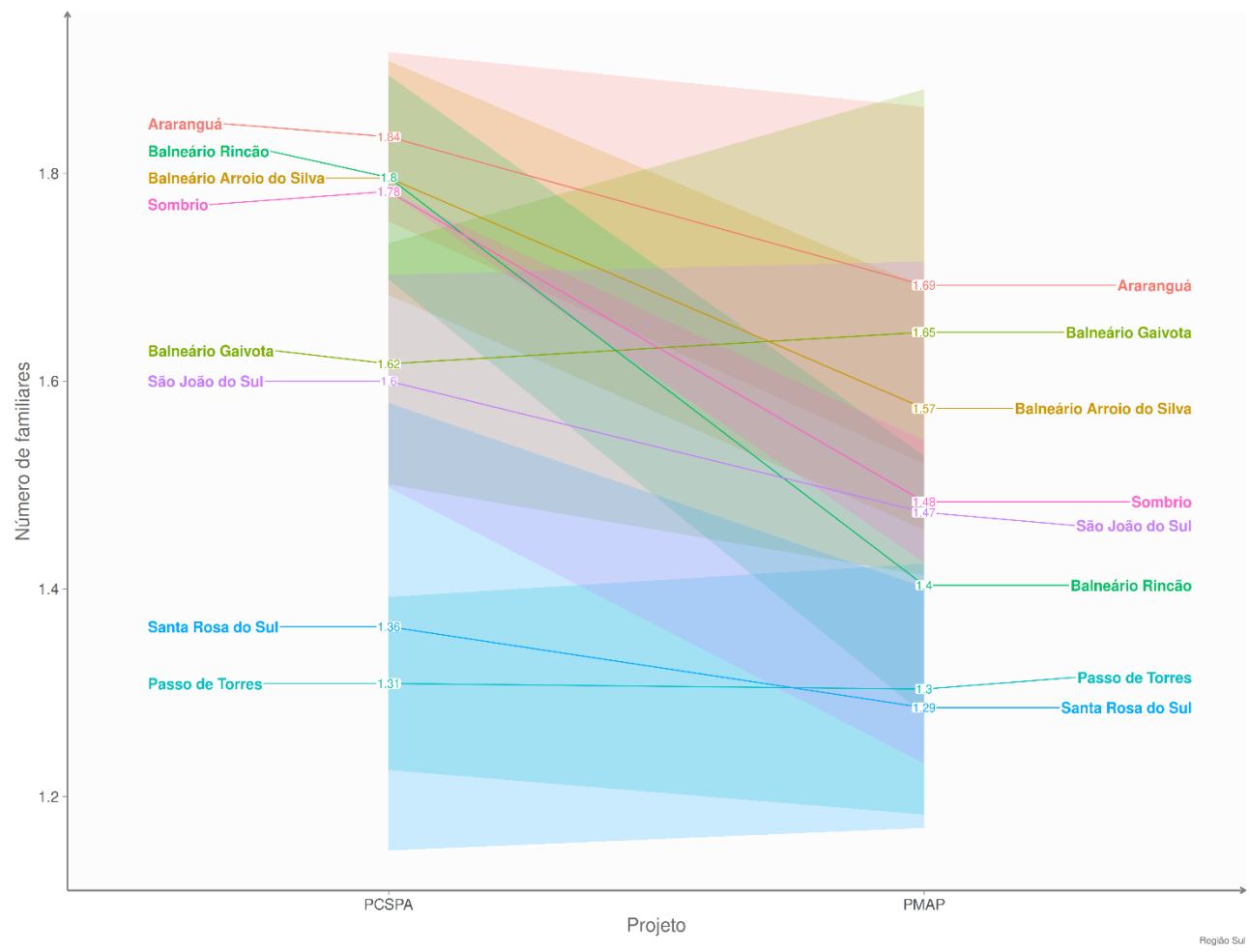


Figura 77 - Número médio de membros da família envolvidos na atividade pesqueira (incluindo o pescador entrevistado) nos municípios da região Sul de Santa Catarina, conforme registrado durante as pesquisas de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). São indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança de 95% das estimativas.

7.2.1.2. Composição Etária

A composição etária dos gêneros feminino e masculino nos municípios de todas as regiões se manteve estável ou apresentou incrementos proporcionais ao período de tempo decorrido entre os dois projetos. Uma única exceção foi identificada no município de Itapema, na região Centro-norte, onde a idade média sofreu redução tanto para mulheres (de 55 para 45 anos) como para homens (de 52 para 46 anos).

7.2.1.3. Renda

A renda *per capita* municipal foi o indicador utilizado para analisar a variação dos ganhos econômicos obtidos pelo grupo familiar com a atividade pesqueira.

A região Norte apresentou queda de renda nos municípios de Joinville (de 1,46 SM para 0,86 SM) e Barra Velha (de 2,09 SM para 1,47 SM). Nos outros cinco municípios esse indicador se manteve estável no período analisado (Figura 78).

Na região Centro-Norte foi observada uma significativa redução de renda no município de Penha, passando de 2,29 SM para 0,99 SM, bem como no município de Navegantes, onde variou de 1,66 SM para 0,85 SM. Contudo, não foi encontrada variação de renda nos demais municípios da região (Figura 79).

Três municípios da região Central não apresentaram variação de renda no período. Porém, foram registradas variações negativas em Florianópolis (de 2,26 SM para 1,29 SM), Tijucas (de 1,60 SM para 0,70 SM) e Governador Celso Ramos (de 1,38 SM para 0,75 SM) (Figura 80).

Na região Centro-sul, o município de Imaruí apresentou aumento de renda de 1,28 SM para 1,52 SM. Por outro lado, ocorreu queda de renda em Imbituba (de 1,56 SM para 0,97 SM), Garopaba (de 1,56 SM para 0,99 SM), Jaguaruna (de 1,50 SM para 1,03 SM) e Laguna (de 1,46 SM para 1,08 SM). A renda *per capita* do município de Pescaria Brava se manteve estável no período (Figura 81).

Seis municípios da região Sul tiveram queda na renda *per capita* obtida com a atividade pesqueira: Passo de Torres (de 1,81 SM para 0,87 SM), São João do Sul (de 1,39 SM para 0,71 SM), Sombrio (de 1,26 SM para 0,74 SM), Balneário

Gaivota (de 1,21 SM para 0,74 SM), Balneário Rincão (de 1,07 SM para 0,54 SM) e Araranguá (de 0,98 SM para 0,46 SM). Nos outros dois municípios da região a renda se manteve estável no período (Figura 82).

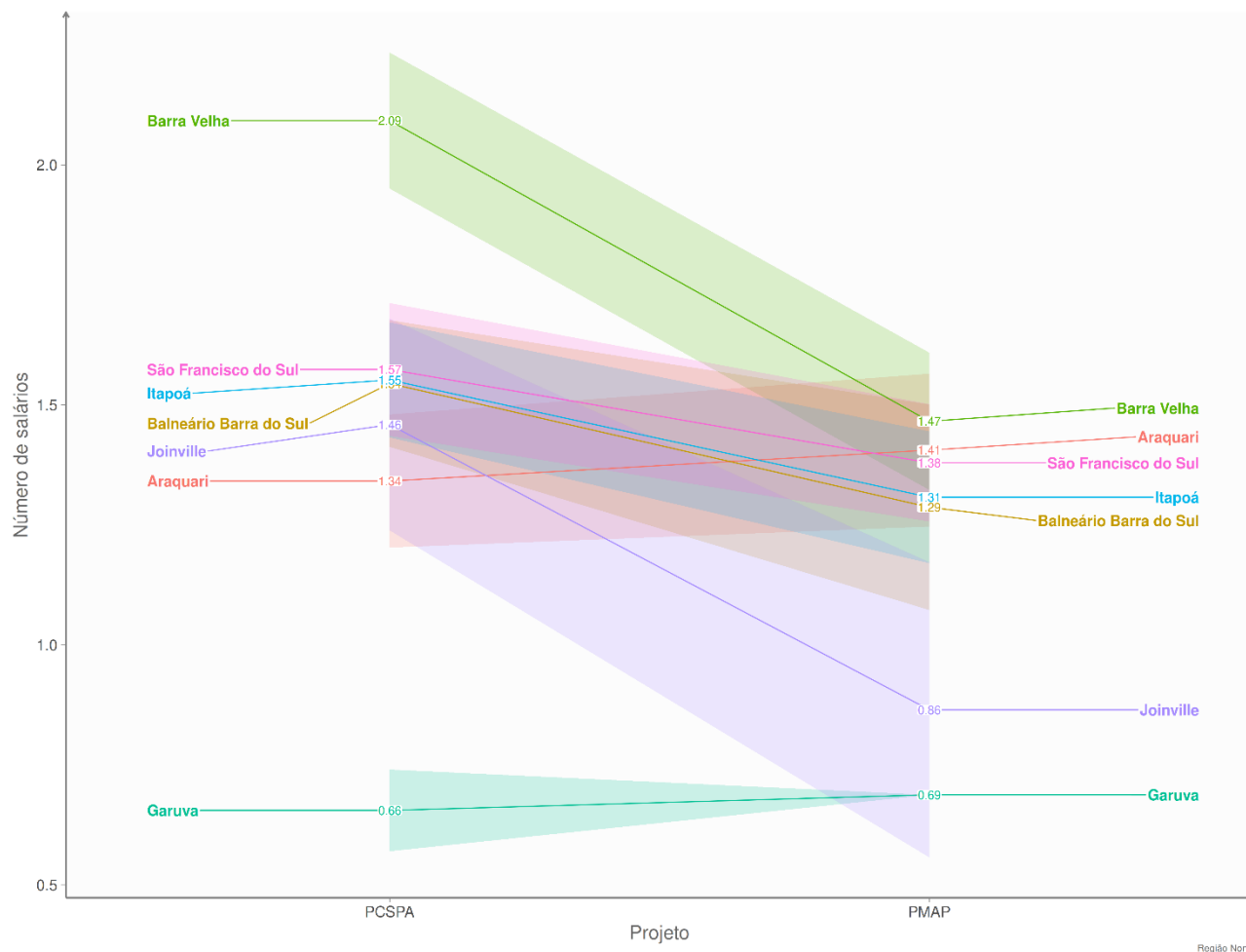


Figura 78 - Renda média per capita de pescadores e familiares nos municípios da região Norte de Santa Catarina, conforme registrado durante as pesquisas de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). São indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança de 95% das estimativas.

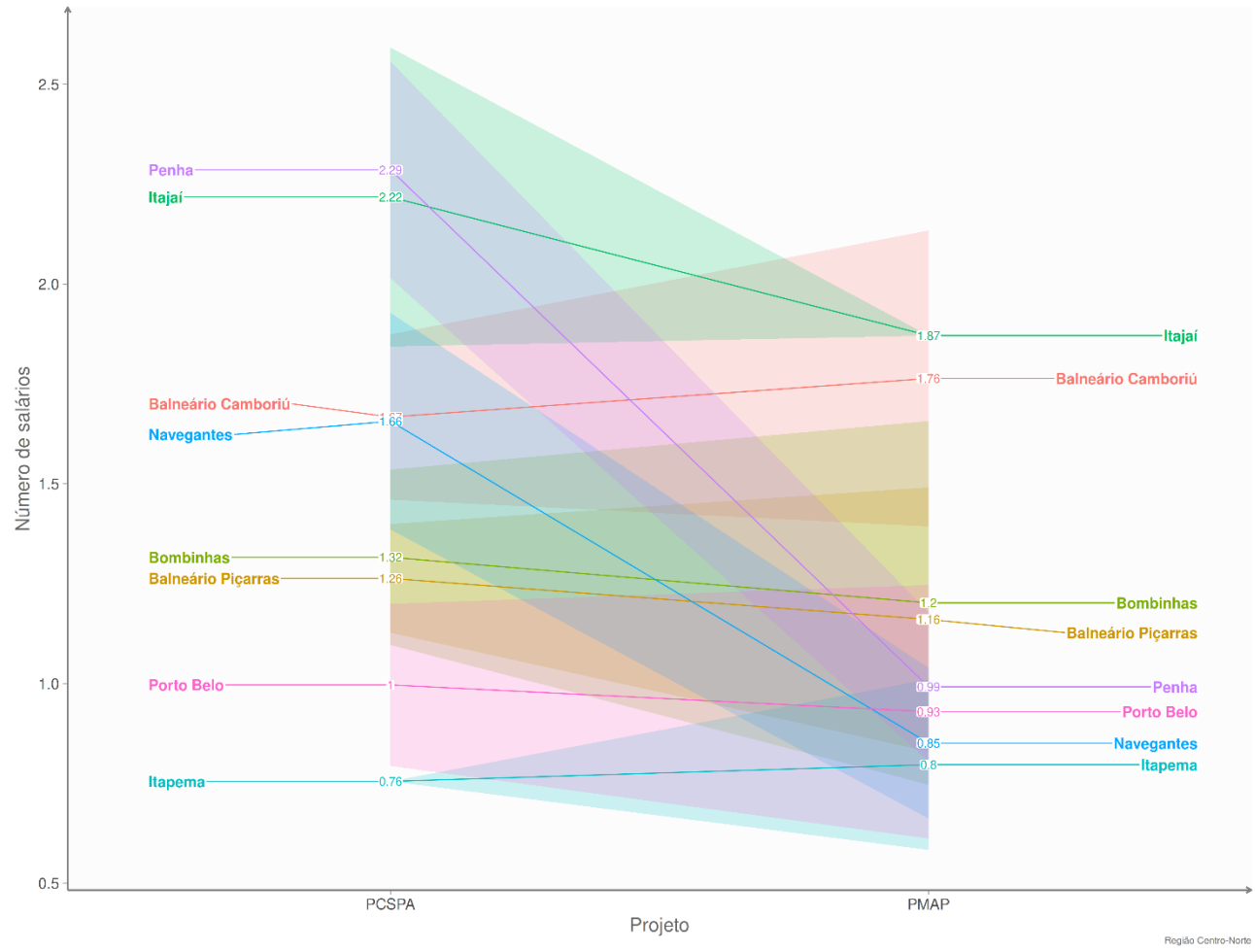


Figura 79 - Renda média per capita de pescadores e familiares nos municípios da região Centro-norte de Santa Catarina, conforme registrado durante as pesquisas de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). São indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança de 95% das estimativas.

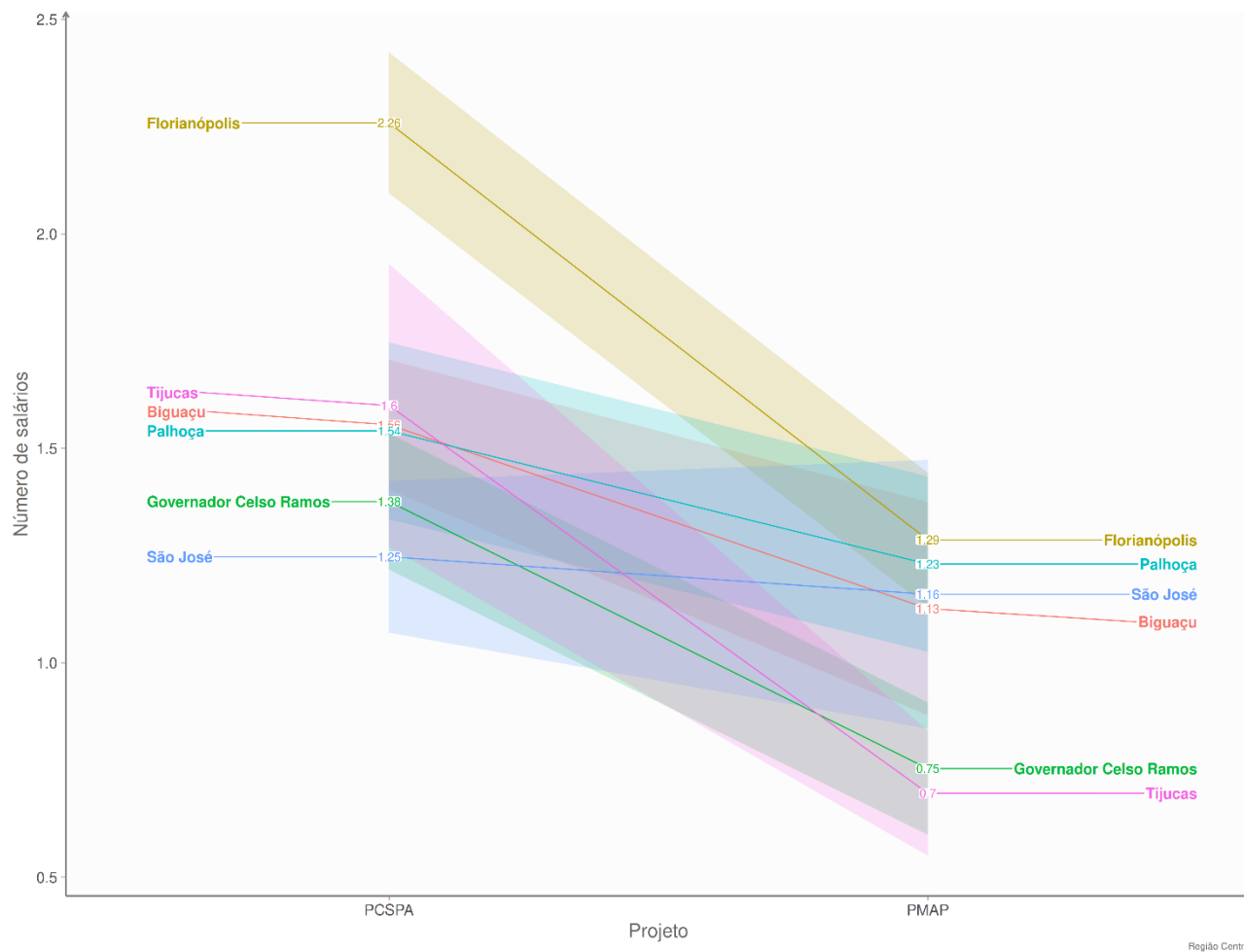


Figura 80 - Renda média per capita de pescadores e familiares nos municípios da região Central de Santa Catarina, conforme registrado durante as pesquisas de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). São indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança de 95% das estimativas.

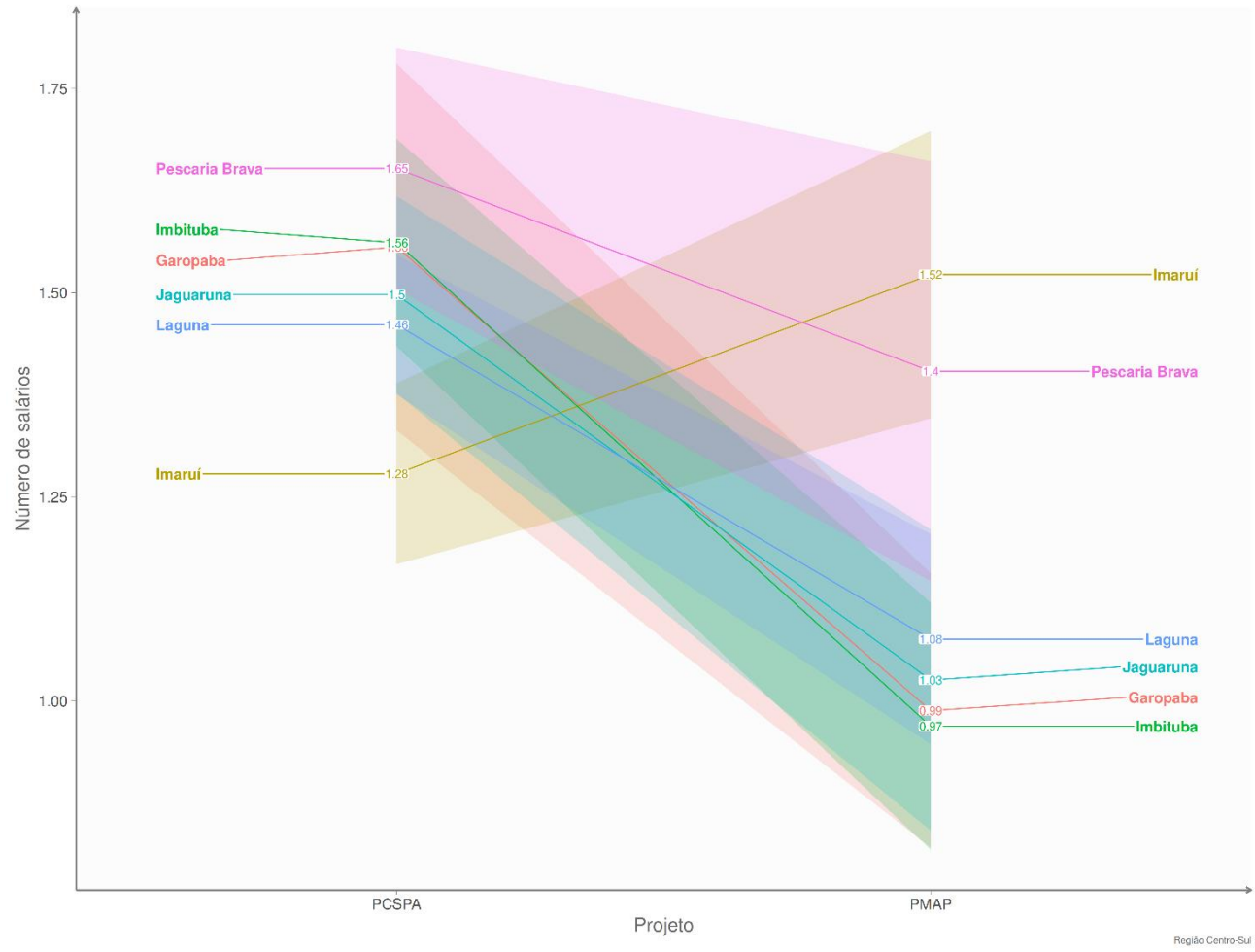


Figura 81 - Renda média per capita de pescadores e familiares nos municípios da região Centro-sul de Santa Catarina, conforme registrado durante as pesquisas de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). São indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança de 95% das estimativas.

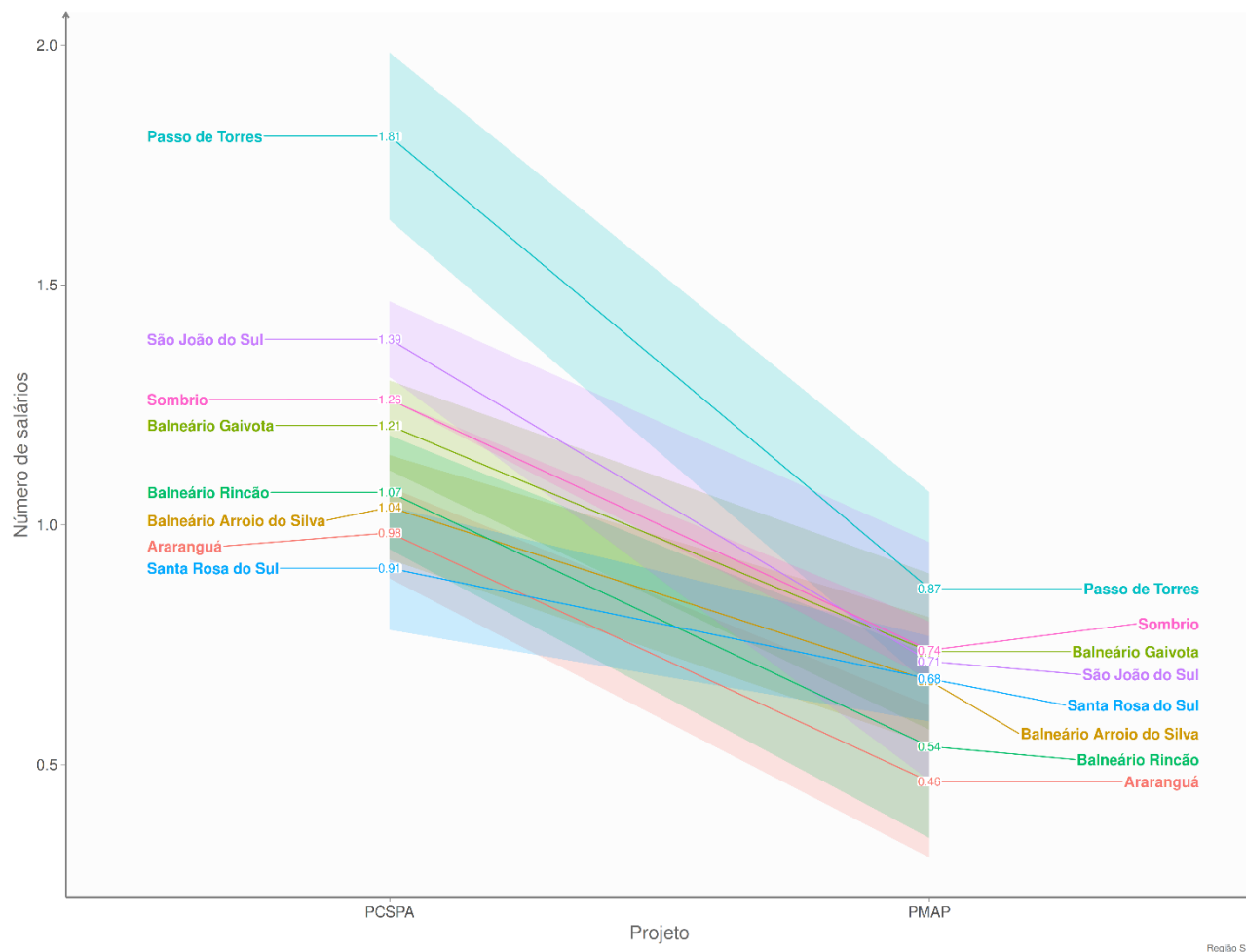


Figura 82 - Renda média per capita de pescadores e familiares nos municípios da região Sul de Santa Catarina, conforme registrado durante as pesquisas de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). São indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança de 95% das estimativas.

7.2.1.4. Uso de Embarcação

O percentual de pescadores que utilizam embarcação não apresentou variação em todos os municípios das regiões Norte e Centro-sul. Na região Centro-norte foi identificado um aumento de percentual em Balneário Piçarras (de 82,93% para 100%), enquanto que na região Central ocorreu aumento percentual no município de Florianópolis (de 87,6% para 99,19%).

Por outro lado, na região Sul dois municípios apresentaram aumento de percentual: São João do Sul, passando de 70,91% para 100%; e Sombrio, de 65,22% para 87,10%. Outros três municípios tiveram redução no percentual de pescadores que declararam utilizar embarcação: Passo de Torres (de 76,42% para 62,50%), Balneário Gaivota (de 60,83% para 44,12%) e Balneário Arroio do Silva (de 43,07% para 29,51%).

7.2.1.5. Destino da Produção

As variações dos percentuais dos diversos destinos da produção dos pescadores artesanais foram analisadas para todos os municípios de cada região.

Na região Norte, a única variação significativa foi identificada no município de Araquari para o destino “atravessador”, cuja percentagem aumentou de 18,69% para 39,58%.

Foram identificadas mais variações de percentagem nos municípios da região Centro-norte. Em Bombinhas, o destino “atravessador” passou de 34,85% para 61,29% e a venda direta ao consumidor final passou de 27,27% para 41,94%. Em Balneário Camboriú, a destinação para atravessadores cresceu de 11,76% para 52,46%, enquanto que a percentagem de venda para peixarias caiu de 50,42% para 21,31%. Em Itajaí a venda para peixarias aumentou de 30% para 54,55%. Outros três municípios apresentaram aumento das percentagens de venda direta: Penha (de 35,05% para 64,36%), Porto Belo (de 31,75% para 63,64%) e Navegantes (de 23,53% para 42,37%).

Na região Central, o destino “atravessador” apresentou redução nas percentagens em Palhoça (de 54,46% para 29,09%) e Tijucas (de 32% para 8,11%). A venda para peixarias apresentou redução em Florianópolis (de 43,15%

para 23,39%), enquanto que a venda direta em Palhoça aumentou de 25% para 41,82%.

As variações mais significativas na região Centro-sul foram observadas para o destino “atravessador” nos municípios de Imaruí (de 50,67% para 75%), Jaguaruna (de 38,6% para 53,85%) e Imbituba (de 35% para 61,54%). Em contrapartida, a venda para peixarias em Jaguaruna caiu de 52,63% para 27,69%.

Na região Sul as variações de percentagem ficaram restritas ao destino “atravessador” no município de São João do Sul, caindo de 63,64% para 21,05%, e à venda direta no município de Balneário Gaivota, aumentando de 63,33% para 94,12%.

7.2.2. Organização Social

Comparando o número de entidades de apoio à atividade pesqueira cadastradas durante o PCSPA e a atualidade, verificou-se alterações quantitativas em 11 dos 35 municípios pesquisados. Em cada um desses municípios as alterações registradas contemplaram o surgimento ou a exclusão de uma única entidade. Como resultado, analisando o estado como um todo, o número total de entidades praticamente não se alterou com o tempo, tendo diminuído de 179 à época de realização do PCSPA, para 178 no âmbito do PMAP-SC. Importante destacar que as entidades de apoio à aquicultura que haviam sido cadastradas durante o PCSPA não foram consideradas nessas comparações, uma vez que o escopo do PMAP-SC se restringe unicamente à pesca.

Mostraram incremento no número de entidades de apoio os municípios de Balneário Camboriú, Penha, Porto Belo, Florianópolis e Garopaba. O contrário foi observado em Garuva, Balneário Piçarras, Itajaí, Imbituba e Laguna. Tais modificações tiveram um padrão bem definido. Todos os incrementos resultaram do surgimento de associações de pescadores nos municípios (entidades de representação de classe). Por outro lado, em quatro dos cinco municípios onde o número de entidades diminuiu, a mudança envolveu a extinção ou fusão de secretarias municipais dedicadas à atividade ou do escritório local do extinto Ministério da Pesca e Aquicultura (entidades de gestão). Em apenas um caso (Imbituba) a redução observada foi decorrente da desativação de uma associação de pescadores.

7.2.3. Programas Governamentais e Regularização

A análise comparativa dos percentuais de pescadores inscritos no Registro Geral da Pesca (RGP) observados durante o PCSPA e a atualidade indica que, em todos os municípios da região Norte, houve incremento na quantidade de profissionais sem registro, embora esse incremento nem sempre tenha sido estatisticamente significativo (Figura 83). Dentre os municípios com variação mais expressiva pode-se mencionar Barra Velha (aumento de 6,38% para 26,09% de não registrados) e Garuva, onde os valores variaram de zero a 40% no período pesquisado. O aumento na quantidade de pescadores sem RGP foi praticamente espelhado pelo declínio nos percentuais daqueles que estavam inscritos na categoria artesanal, fato esperado uma vez que os pescadores artesanais foram o público alvo do levantamento socioeconômico realizado tanto no âmbito do PCSPA, como do PMAP-SC. A título de exemplo, verifica-se que, enquanto no primeiro período 100% dos pescadores de Garuva afirmaram possuir registro como pescador artesanal, no segundo apenas 60% revelaram essa condição. Como já reportado, os 40% restantes passaram a não estar registrados (Figura 83). As variações nos percentuais de pescadores com registro industrial, artesanal/industrial e que não informaram sua situação perante o RGP foram insignificantes (Figura 83).

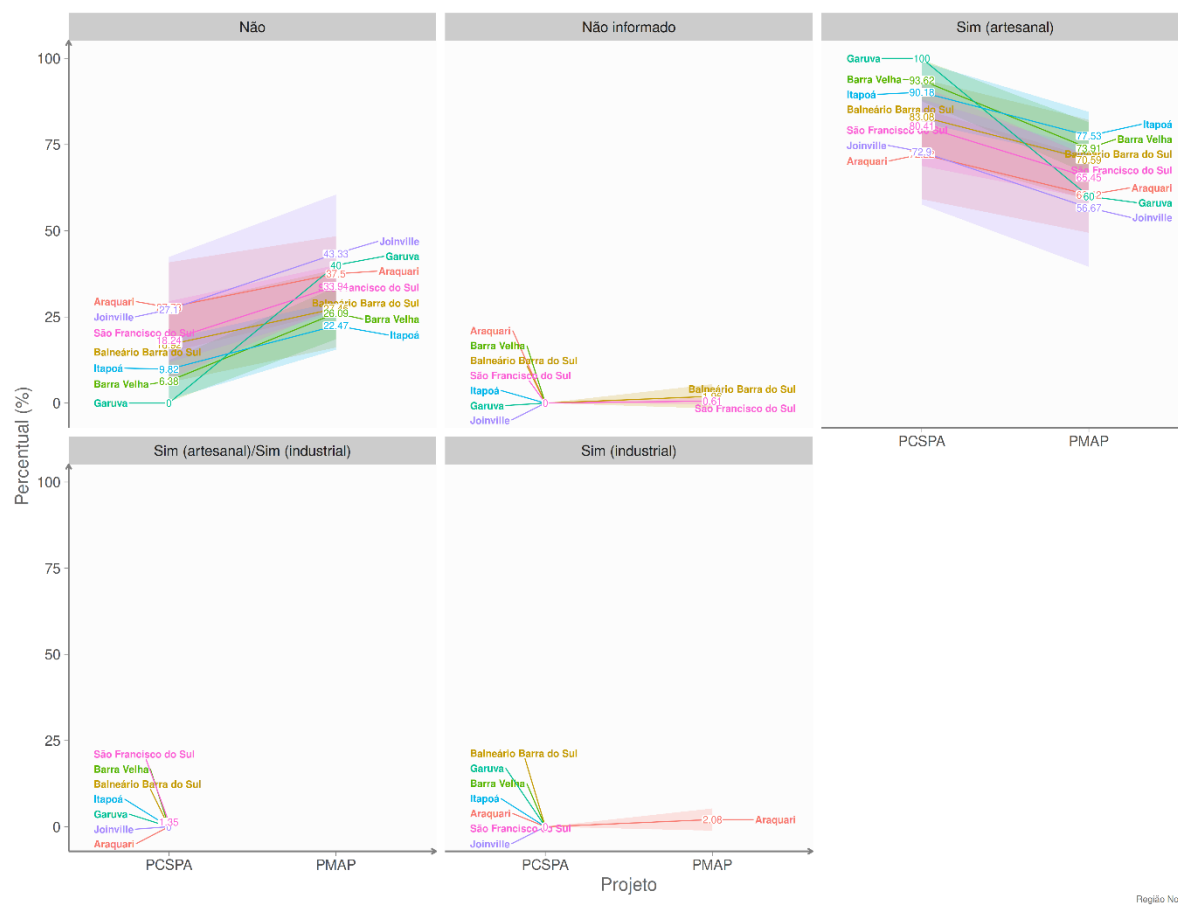


Figura 83 - Percentual médio (linhas contínuas) do número de pescadores da região Norte de Santa Catarina que não possuem o Registro Geral da Pesca (RGP), que possuem o registro como pescador artesanal, como pescador industrial, como ambos ou que não informaram sua condição, conforme registrado durante as pesquisas de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). São indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança das estimativas em ambos os casos.

Na região Centro-norte, de modo geral, também não houve variação temporal significativa nos percentuais de pescadores não registrados em cada município, sendo que as respectivas médias se comportaram de forma heterogênea entre os períodos. Apenas em Penha foi registrado um incremento significativo. De fato, neste local, a quantidade de pescadores não inscritos no RGP subiu de 10,31% para 42,57% (Figura 84). A exemplo do verificado na região Norte, tal incremento foi acompanhado pelo correspondente decréscimo na porcentagem de pescadores detentores de registro na pesca artesanal. Uma tendência de redução na porcentagem de inscritos como pescadores industriais também foi observada

em Penha e em Navegantes, embora, nos dois casos, sem significância estatística (Figura 84).

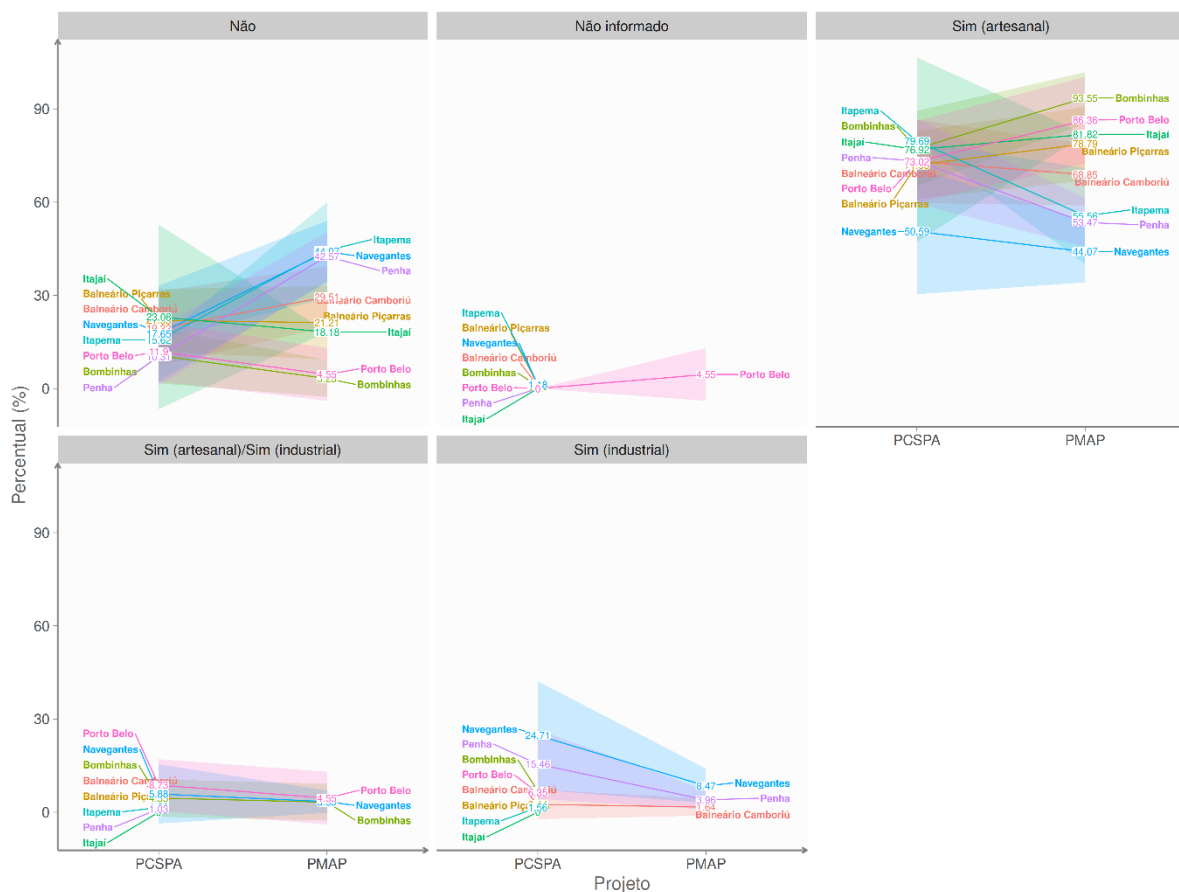


Figura 84 - Percentual médio (linhas contínuas) do número de pescadores da região Centro-norte de Santa Catarina que não possuem o Registro Geral da Pesca (RGP), que possuem o registro como pescador artesanal, como pescador industrial, como ambos ou que não informaram sua condição, conforme registrado durante as pesquisas de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). São indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança das estimativas em ambos os casos.

São José, na região Central, foi o único município desse setor da costa catarinense a apresentar variação significativa na situação de registro dos respectivos pescadores. Conforme os resultados obtidos nos dois levantamentos o percentual de profissionais sem registro aumentou de 15,38% para 54,29% ao longo do período, acompanhado pela consequente redução da quantidade de pescadores inscritos no RGP como artesanais. Para os demais municípios os

valores mantiveram-se praticamente estáveis ou oscilaram pouco dentro da margem de confiança das estimativas (Figura 85).

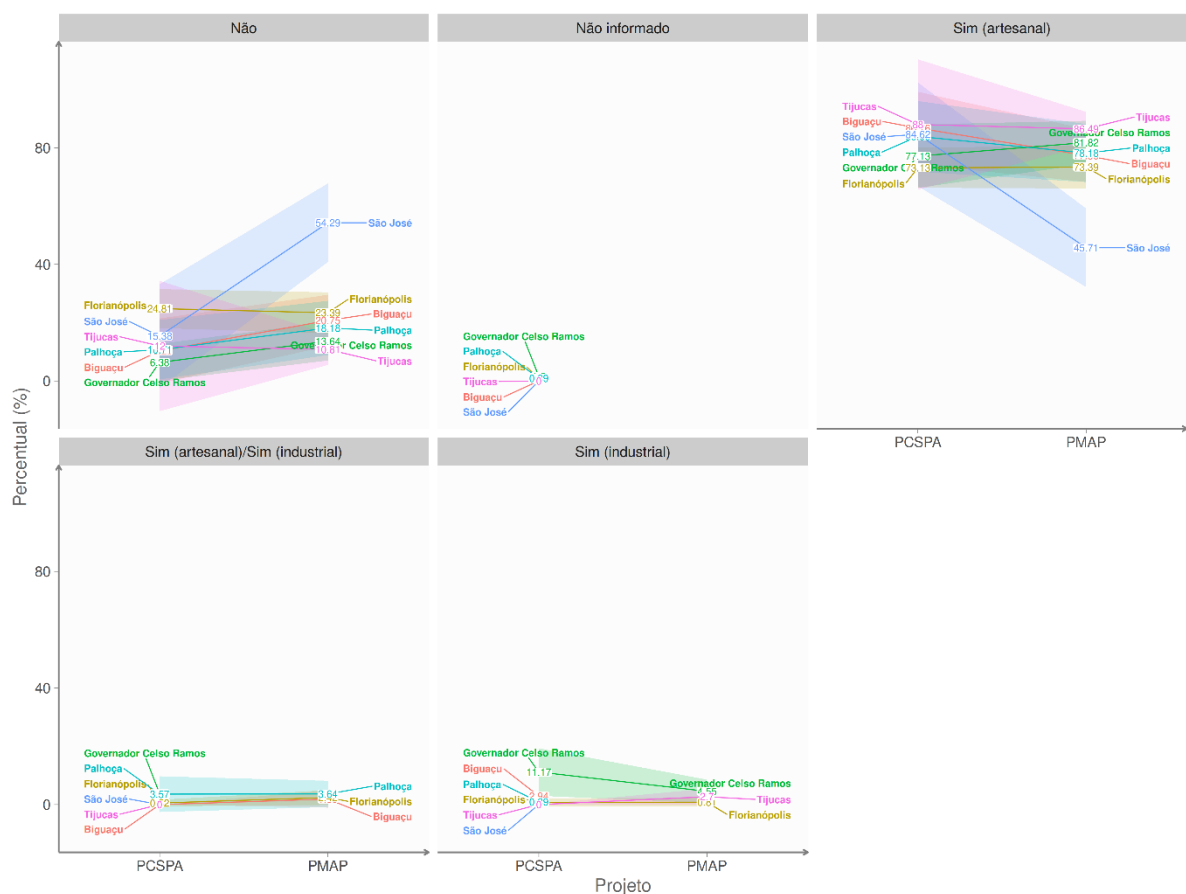


Figura 85 - Percentual médio (linhas contínuas) do número de pescadores da região Central de Santa Catarina que não possuem o Registro Geral da Pesca (RGP), que possuem o registro como pescador artesanal, como pescador industrial, como ambos ou que não informou sua condição, conforme registrado durante as pesquisas de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). São indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança das estimativas em ambos os casos.

Nos municípios da região Centro-sul não houve alteração significativa nos percentuais de pescadores sem RGP, ou com RGP seja na categoria artesanal ou na industrial. A única modificação mais expressiva ocorreu em Garopaba, onde, no primeiro período estudado, 12,4% dos pescadores entrevistados afirmaram possuir registro tanto na categoria artesanal como industrial, embora, na prática, apenas o registro em uma categoria pudesse ser válido no sistema governamental. De qualquer modo, tal cenário se alterou conforme revelado no PMAP-SC, visto que

nenhum pescador do município informou possuir ambos os registros. A redução nesse percentual foi sentida por meio de um incremento simultâneo no percentual de pescadores com RGP na categoria artesanal em Garopaba, embora a variação não tenha sido estatisticamente significativa (Figura 86).

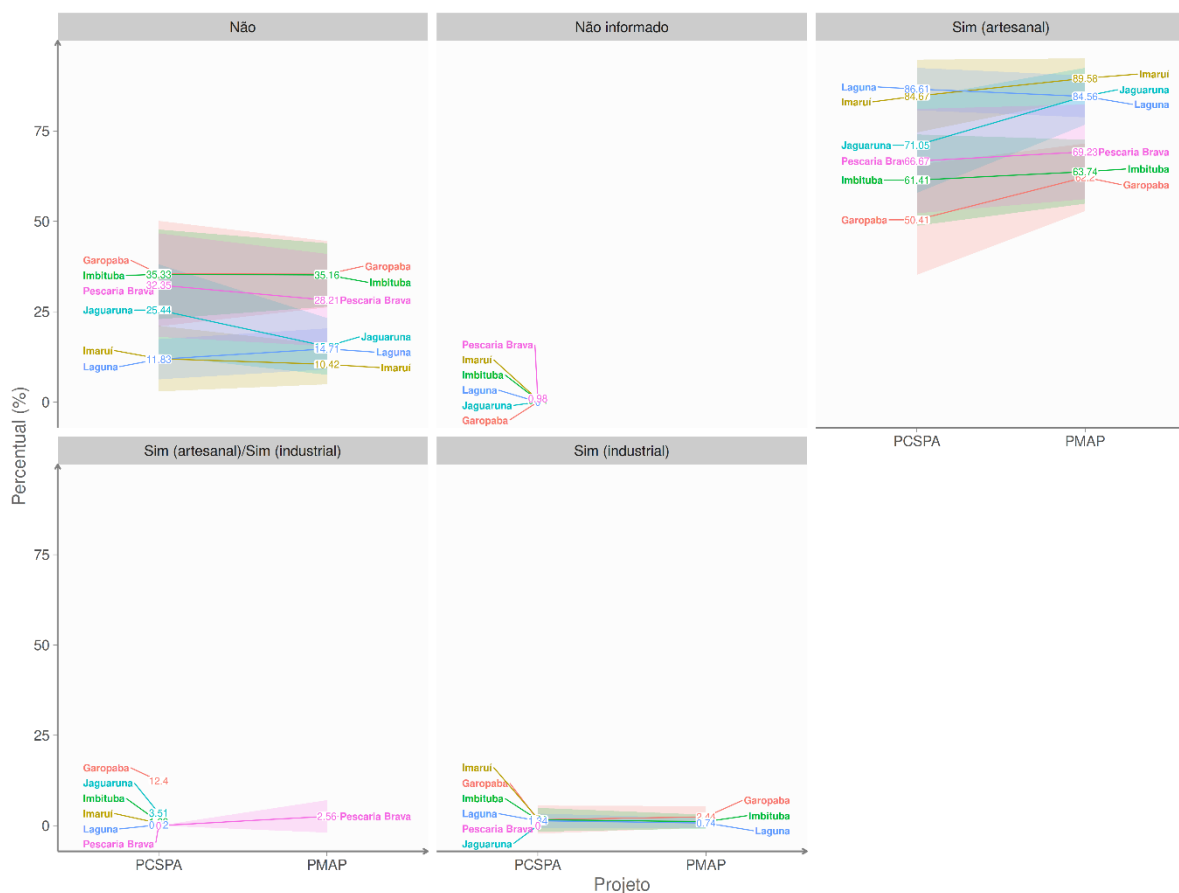


Figura 86 - Percentual médio (linhas contínuas) do número de pescadores da região Centro-sul de Santa Catarina que não possuem o Registro Geral da Pesca (RGP), que possuem o registro como pescador artesanal, como pescador industrial, como ambos ou que não informo sua condição, conforme registrado durante as pesquisas de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). São indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança das estimativas em ambos os casos.

Por fim, com relação aos municípios da região Sul, não se observou qualquer variação de destaque na situação dos pescadores perante o RGP, entre os períodos analisados (Figura 87).

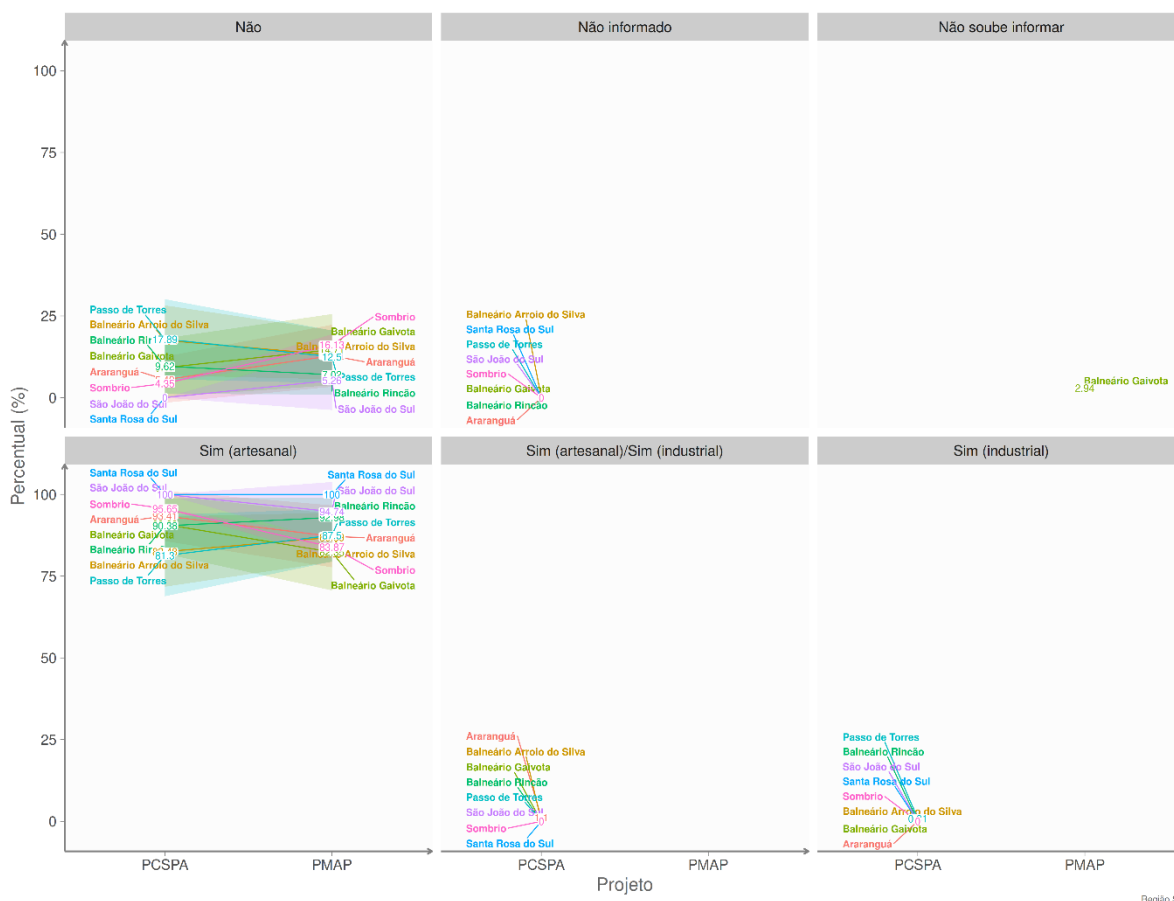


Figura 87 - Percentual médio (linhas contínuas) do número de pescadores da região Sul de Santa Catarina que não possuem o Registro Geral da Pesca (RGP), que possuem o registro como pescador artesanal, como pescador industrial, como ambos ou que não informou sua condição, conforme registrado durante as pesquisas de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). São indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança das estimativas em ambos os casos.

Com relação ao nível de acesso dos pescadores ao seguro-defeso, o cenário se manteve estatisticamente inalterado na região Norte do estado. Pequenas oscilações foram detectadas, porém, sempre dentro da margem definida pelos respectivos intervalos de confiança. Garuva foi o único município que apresentou uma tendência mais expressiva, apesar de ainda não significativa. Nesse município o percentual médio de pescadores que acessaram o seguro-defeso caiu de 86,67% na época do PCSPA para pouco mais de 60% durante as entrevistas efetuadas pelo PMAP-SC (Figura 88).

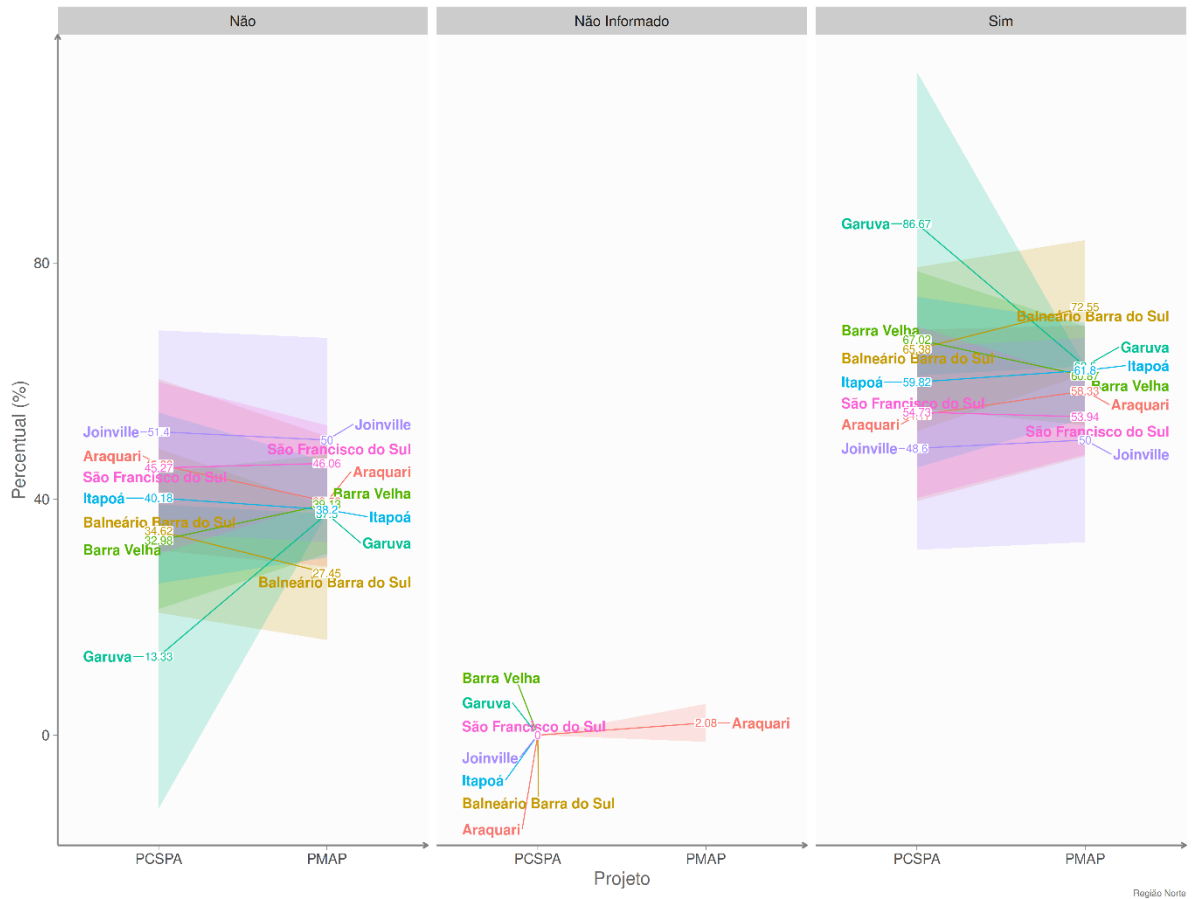


Figura 88 - Percentual médio (linhas contínuas) do número de pescadores da região Norte de Santa Catarina que acessaram (sim), não acessaram (não) ou não informaram sobre o acesso ao seguro-defeso, conforme registrado durante as pesquisas de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). São indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança das estimativas em ambos os casos.

Comportamento semelhante foi observado nos municípios das regiões Centro-norte, Central e Centro-sul, onde nenhuma variação significativa foi detectada quanto ao acesso ao seguro-defeso (Figura 89, Figura 90 e Figura 91). As únicas tendências de maior destaque foram, respectivamente, a redução e o incremento no acesso a essa política nos municípios de Porto Belo, no Centro-norte (Figura 89) e São José, na região Central (Figura 90).

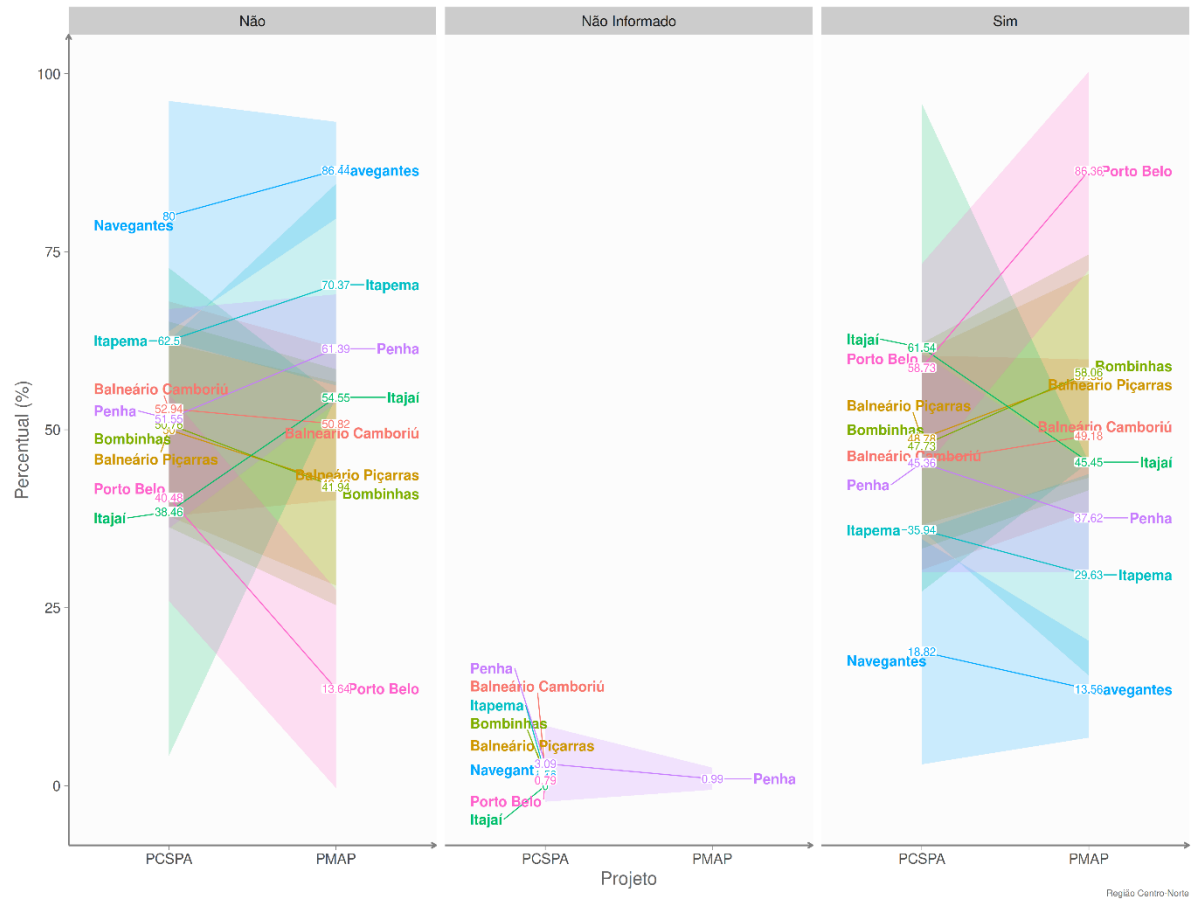


Figura 89 - Percentual médio (linhas contínuas) do número de pescadores da região Centro-norte de Santa Catarina que acessaram (sim), não acessaram (não) ou não informaram sobre o acesso ao seguro-defeso, conforme registrado durante as pesquisas de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). São indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança das estimativas em ambos os casos.

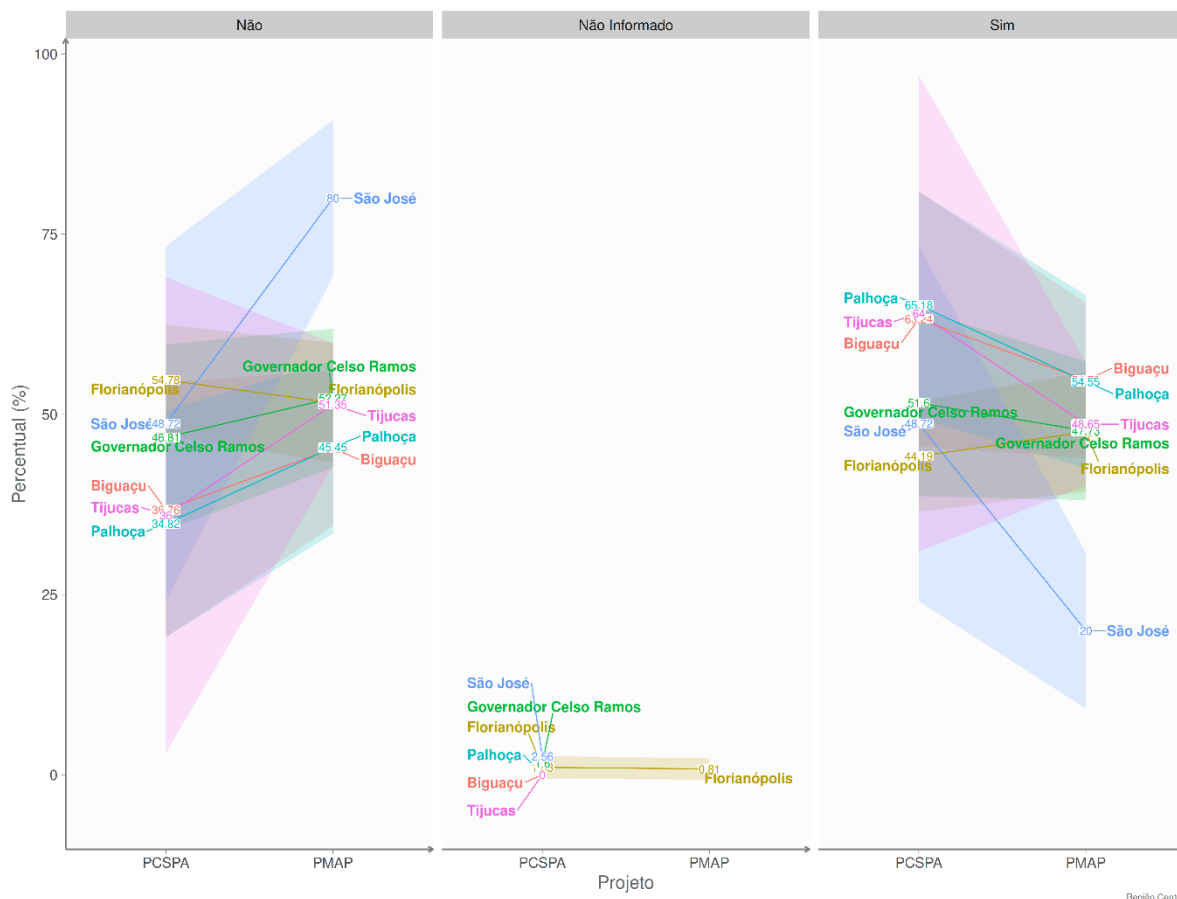


Figura 90 - Percentual médio (linhas contínuas) do número de pescadores da região Central de Santa Catarina que acessaram (sim), não acessaram (não) ou não informaram sobre o acesso ao seguro-defeso, conforme registrado durante as pesquisas de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). São indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança das estimativas em ambos os casos.

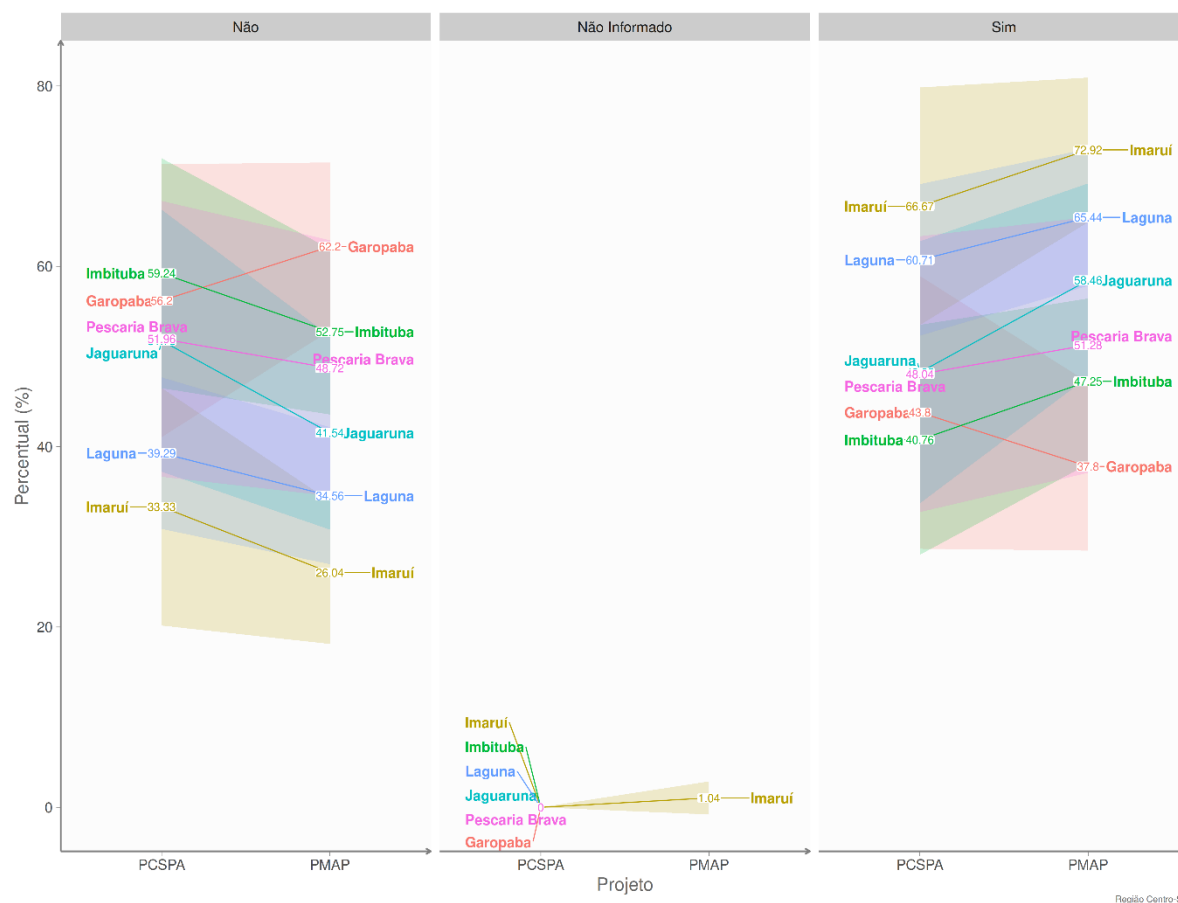


Figura 91 - Percentual médio (linhas contínuas) do número de pescadores da região Centro-sul de Santa Catarina que acessaram (sim), não acessaram (não) ou não informaram sobre o acesso ao seguro-defeso, conforme registrado durante as pesquisas de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). São indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança das estimativas em ambos os casos.

Sombrio e São João do Sul, na região Sul do litoral catarinense foram os únicos municípios cujos pescadores apresentaram comportamento distinto no que tange ao acesso ao seguro-defeso entre os dois períodos pesquisados. Em ambos, houve um incremento estatisticamente significativo de cerca de sete pontos percentuais no montante de profissionais que não acessaram esse benefício nos anos mais recentes (Figura 92).



Figura 92 - Percentual médio (linhas contínuas) do número de pescadores da região Sul de Santa Catarina que acessaram (sim), não acessaram (não) ou não informaram sobre o acesso ao seguro-defeso, conforme registrado durante as pesquisas de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). São indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança das estimativas em ambos os casos.

Em ambos os levantamentos, a maior parcela dos pescadores entrevistados na região Norte do estado informou não ter sido beneficiada por políticas públicas como Profrota, Pronaf, subsídio do gelo, subsídio do óleo ou outras políticas. Embora tenha havido uma tendência de aumento no percentual de não beneficiados entre os dois períodos, as variações ocorreram sempre dentro dos limites de confiança (exceto em Garuva onde o incremento foi estatisticamente significativo), e espelharam a redução no acesso ao Pronaf e a outras políticas. Diferenças no acesso às demais políticas ocorreram de modo marginal. Assim, o acesso ao Profrota e ao subsídio do gelo foi informado apenas no período mais recente e exclusivamente por pescadores de São Francisco do Sul e Balneário

Barra do Sul. O número de municípios cujos pescadores se beneficiaram do subsídio do óleo também foi maior no último período de estudo (Figura 93).

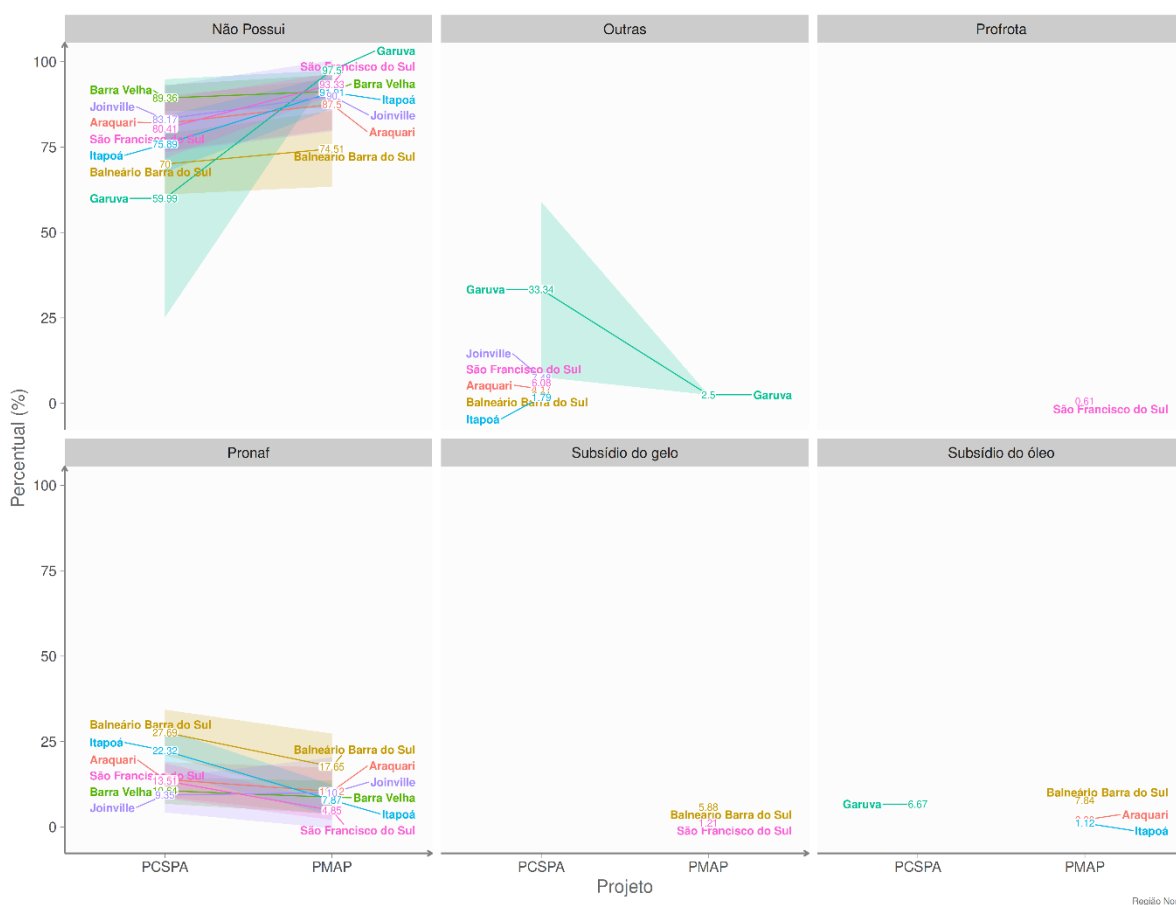


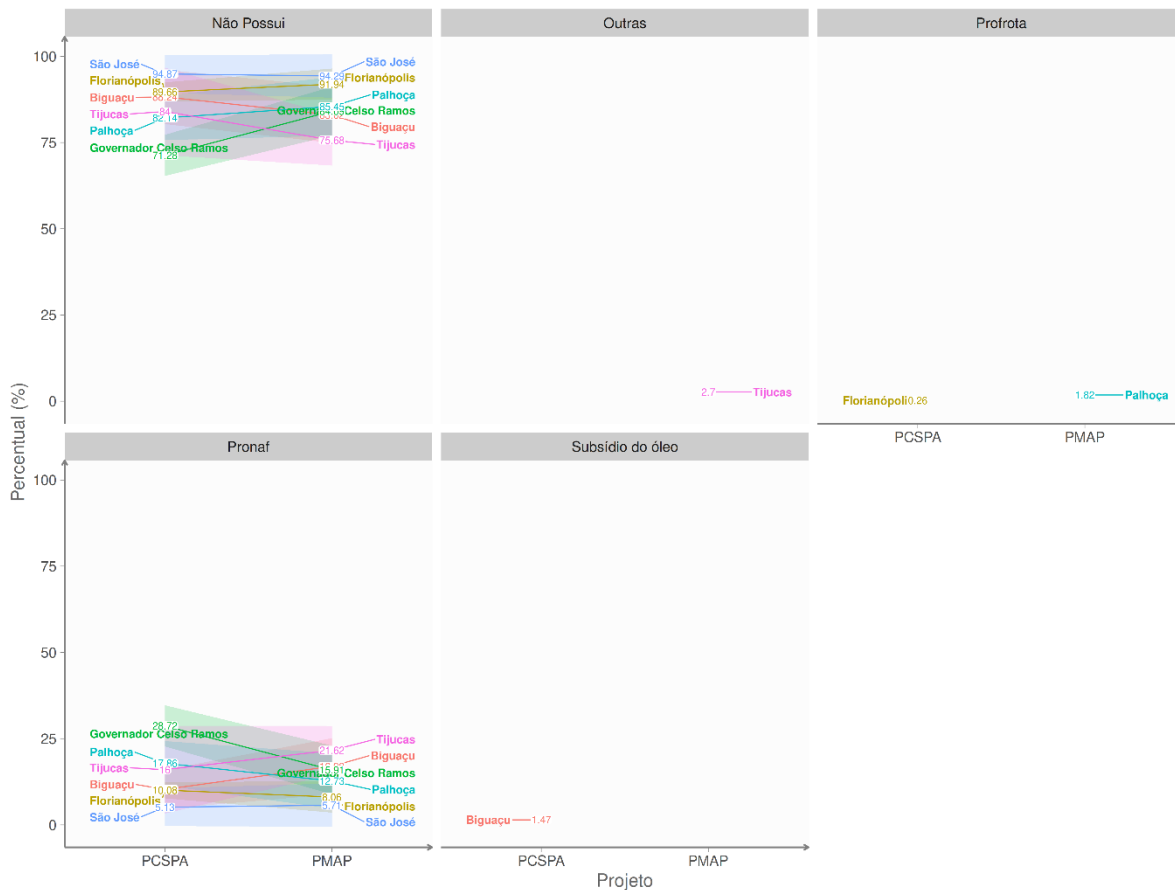
Figura 93 - Percentual médio (linhas contínuas) do número de pescadores da região Norte de Santa Catarina beneficiados ou não (não possui) por programas de políticas públicas (Profrota, Pronaf, subsídio do gelo, subsídio do óleo ou outras políticas), conforme registrado durante as pesquisas de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). São indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança das estimativas em ambos os casos.

Padrão similar foi registrado nas outras quatro regiões do estado, onde a ampla maioria dos pescadores também informaram não terem acessado políticas públicas nos dois períodos analisados. As diferenças observadas nos valores médios (sempre superiores a 70% ou 80% de não beneficiados) não foram significativas. Assim como na região Norte, nas demais o Pronaf foi o programa que, além de atender o maior número de pescadores que acessaram algum tipo de benefício, também alcançou beneficiados na maior gama de municípios pesquisados (Figura 94, Figura 95, Figura 96 e Figura 97). Em todas as regiões

houveram períodos em que um ou mais programas não foram acessados pelos pescadores entrevistados. Como exemplo, verificou-se que na região Centro-norte o Profrota e o subsídio do gelo foram mais frequentes à época do PCSPA, enquanto outras políticas foram citadas exclusivamente nas entrevistas realizadas durante o PMAP-SC (Figura 94). Na região Sul, ao contrário, o número de municípios cujos pescadores foram beneficiados aumentou de dois para seis entre os dois períodos, embora, como já ressaltado, sempre com baixa adesão em termos de número de pescadores atendidos (Figura 97). O acesso ao subsídio do gelo não foi registrado na região Central em nenhum dos dois levantamentos (Figura 95). Nessas mesmas ocasiões, a única política citada pelos pescadores entrevistados na região Sul foi o Pronaf (Figura 97), demonstrando uma situação única na comparação com as demais regiões do estado, onde a variedade de políticas acessadas foi bem maior, ainda que atendendo a um contingente reduzido de pessoas.



Figura 94 - Percentual médio (linhas contínuas) do número de pescadores da região Centro-norte de Santa Catarina beneficiados ou não (não possui) por programas de políticas públicas (Profrota, Pronaf, subsídio do gelo, subsídio do óleo ou outras políticas), conforme registrado durante as pesquisas de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). São indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança das estimativas em ambos os casos.



Região Central

Figura 95 - Percentual médio (linhas contínuas) do número de pescadores da região Central de Santa Catarina beneficiados ou não (não possui) por programas de políticas públicas (Profrota, Pronaf, subsídio do gelo, subsídio do óleo ou outras políticas), conforme registrado durante as pesquisas de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). São indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança das estimativas em ambos os casos.

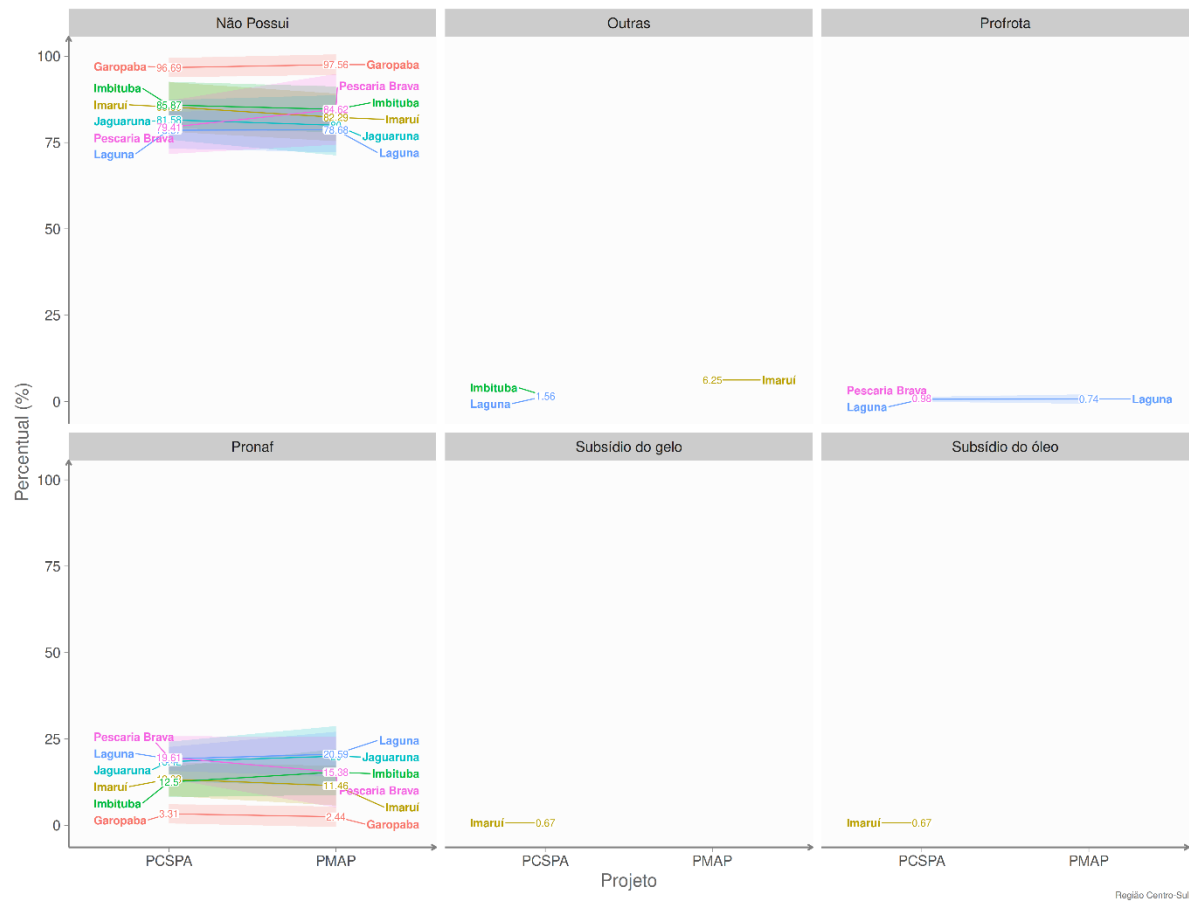


Figura 96 - Percentual médio (linhas contínuas) do número de pescadores da região Centro-sul de Santa Catarina beneficiados ou não (não possui) por programas de políticas públicas (Profrota, Pronaf, subsídio do gelo, subsídio do óleo ou outras políticas), conforme registrado durante as pesquisas de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). São indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança das estimativas em ambos os casos.

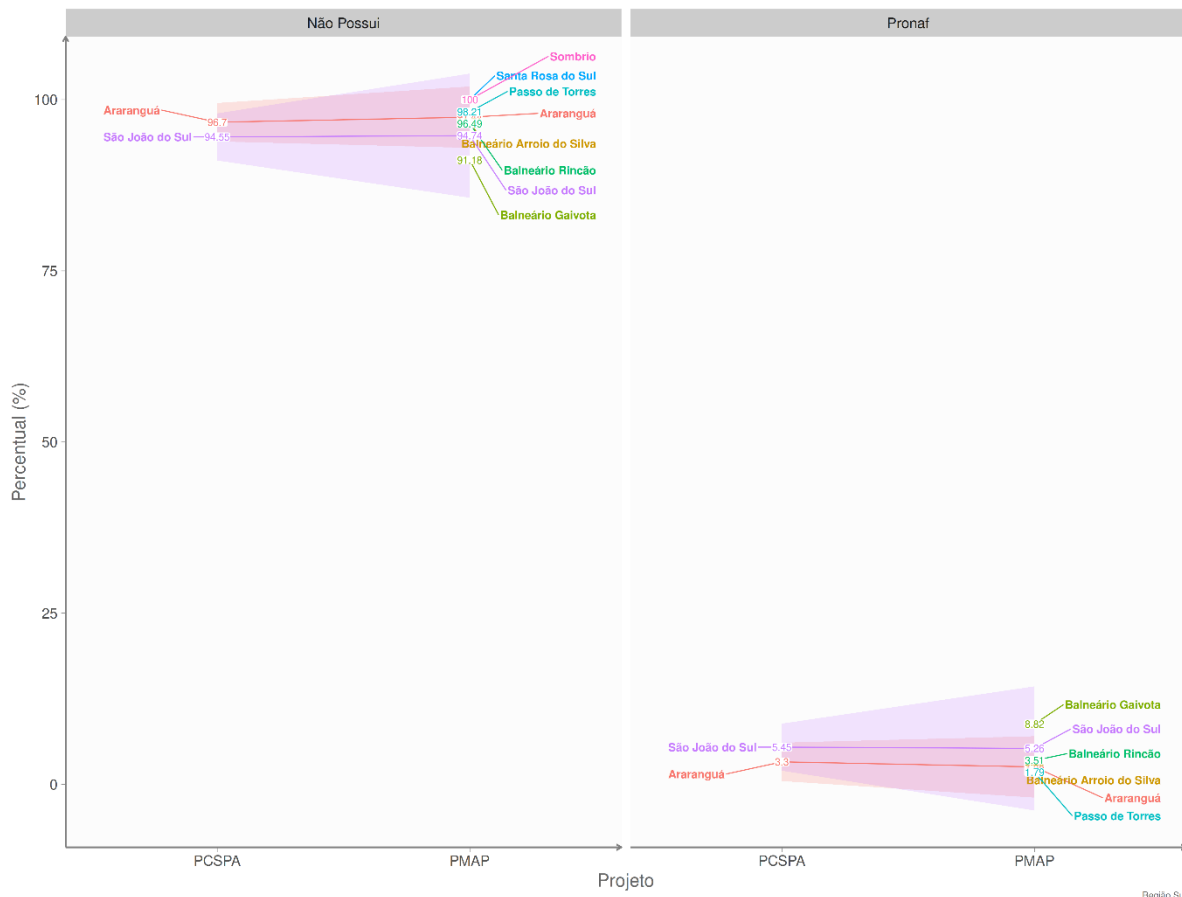


Figura 97 - Percentual médio (linhas contínuas) do número de pescadores da região Sul de Santa Catarina beneficiados ou não (não possui) por programas de políticas públicas (Profrota, Pronaf, subsídio do gelo, subsídio do óleo ou outras políticas), conforme registrado durante as pesquisas de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). São indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança das estimativas em ambos os casos.

7.2.4. Caracterização das Frotas Pesqueiras

Frota Artesanal

Os levantamentos de embarcações e infraestruturas realizados no âmbito do projeto PCSPA em Santa Catarina envolveram um processo amostral onde os valores médios do número de embarcações por município são estimativas baseadas no relato de uma parcela de pescadores de cada município. A mesma análise no âmbito do PMAP-SC, por outro lado, passou a ser censitária e, portanto, os valores médios aqui apresentados representam parâmetros populacionais. A comparação dos dois cenários no presente documento avalia em parte, a eficácia do processo amostral e alterações reais dos elementos analisados nos municípios de Santa Catarina entre os dois períodos.

O número total de embarcações artesanais levantados pelo PMAP-SC foi 42,1% menor do que o estimado pelo PCSPA (-4.510 embarcações). Esta redução foi observada em todas as regiões do estado, porém com diferentes amplitudes.

Na região Norte a redução da frota atingiu 33,2% (-638 embarcações), sendo limitada aos municípios de São Francisco do Sul, Joinville e Balneário Barra do Sul (Figura 98). Na região Centro-norte a frota foi 55,2% menor (-638 embarcações), padrão acentuadamente observado no município de Navegantes (-627 embarcações), mas também de forma significativa em Bombinhas, Porto Belo, Balneário Camboriú e Itajaí (Figura 99). Penha foi o único município com uma variação significativa positiva (+67 embarcações). Na região Central a redução da frota artesanal atingiu 35,5% (-723 embarcações) motivada principalmente por reduções acentuadas nos municípios de Governador Celso Ramos (-524 embarcações) e Palhoça (-199 embarcações) (Figura 100). Esse padrão é contrabalanceado pelo município de Florianópolis, onde a frota aumentou 15% (+77 embarcações).

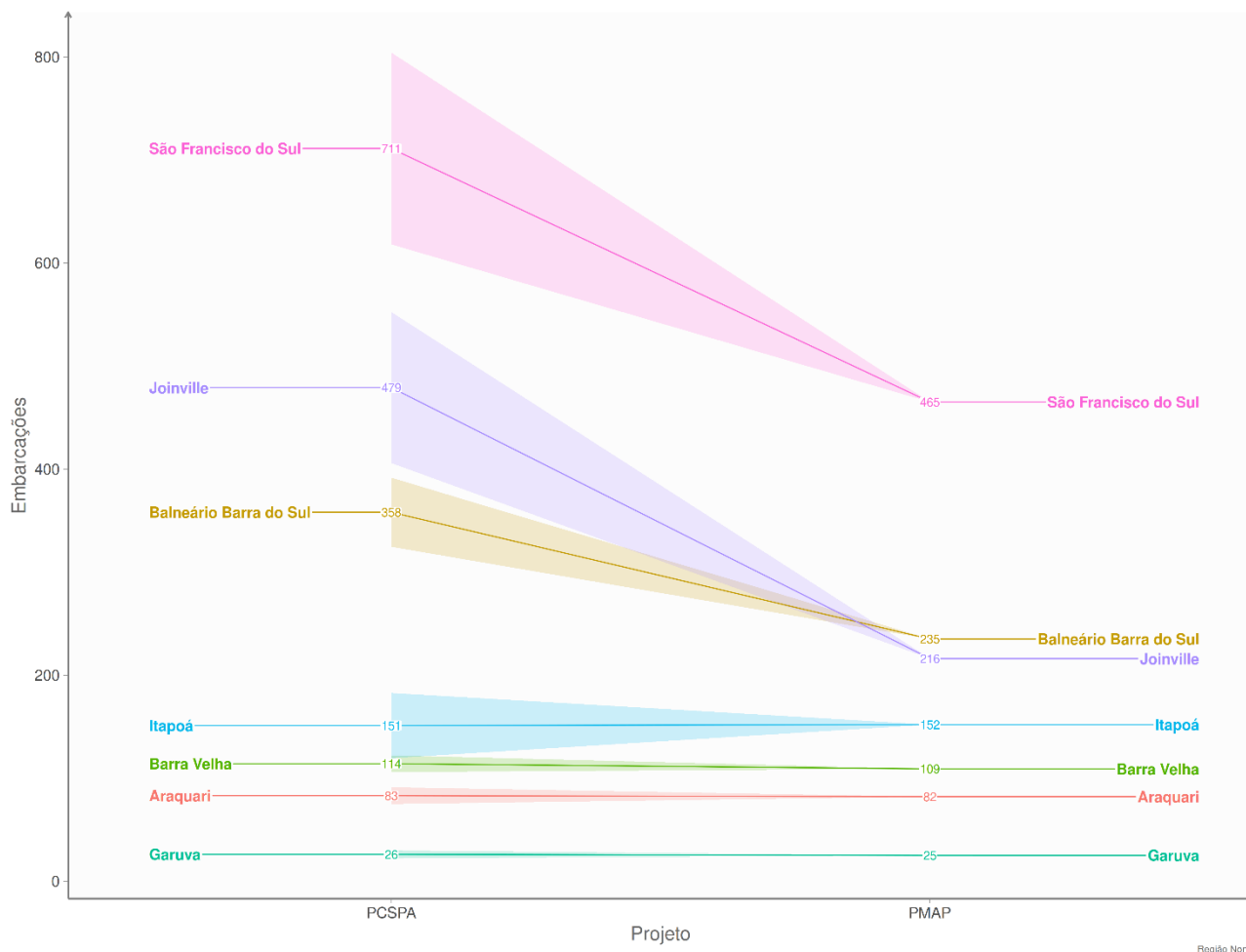


Figura 98 - Variação média (linhas contínuas) do número de embarcações artesanais presentes na região Norte de Santa Catarina, registradas durante as pesquisas de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). No primeiro estudo são indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança das estimativas.

A maior redução de frota artesanal foi observada na região Centro-sul (2.065 embarcações), fortemente influenciada pelo município de Laguna onde o número de embarcações registrados no censo foi 63,9% menor (-1.769 embarcações) (Figura 101). Um padrão não tão acentuado, mas significativo, foi observado em Imbituba (-337 embarcações). Na região Sul, a redução de frota foi a mais moderada do estado, atingindo 15,7% do valor estimado pelo PCSPA (-50 embarcações). Em Balneário Gaivota a redução foi significativa (-27 embarcações, 55,1%), mas em São João do Sul houve um aumento significativo (+8 embarcações, 19,1%) (Figura 102).

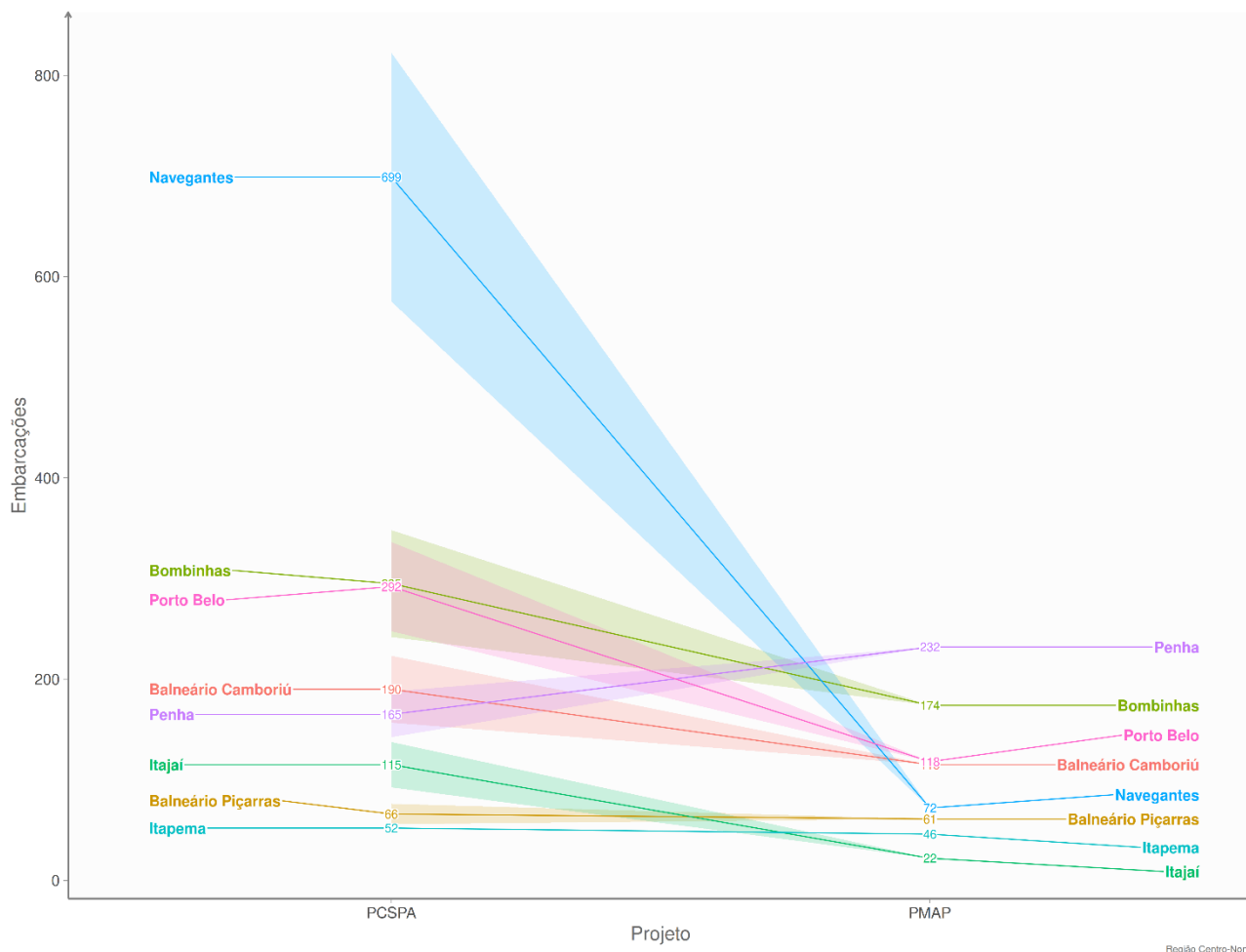


Figura 99 - Variação média (linhas contínuas) do número de embarcações artesanais presentes na região Centro-norte de Santa Catarina, registradas durante as pesquisas de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). No primeiro estudo são indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança das estimativas.

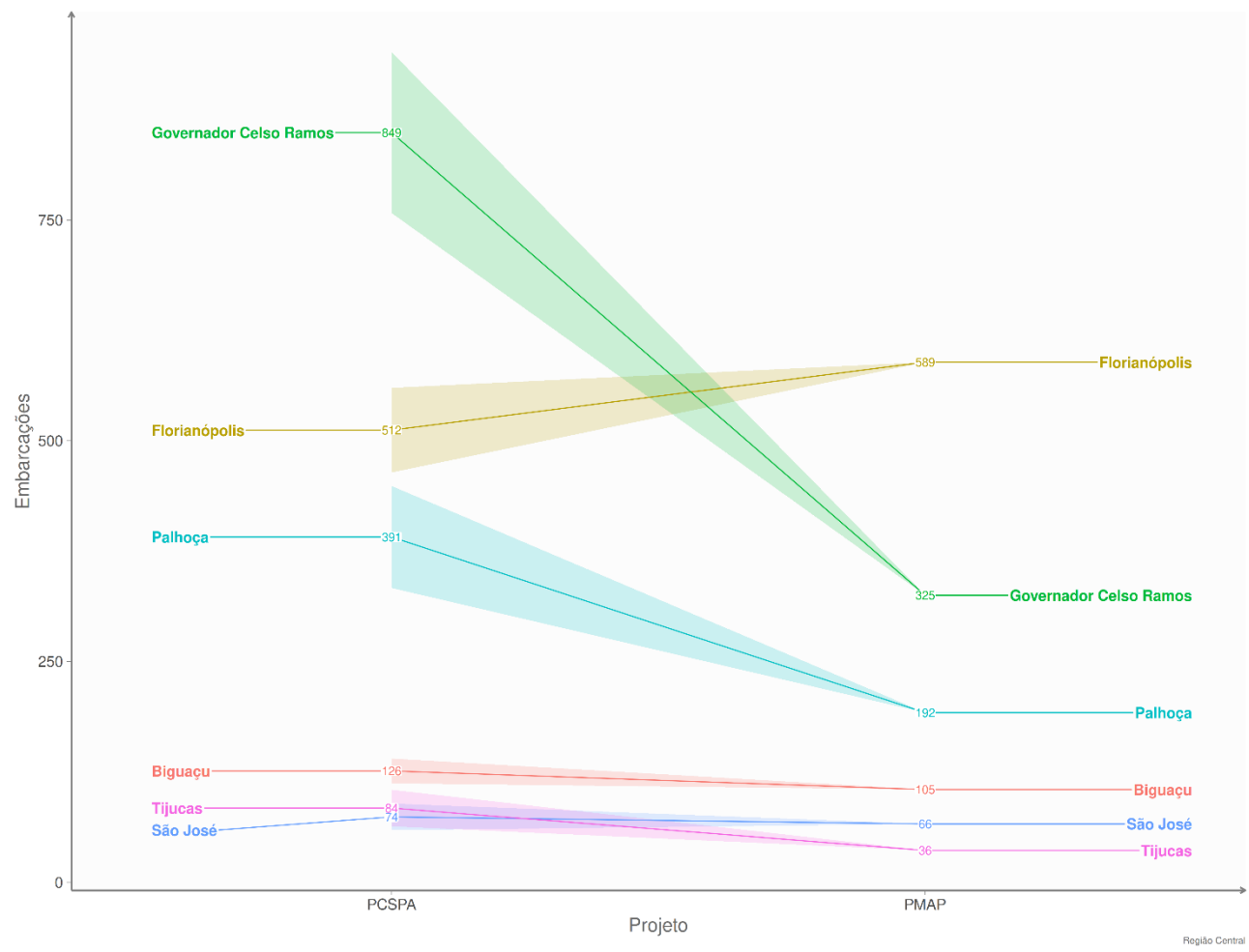


Figura 100 - Variação média (linhas contínuas) do número de embarcações artesanais presentes na região Central de Santa Catarina, registradas durante as pesquisas de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). No primeiro estudo são indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança das estimativas.

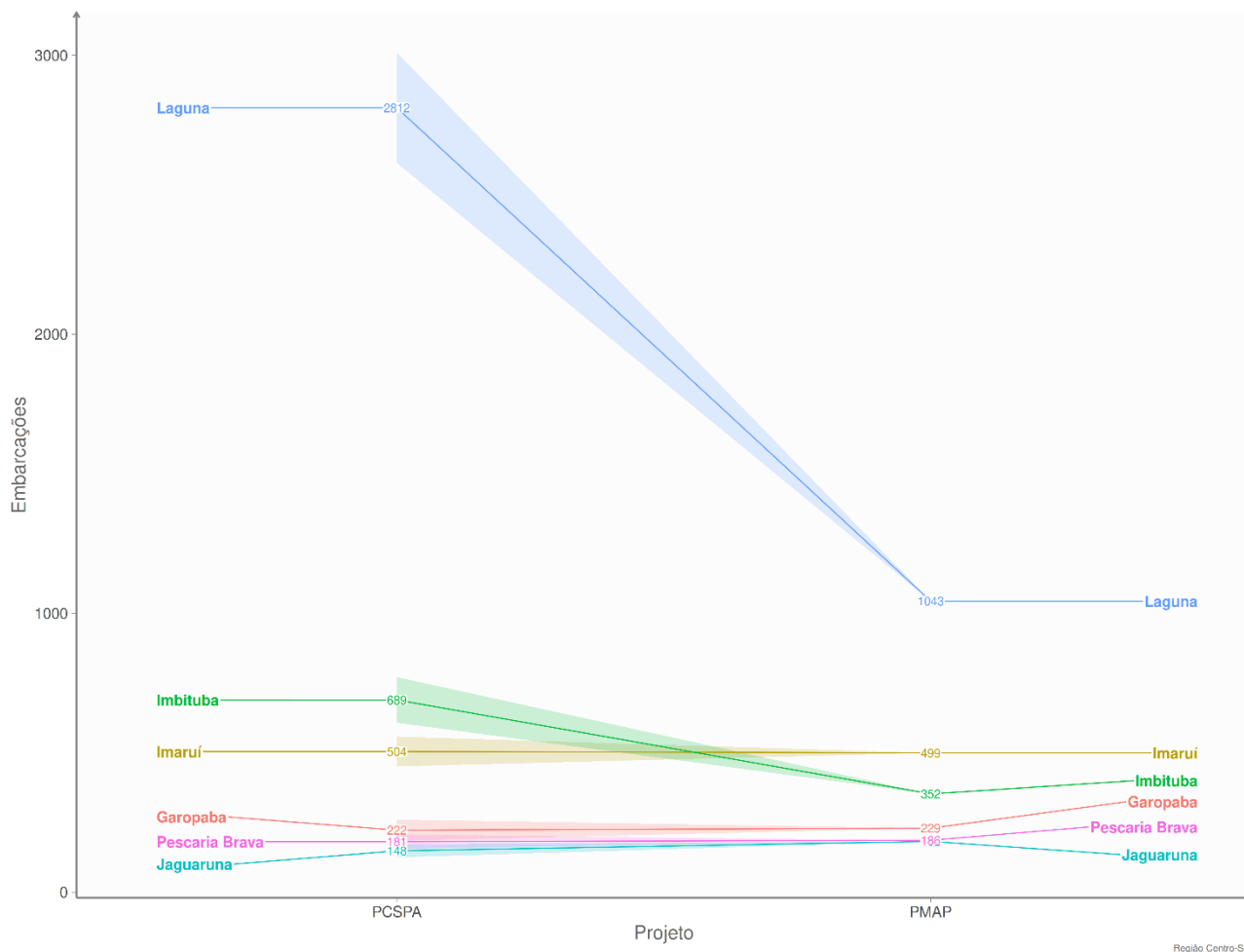


Figura 101 - Variação média (linhas contínuas) do número de embarcações artesanais presentes na região Centro-sul de Santa Catarina, registradas durante as pesquisas de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). No primeiro estudo são indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança das estimativas.

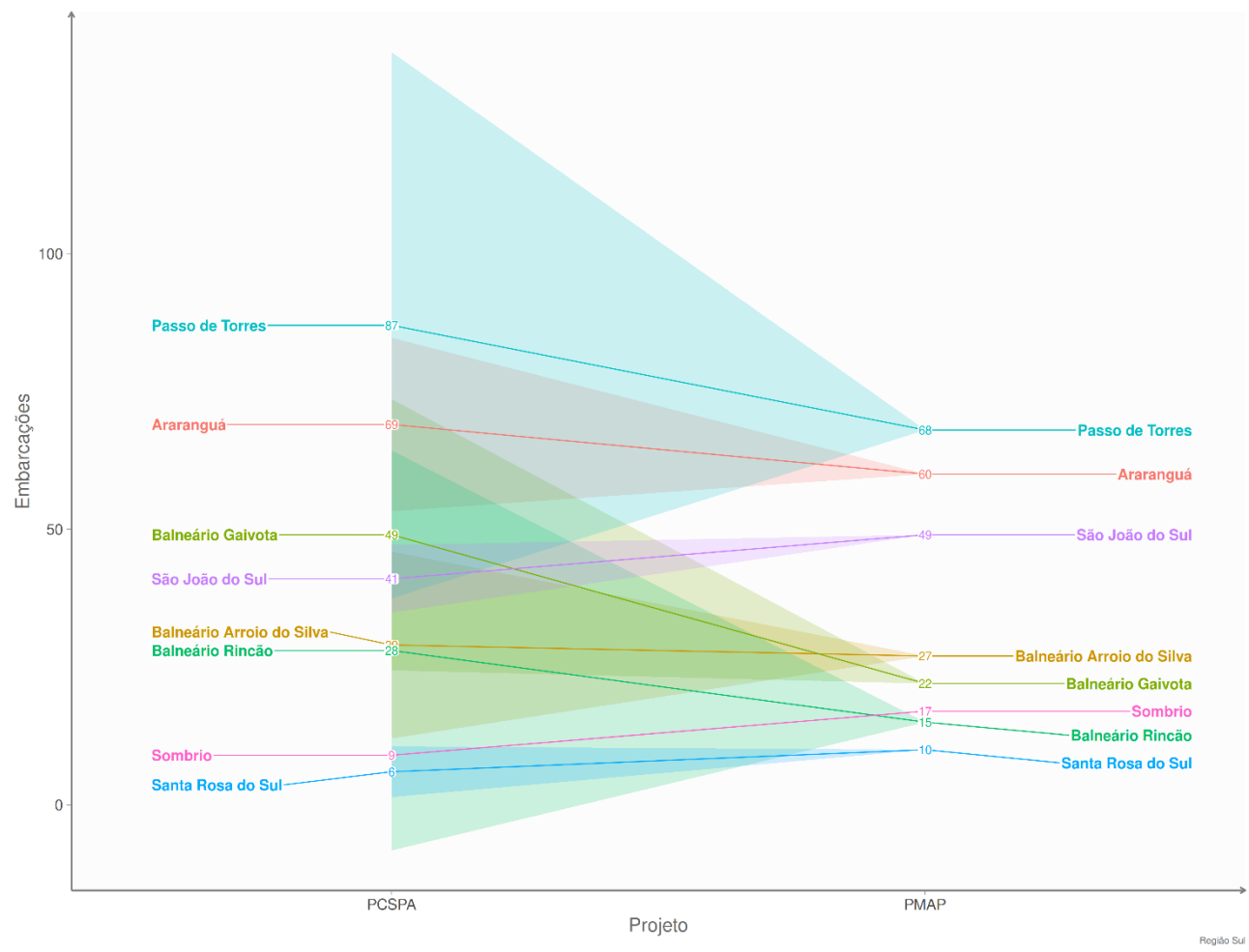


Figura 102 - Variação média (linhas contínuas) do número de embarcações artesanais presentes na região Sul de Santa Catarina, registradas durante as pesquisas de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). No primeiro estudo são indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança das estimativas.

Estrutura

A proporção de embarcações motorizadas observada no PMAP-SC foi, em geral, menor que aquela estimada no âmbito do PCSPA. Na região Norte, variações negativas significativas foram observadas nos municípios de Balneário Barra do Sul, Barra Velha e Itapoá (Figura 103). Na região Centro-norte, dois municípios, Bombinhas e Balneário Camboriú, apresentaram diminuições significativas na proporção de embarcações motorizadas (aproximadamente 10%), explicadas por aumentos na mesma proporção nas embarcações não motorizadas (Figura 104). O mesmo padrão foi observado na região Central com referência aos municípios de Palhoça e Governador Celso Ramos, porém com aumento de embarcações motorizadas em São José (Figura 105). Na região Centro-sul também se observou uma diminuição das proporções de embarcações com motor, em prol de um aumento na proporção de embarcações não motorizadas, nos municípios Pescaria Brava e Imaruí (Figura 106). O comportamento oposto, por outro lado, foi visto em Jaguaruna onde mais embarcações motorizadas foram identificadas. Na região Sul as mudanças foram pouco conclusivas, com exceção do município de São João do Sul (Figura 107).

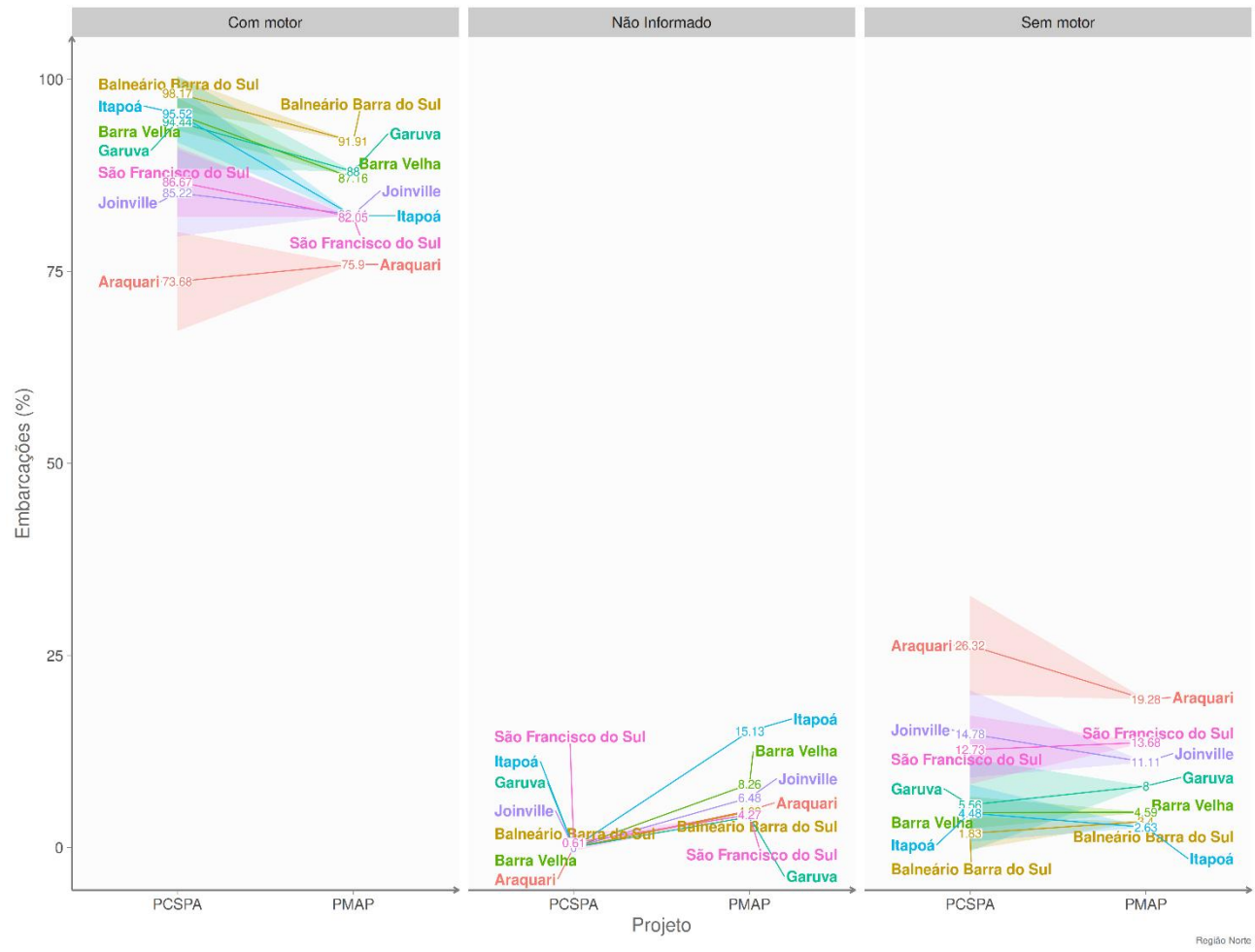


Figura 103 - Variação percentual média (linhas contínuas) do número de embarcações motorizadas (com motor) e não motorizadas (sem motor) na região Norte de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). Para o primeiro estudo são indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança das estimativas.

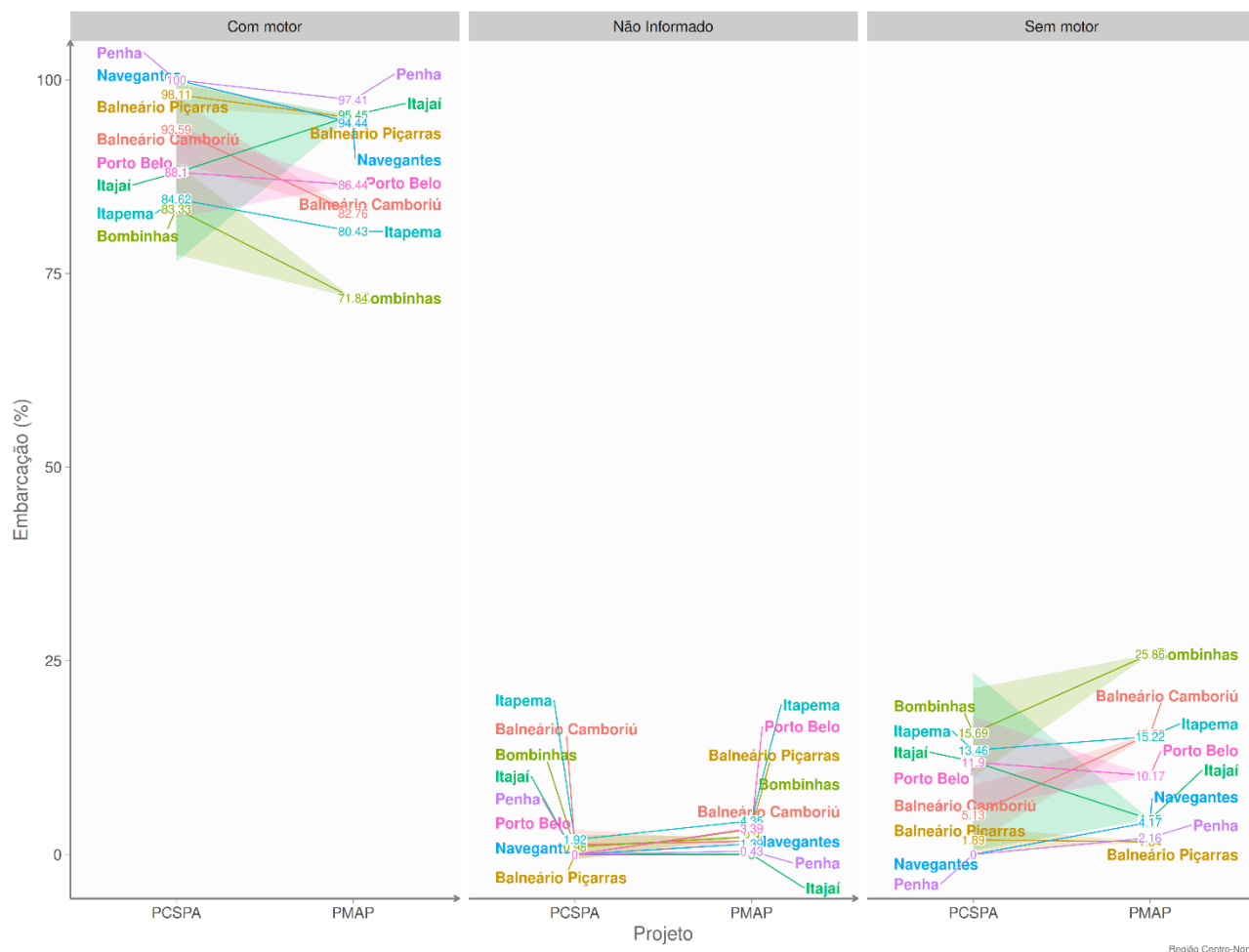


Figura 104 - Variação percentual média (linhas contínuas) do número de embarcações motorizadas (com motor) e não motorizadas (sem motor) na região Centro-norte de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). Para o primeiro estudo são indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança das estimativas.

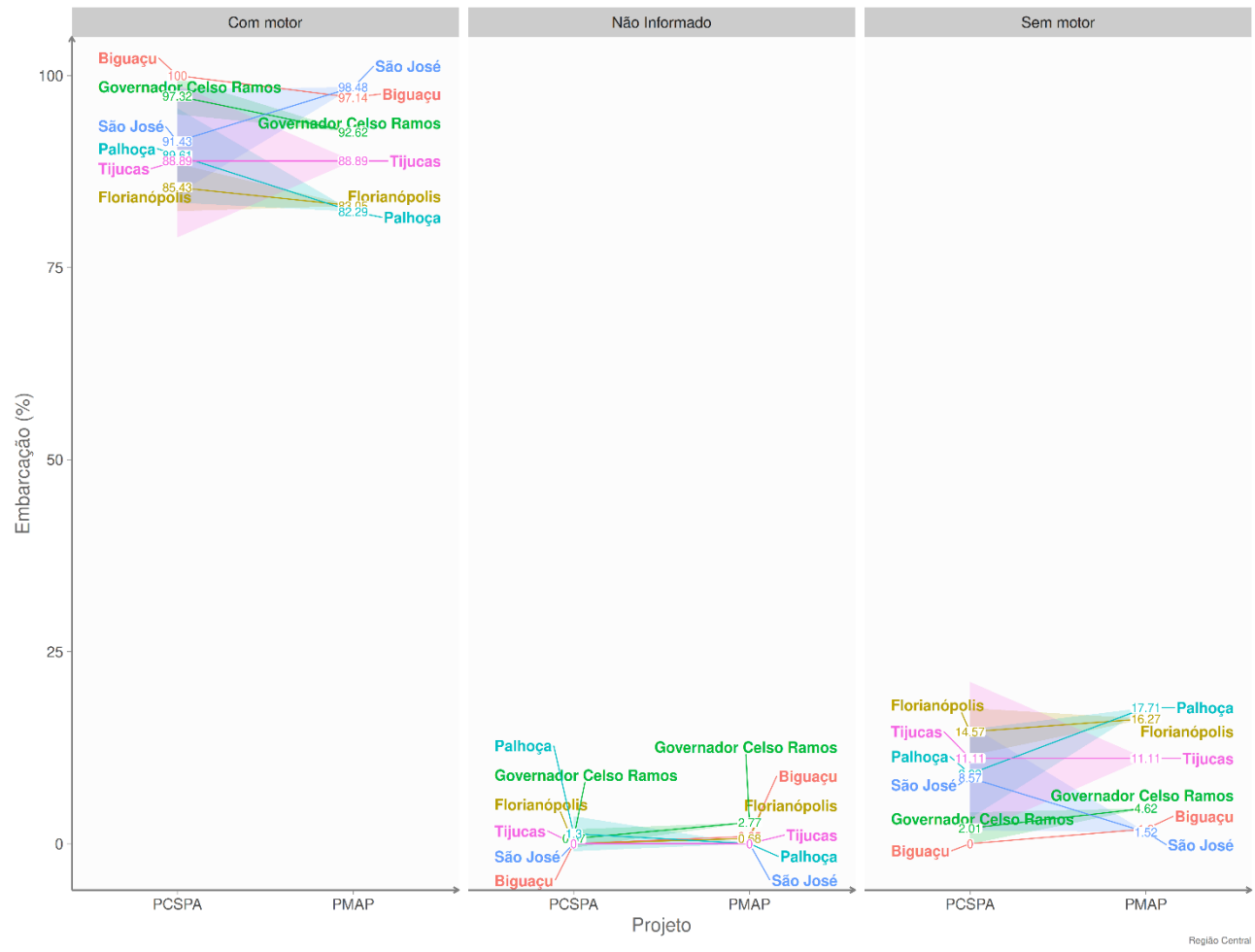


Figura 105 - Variação percentual média (linhas contínuas) do número de embarcações motorizadas (com motor) e não motorizadas (sem motor) na região Central de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). Para o primeiro estudo são indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança das estimativas.

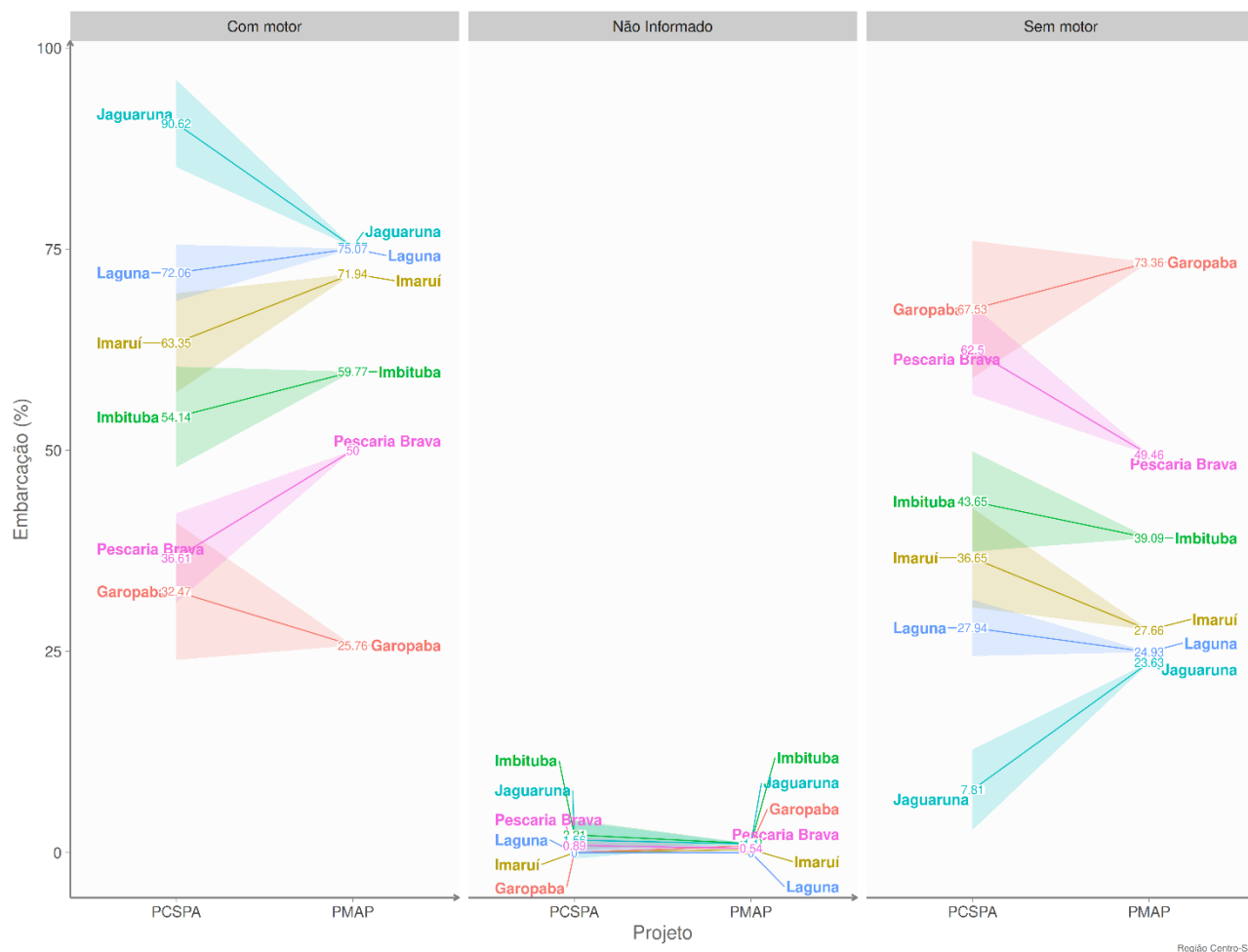


Figura 106 - Variação percentual média (linhas contínuas) do número de embarcações motorizadas (com motor) e não motorizadas (sem motor) na região Centro-sul de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). Para o primeiro estudo são indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança das estimativas.

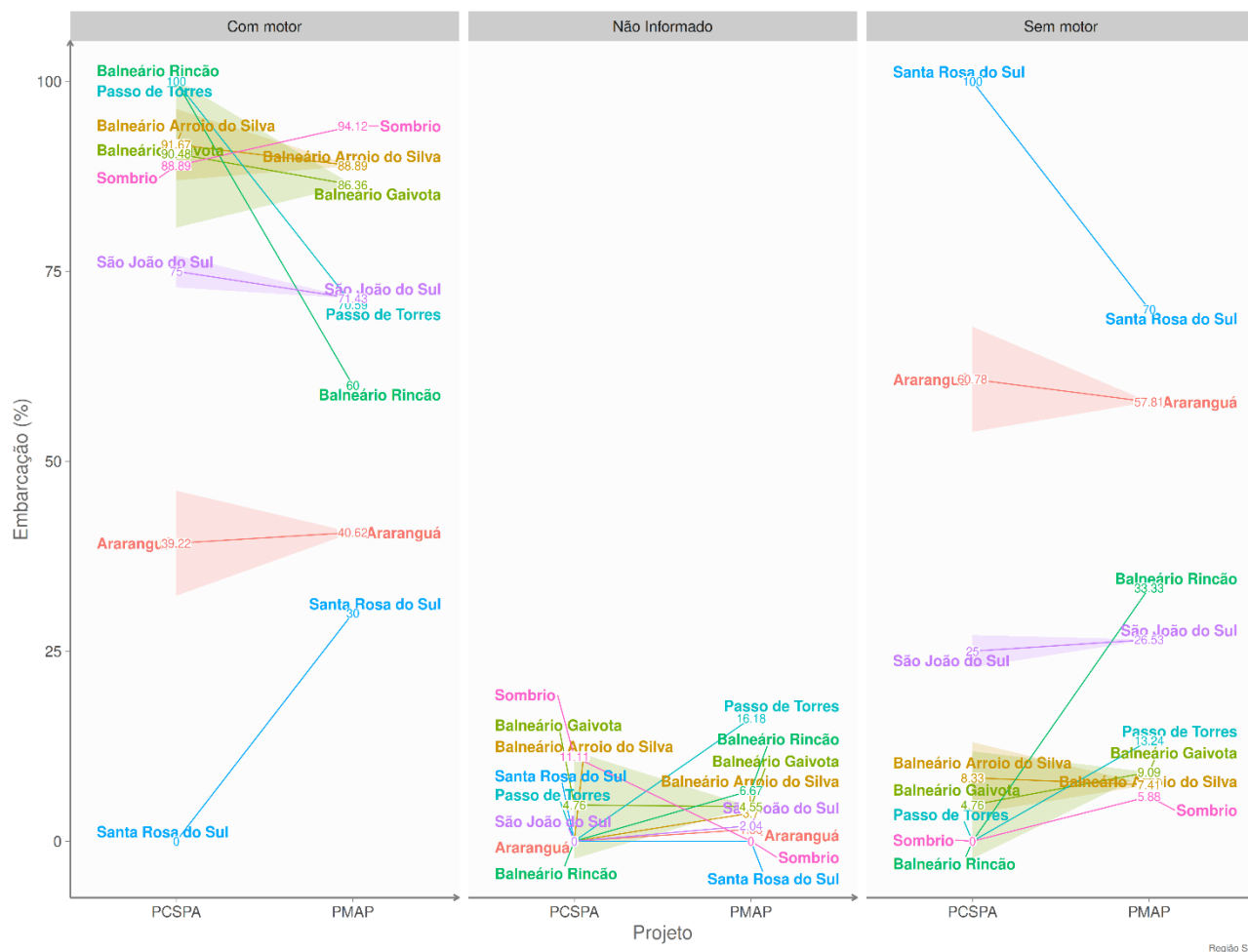


Figura 107 - Variação percentual média (linhas contínuas) do número de embarcações motorizadas (com motor) e não motorizadas (sem motor) na região Sul de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). Para o primeiro estudo são indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança das estimativas.

Na região Norte a presença de embarcações com convés fechado foi pouco representativa nos dois estudos, com mudanças pouco conclusivas, já que parece haver um aumento de casos não-informados no PMAP-SC. A exceção é o município de Garuva onde é possível que a proporção de embarcações com convés fechado tenha aumentado entre os períodos (Figura 108). A proporção de embarcações com boca aberta aumentou na maioria dos municípios da região Centro-norte, incluindo Balneário Camboriú, Navegantes, Porto Belo e Bombinhas, padrão também refletido na diminuição da proporção das embarcações com convés fechado (Figura 109). Na região Central, os padrões foram pouco conclusivos embora se verifique uma diminuição na proporção de embarcações com convés fechado nos municípios de Governador Celso Ramos e Florianópolis (Figura 110). O mesmo resultado se observa na região Centro-sul, com destaque para a redução de embarcações de boca aberta em Jaguaruna e Imbituba (Figura 111). Na região Sul o destaque é para o aumento de embarcações de tipo boca aberta em Passo de Torres. Isso se deve possivelmente ao registro no PMAP-SC de embarcações artesanais não associadas à frota semi-industrial (Figura 112).

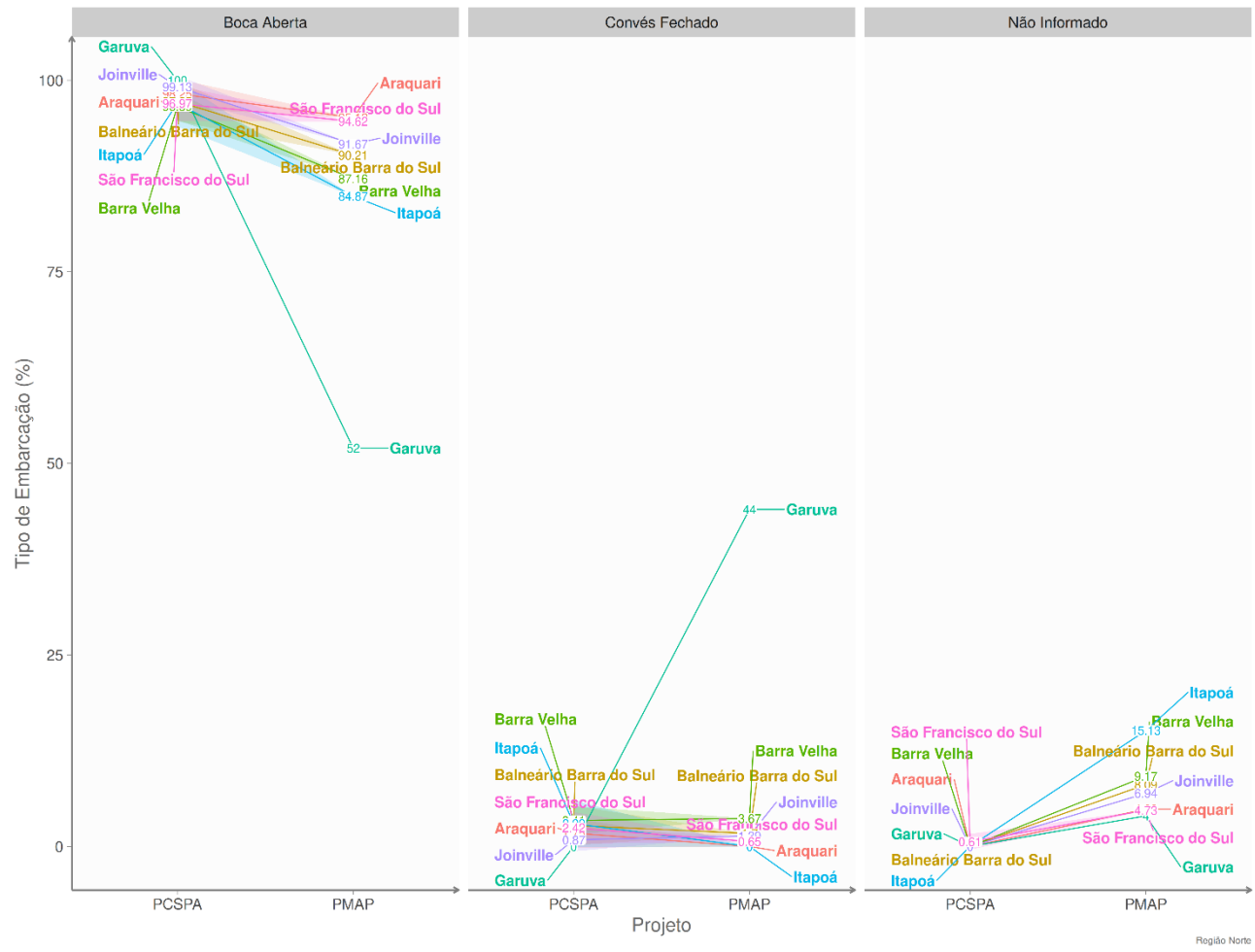


Figura 108 - Variação percentual média (linhas contínuas) do número de embarcações com convés fechado e aberto (boca aberta) na região Norte de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). Para o primeiro estudo são indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança das estimativas.

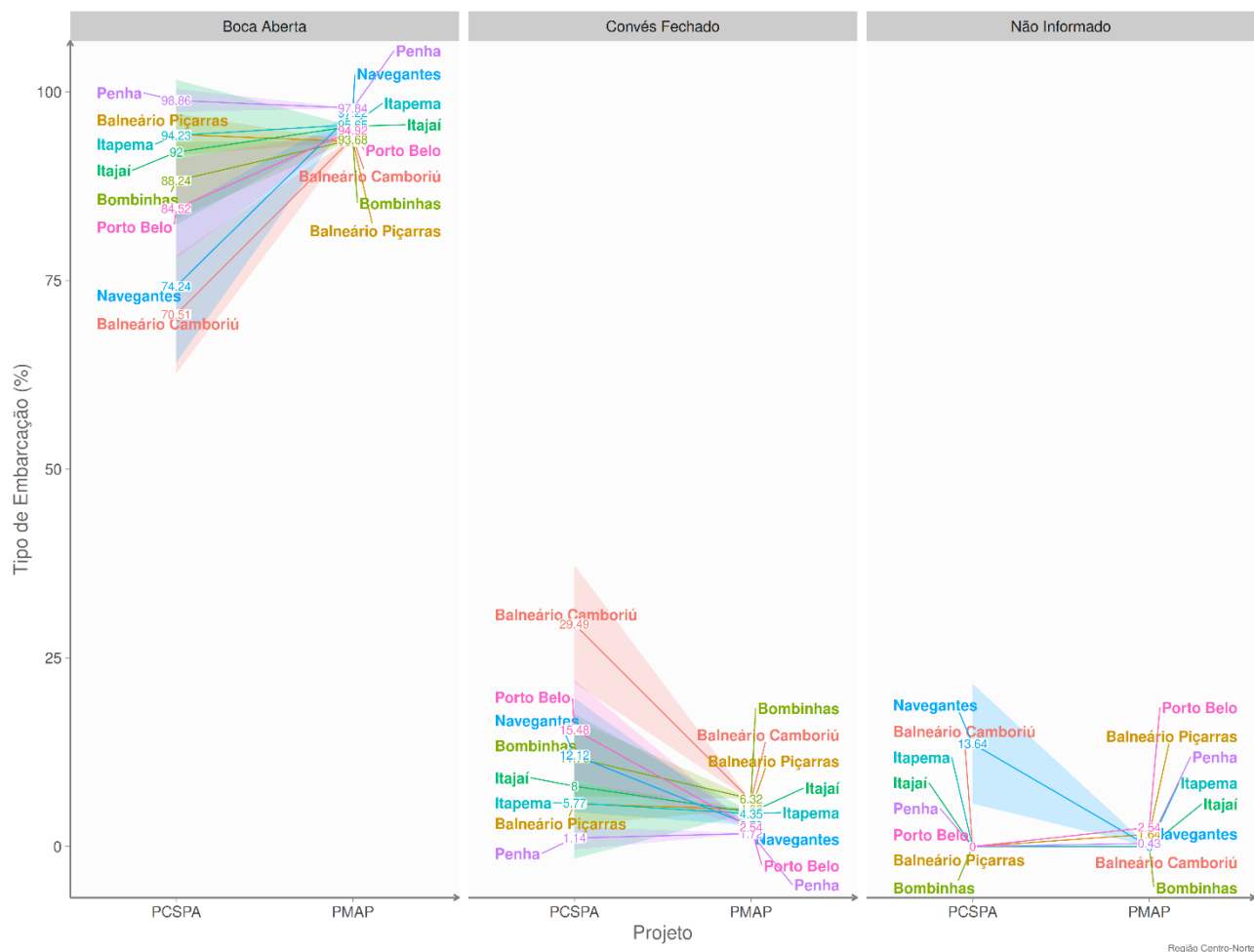


Figura 109 - Variação percentual média (linhas contínuas) do número de embarcações com convés fechado e aberto (boca aberta) na região Centro-norte de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). Para o primeiro estudo são indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança das estimativas.



Figura 110 - Variação percentual média (linhas contínuas) do número de embarcações com convés fechado e aberto (boca aberta) na região Central de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). Para o primeiro estudo são indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança das estimativas.

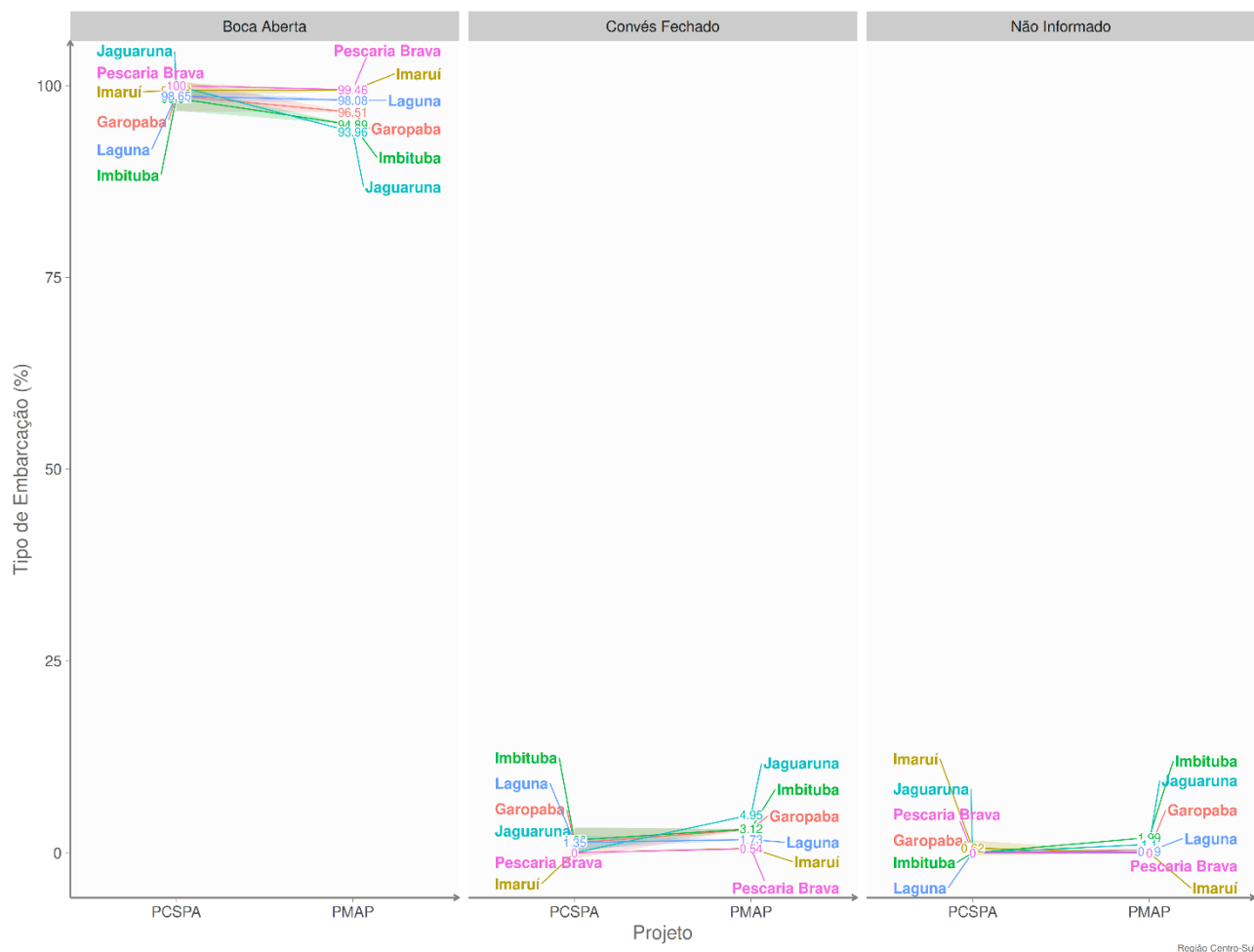


Figura 111 - Variação percentual média (linhas contínuas) do número de embarcações com convés fechado e aberto (boca aberta) na região Centro-sul de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). Para o primeiro estudo são indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança das estimativas.

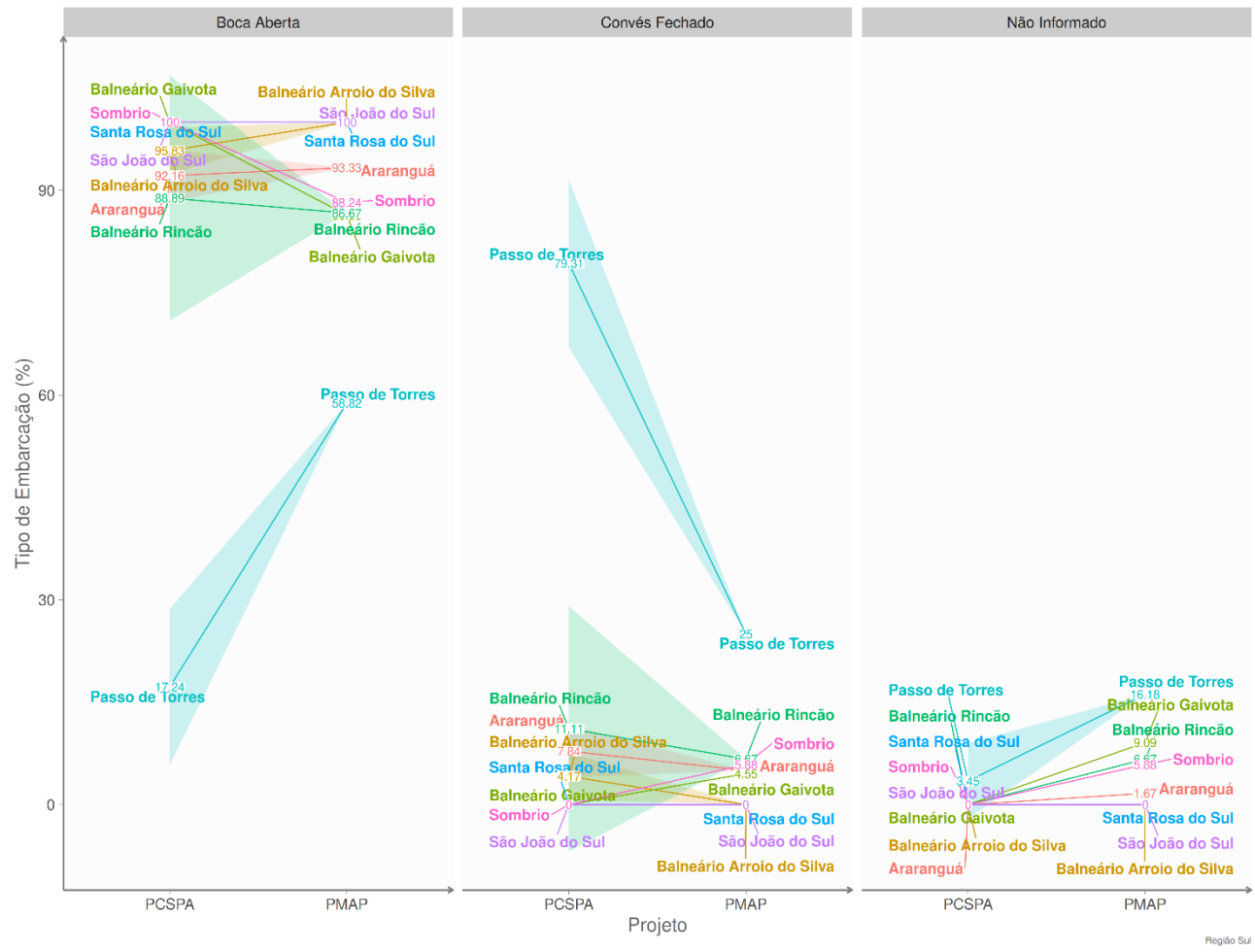


Figura 112 - Variação percentual média (linhas contínuas) do número de embarcações com convés fechado e aberto (boca aberta) na região Sul de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). Para o primeiro estudo são indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança das estimativas.

Com relação à presença de casaria nas embarcações da pesca artesanal, os municípios de Balneário Barra do Sul e Barra Velha, na região Norte, mantiveram proporções maiores de embarcações com casaria nos dois estudos. O primeiro, no entanto, mostrou uma redução no PMAP-SC (Figura 113). Na região Centro-norte apenas o município de Balneário Camboriú apresentou um aumento significativo na proporção de embarcações com casaria (e redução na proporção das embarcações sem casaria) (Figura 114). O resultado inverso foi verificado no município de Governador Celso Ramos, região Central (Figura 115). Na região Centro-sul a proporção de embarcações com casaria foi menor que 3% em todos os municípios, ainda menos significativa no levantamento do PMAP-SC (Figura 116). Semelhante ao observado quanto ao tipo de convés, destaca-se o município de Passo de Torres, na região Sul, pelo aumento significativo na proporção de embarcações sem casaria (Figura 117).



Figura 113 - Variação percentual média (linhas contínuas) do número de embarcações com (sim) e sem (não) casaria na região Norte de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). Para o primeiro estudo são indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança das estimativas.

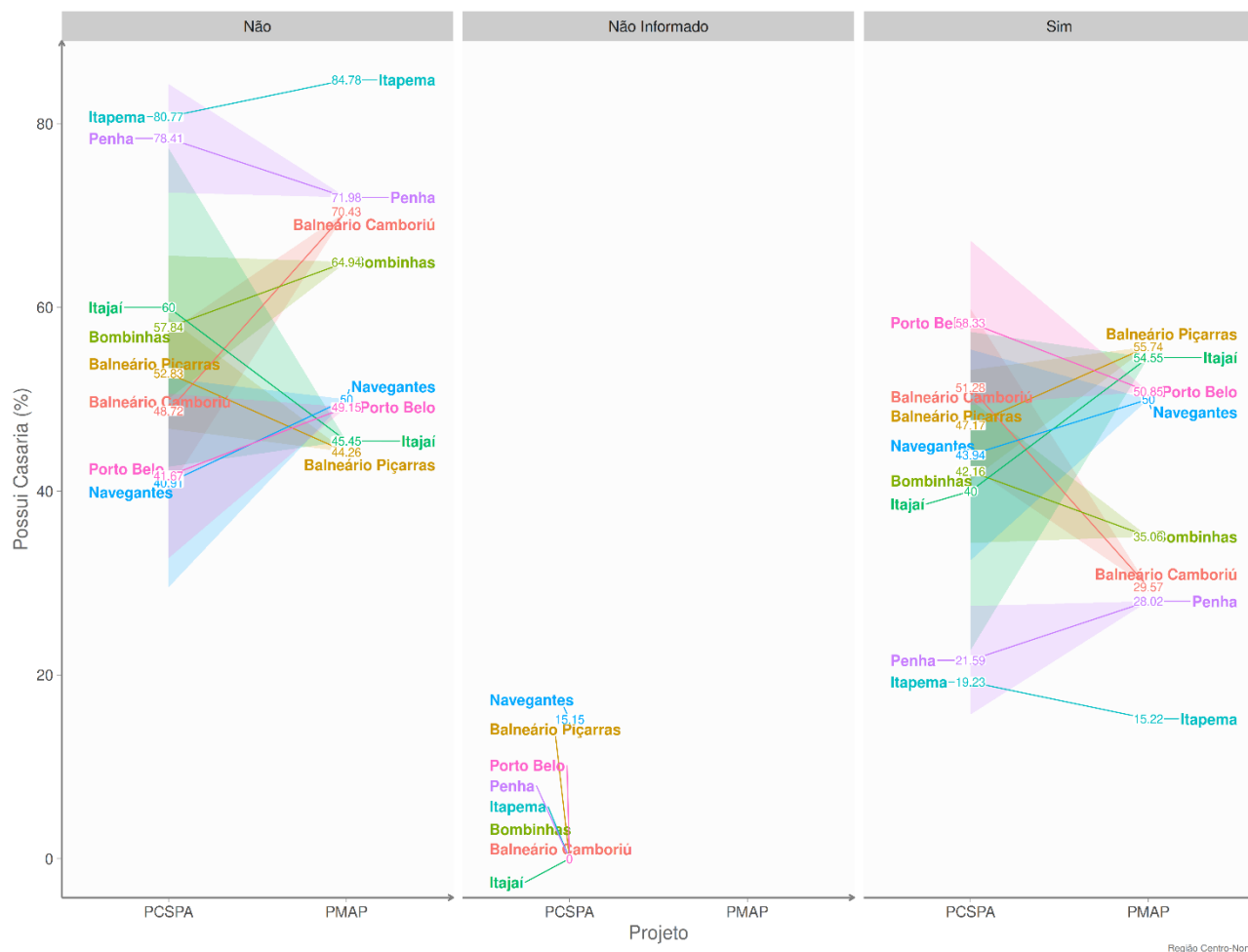


Figura 114 - Variação percentual média (linhas contínuas) do número de embarcações com (sim) e sem (não) casaria na região Centro-norte de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 - 2018). Para o primeiro estudo são indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança das estimativas.

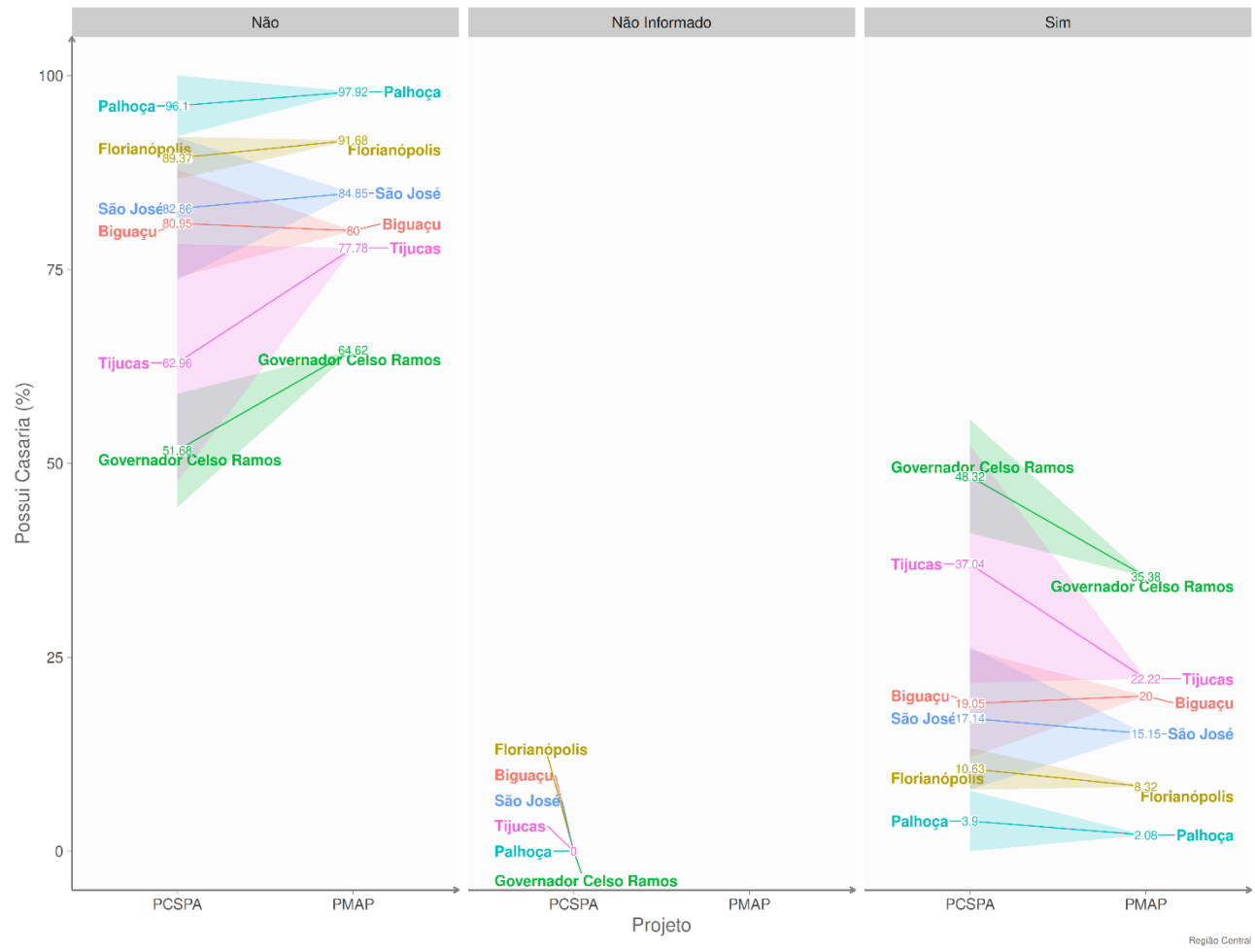


Figura 115 - Variação percentual média (linhas contínuas) do número de embarcações com (sim) e sem (não) casaria na região Central de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). Para o primeiro estudo são indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança das estimativas.

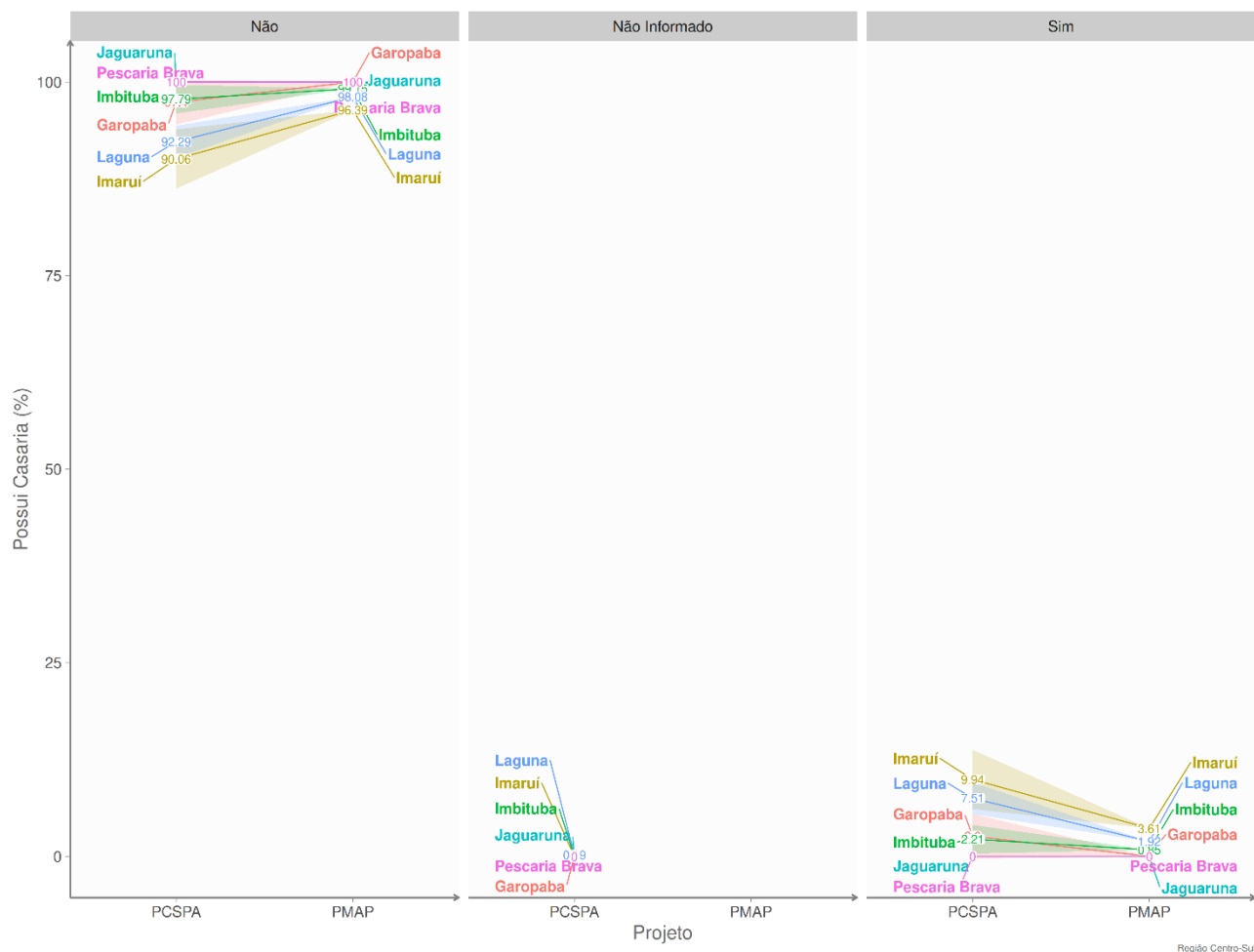


Figura 116 - Variação percentual média (linhas contínuas) do número de embarcações com (sim) e sem (não) casaria na região Centro-sul de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). Para o primeiro estudo são indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança das estimativas.



Figura 117 - Variação percentual média (linhas contínuas) do número de embarcações com (sim) e sem (não) casaria na região Sul de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). Para o primeiro estudo são indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança das estimativas.

Dimensões

As variações no comprimento médio das embarcações da pesca artesanal foram pequenas na região Norte (Figura 118). Garuva foi o único município da região com variações positivas. Balneário Camboriú e, possivelmente Penha, foram os municípios da região Centro-norte onde uma diminuição no comprimento médio das embarcações foi significativa (Figura 119). Resultados similares foram observados nos municípios da região Central: Governador Celso Ramos e Palhoça (Figura 120), e em Garopaba, região Centro-sul (Figura 121). Na região Sul, em concordância com o anteriormente citado, o PMAP-SC incluiu embarcações de menor porte em Passo de Torres o que resultou num menor comprimento médio nesse estudo (Figura 122).

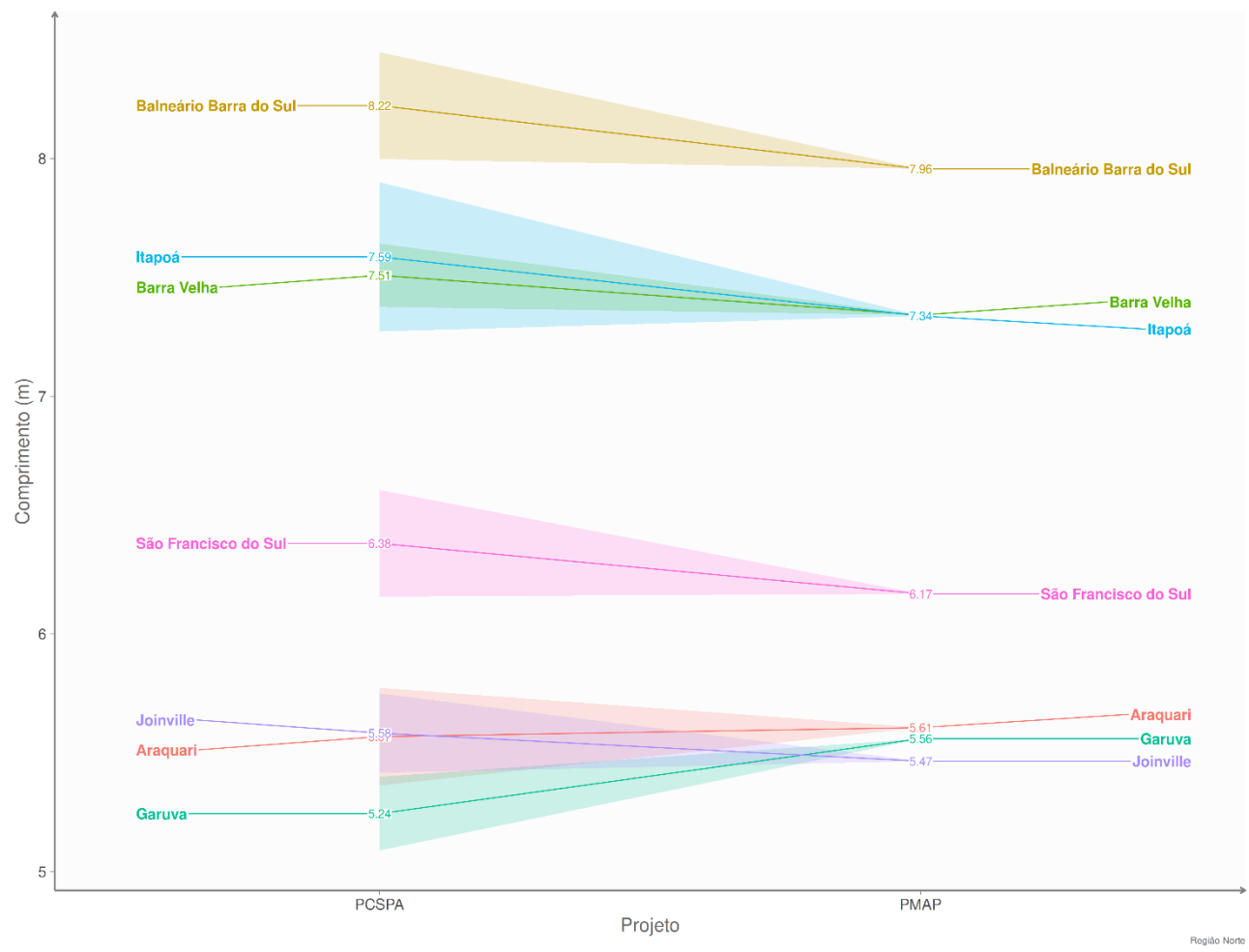


Figura 118 - Variação média (linhas contínuas) do comprimento médio de embarcações na região Norte de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). Para o primeiro estudo são indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança das estimativas.

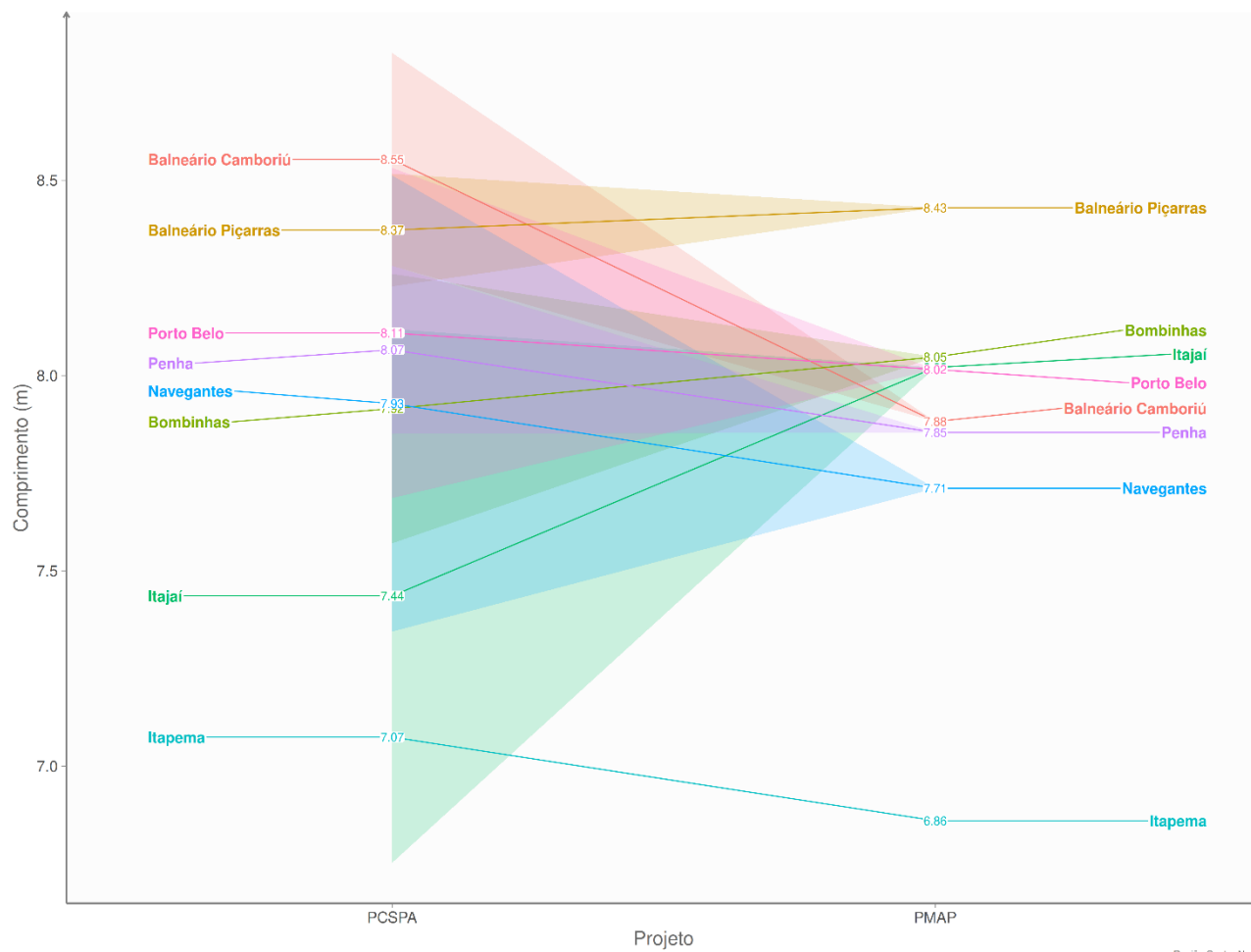


Figura 119 - Variação média (linhas contínuas) do comprimento médio de embarcações na região Centro-norte de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). Para o primeiro estudo são indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança das estimativas

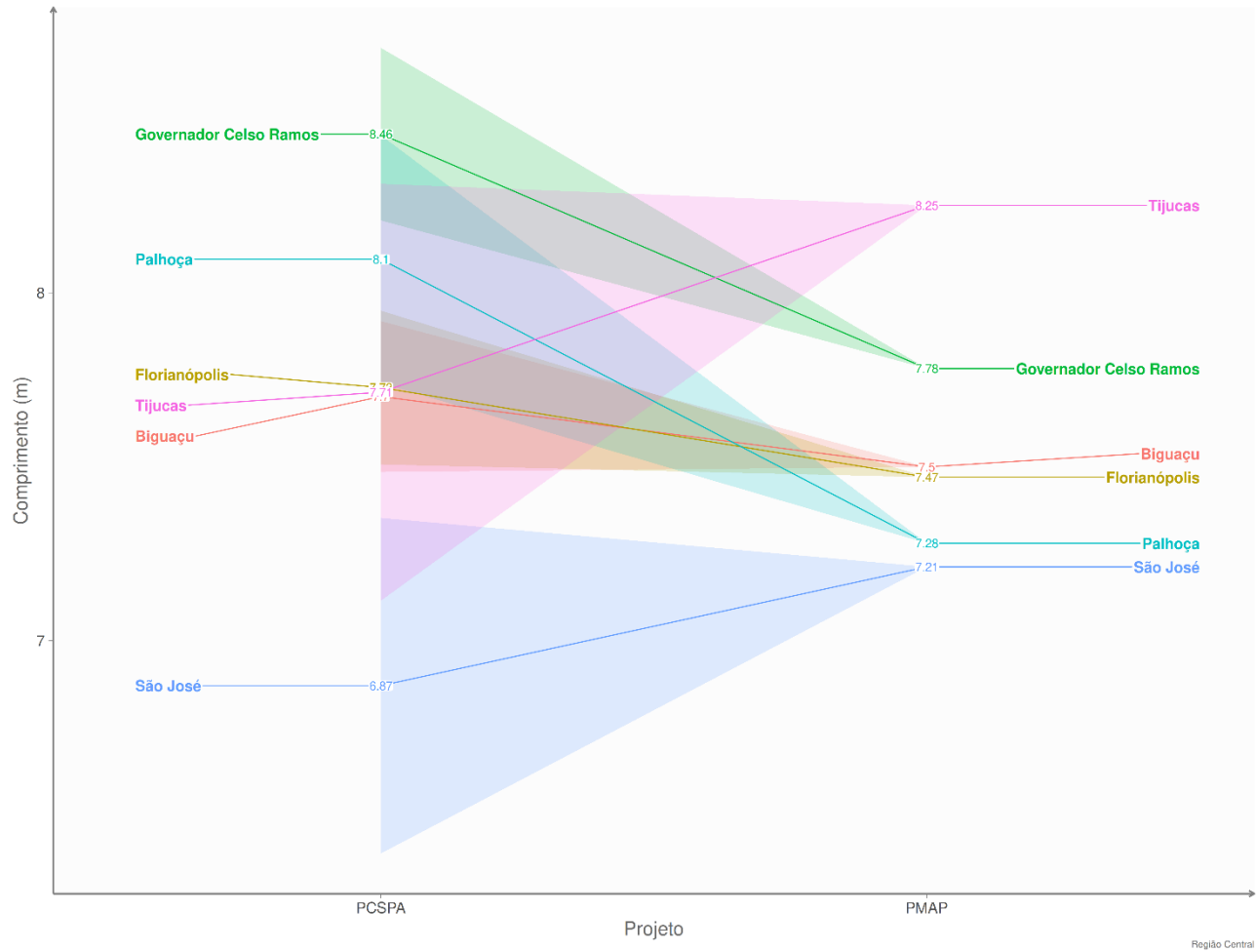


Figura 120 - Variação média (linhas contínuas) do comprimento médio de embarcações na região Central de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). Para o primeiro estudo são indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança das estimativas.

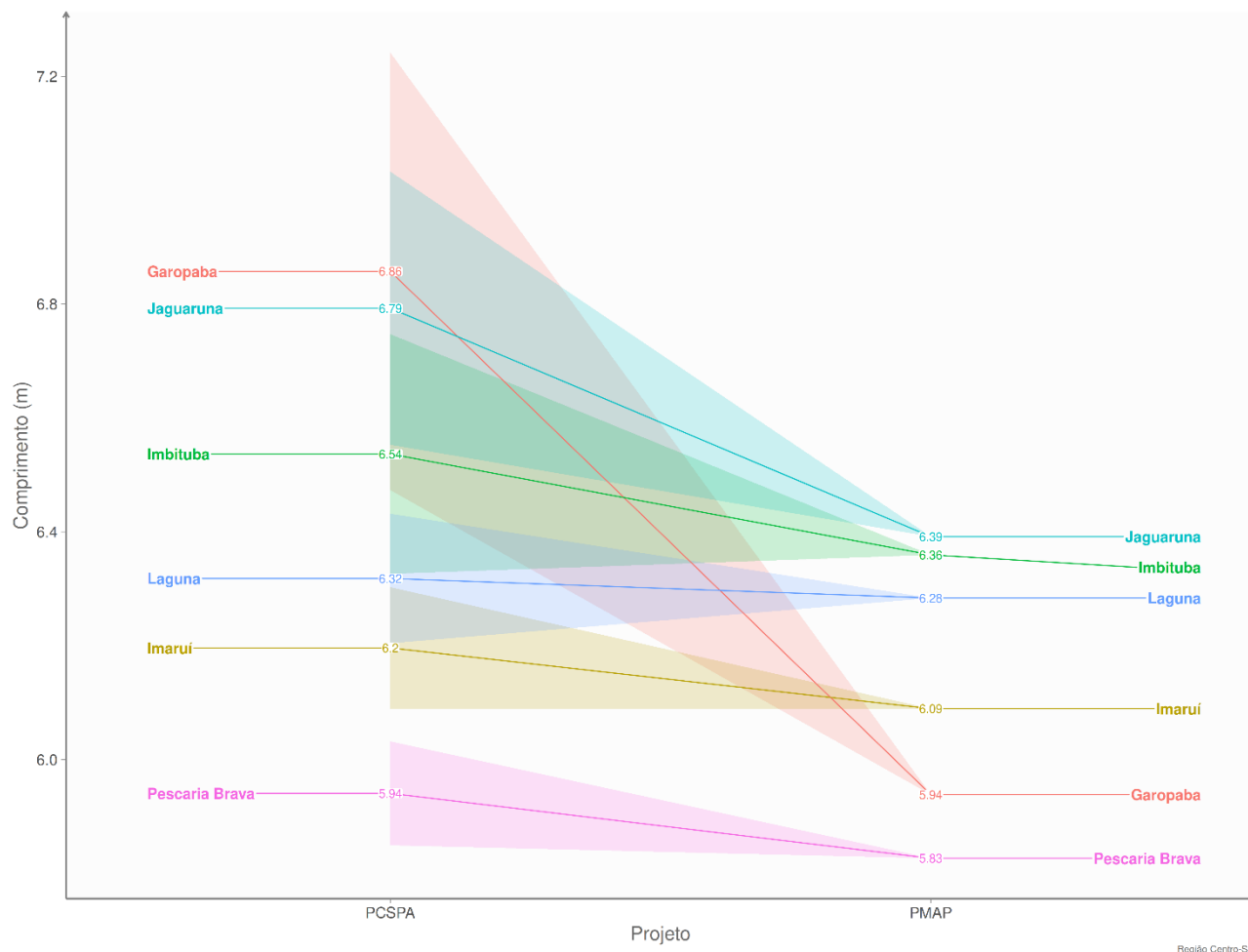


Figura 121 - Variação média (linhas contínuas) do comprimento médio de embarcações na região Centro-sul de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). Para o primeiro estudo são indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança das estimativas.

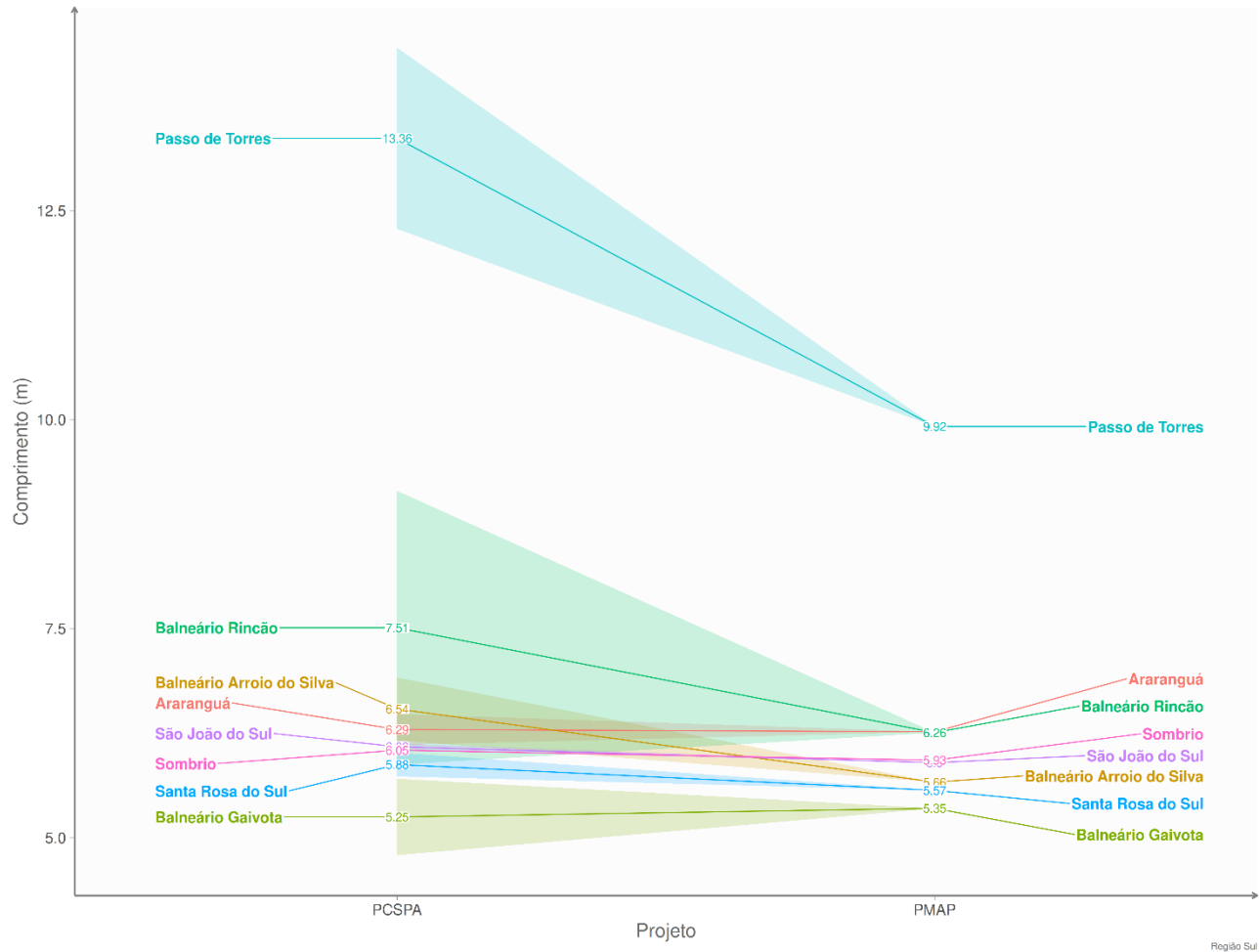


Figura 122 - Variação média (linhas contínuas) do comprimento médio de embarcações na região Sul de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). Para o primeiro estudo são indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança das estimativas.

A potência média das embarcações da pesca artesanal da região Norte foi maior no levantamento do PMAP-SC nos municípios de Balneário Barra do Sul e Garuva (Figura 123). Estes resultados coincidem com outros associados à um aumento de dimensão das embarcações nesses municípios. Apenas Balneário Piçarras, na região Centro-norte, apresentou uma variação positiva na potência das embarcações artesanais no período de estudo (Figura 124). Na região Central houveram mudanças substanciais na potência média das embarcações de vários municípios, porém sempre dentro dos limites de variabilidade calculados no PCSPA, o que impediu uma análise conclusiva (Figura 125). O mesmo se observa na região Centro-sul, exceto pelo município de Imaruí que a apresentou um aumento significativo na potência média dos motores (Figura 126). Os resultados observados para a região Sul foram igualmente inconclusivos mesmo considerando a acentuada diminuição da potência das embarcações de Passo de Torres (Figura 127).

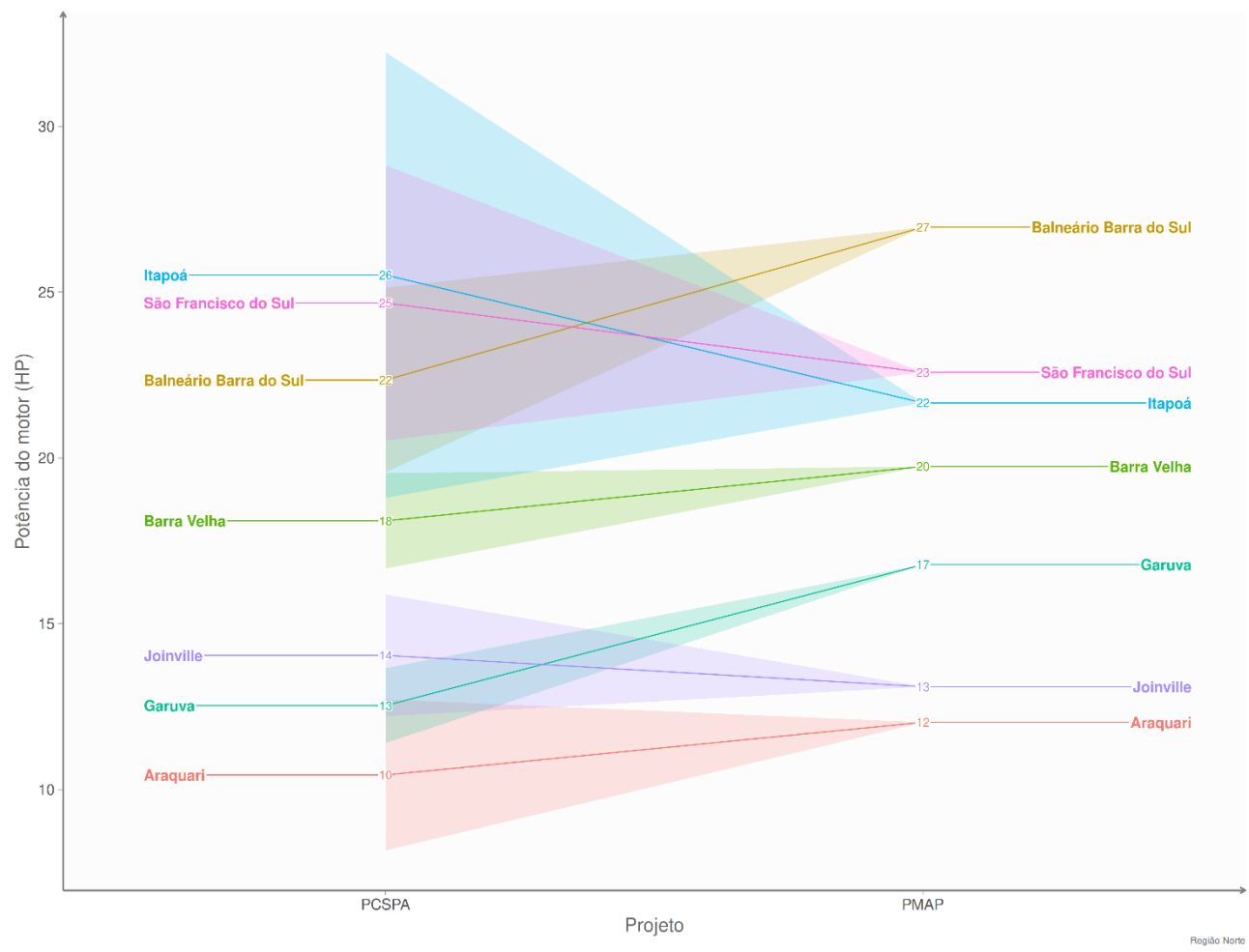


Figura 123 - Variação média (linhas contínuas) da potência média do motor (HP) de embarcações na região Norte de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). Para o primeiro estudo são indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança das estimativas.

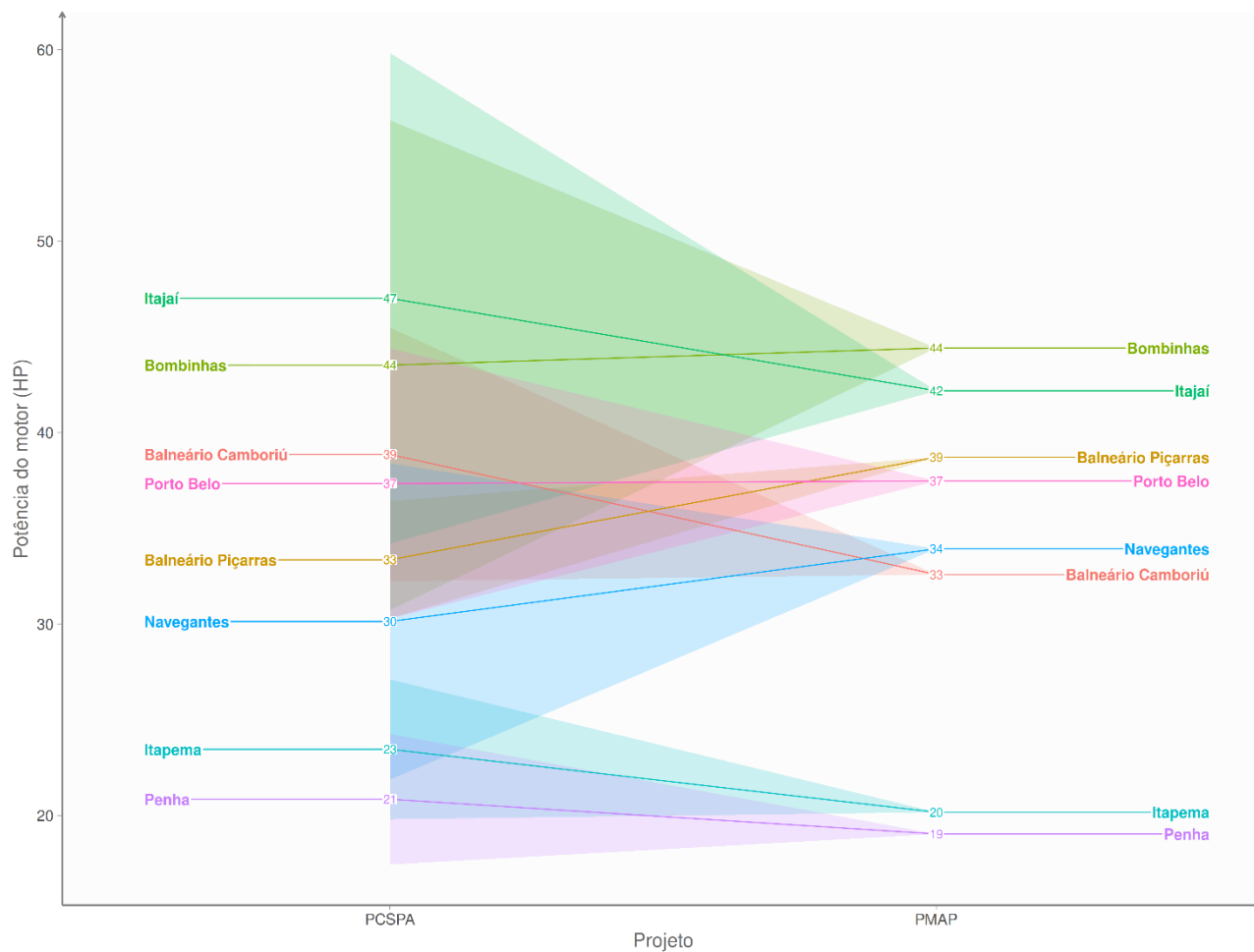


Figura 124 - Variação média (linhas contínuas) da potência média do motor (HP) de embarcações na região Centro-norte de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). Para o primeiro estudo são indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança das estimativas.

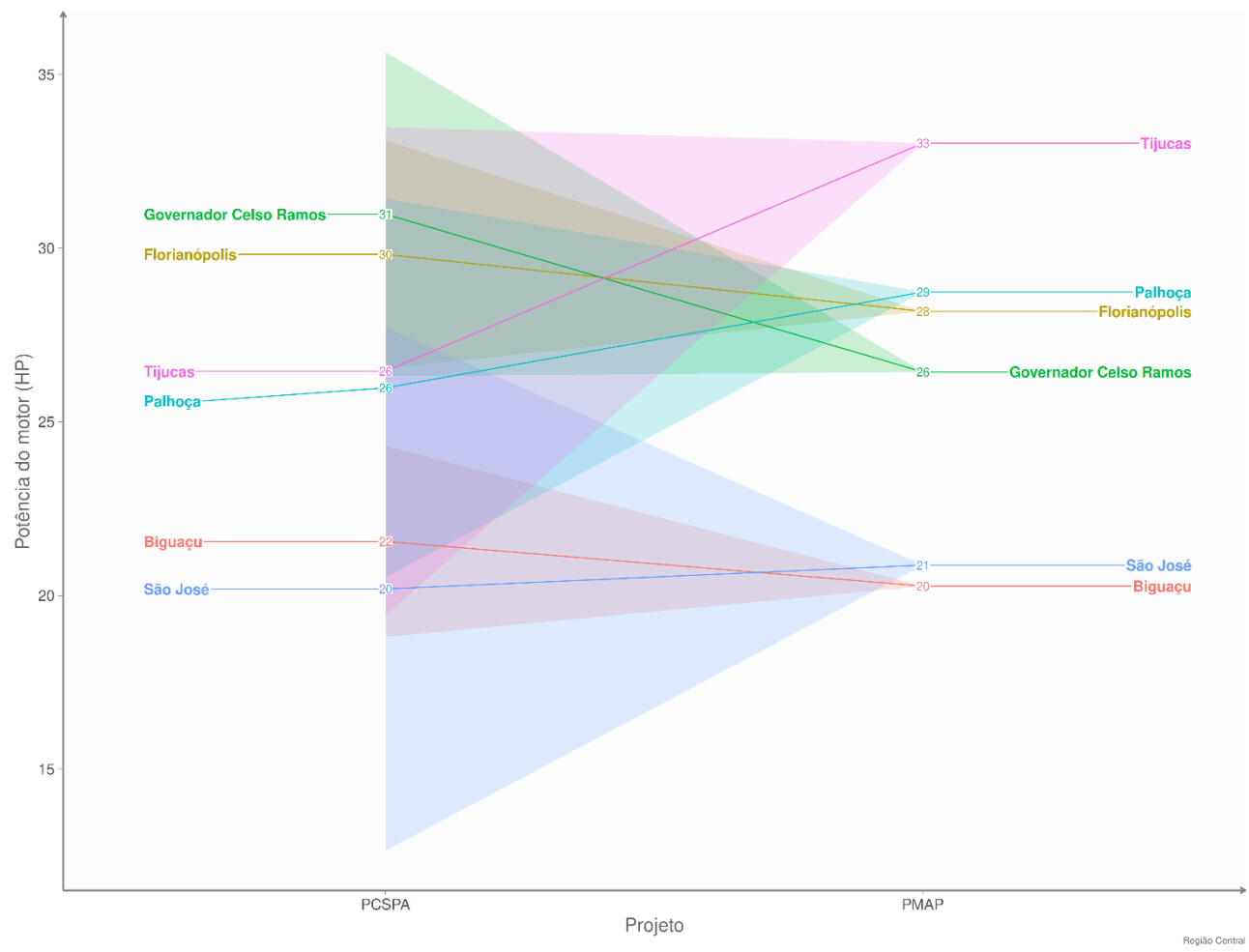


Figura 125 - Variação média (linhas contínuas) da potência média do motor (HP) de embarcações na região Central de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). Para o primeiro estudo são indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança das estimativas.

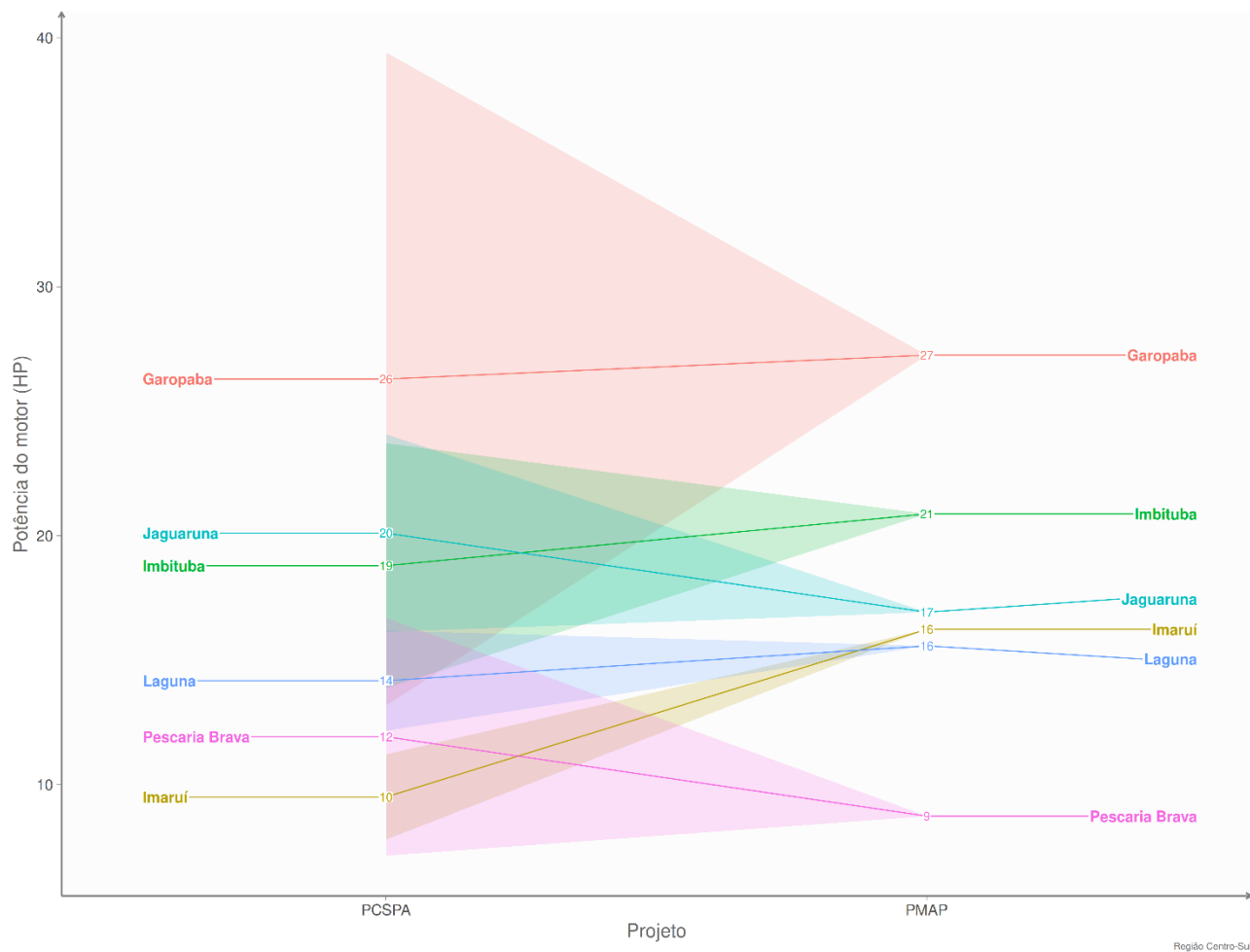


Figura 126 - Variação média (linhas contínuas) da potência média do motor (HP) de embarcações na região Centro-sul de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). Para o primeiro estudo são indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança das estimativas.

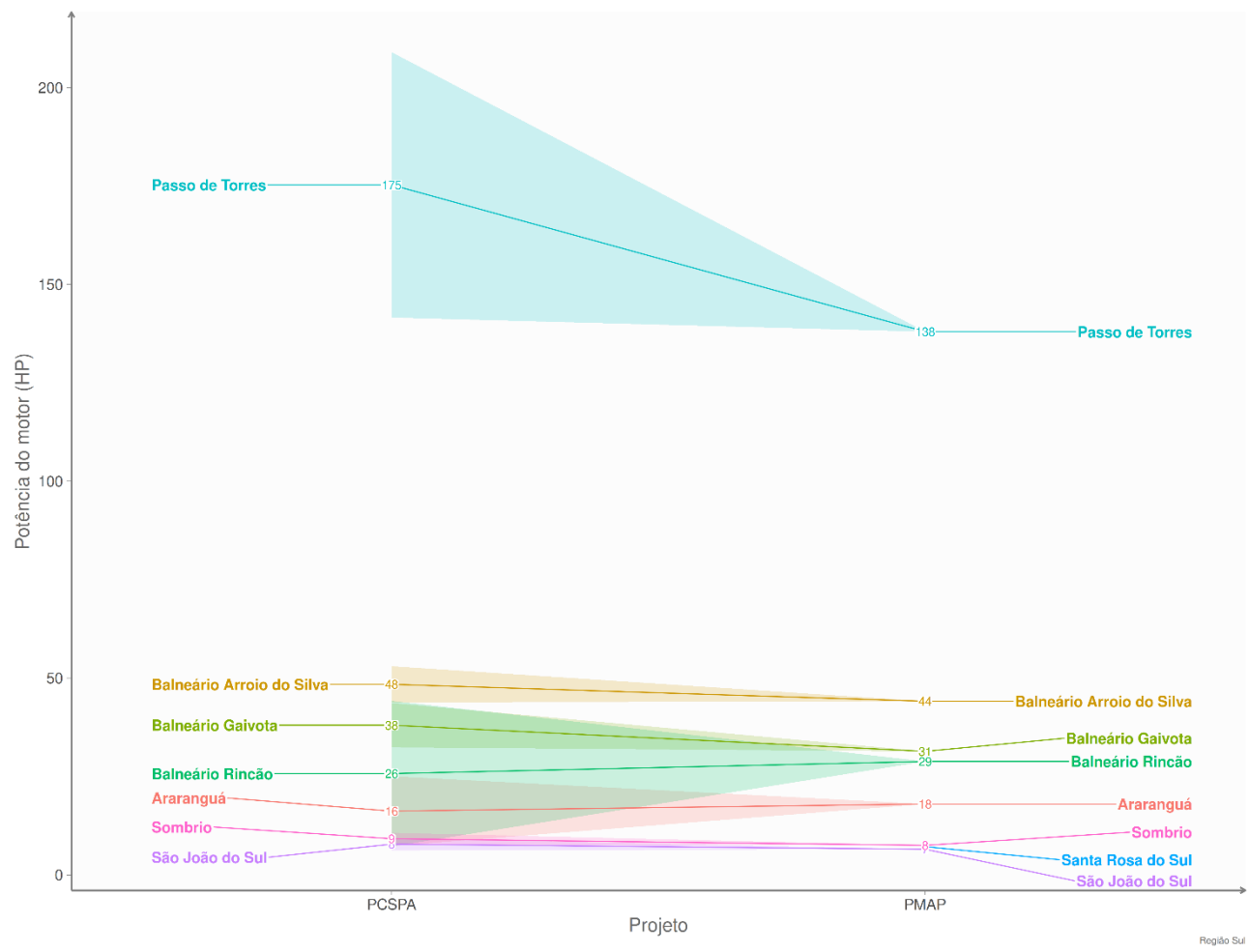


Figura 127 - Variação média (linhas contínuas) da potência média do motor (HP) de embarcações na região Sul de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). Para o primeiro estudo são indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança das estimativas.

Características Operacionais

Quanto à capacidade de carga das embarcações, a região Norte, em ambos os levantamentos apresentou uma divisão entre municípios com capacidade média acima de 1.000 kg, com pesca majoritariamente costeira (Balneário Barra do Sul, Barra Velha e Itapoá), e abaixo de 1.000 kg, com pesca estuarina (São Francisco do Sul, Araquari, Joinville, Garuva). Alterações positiva e negativa foram observadas nos municípios de Araquari e Barra Velha, respectivamente (Figura 128). Na região Centro-norte todos os municípios, com exceção de Itajaí, têm capacidade média de carga acima de 1.500 kg. Balneário Camboriú e Balneário Piçarras tiveram variações negativas significativas entre os dois estudos (Figura 129). A capacidade média de carga que era bastante dispersa nos municípios da região Central no levantamento PSCPA (1.471 – 3.203 kg), ficou concentrada entre 1.900 e 2.500 kg no levantamento do PMAP-SC, exceção feita a São José que permaneceu abaixo 1.500 kg (Figura 130). Variações positivas foram observadas nos municípios de Tijucas e Biguaçu, e negativa no município de Florianópolis. Dois municípios da região Centro-sul mantiveram, em ambos os estudos, capacidade média de carga abaixo de 600 kg; Pescaria Brava e Imaruí. Os demais mantiveram capacidade média de carga acima de 1.000 kg, sendo que Garopaba e Jaguaruna tiveram variações negativas importantes no PMAP-SC (Figura 131). A região Sul tem municípios com embarcações pesqueiras pequenas o que se confirma também na capacidade média de carga inferior a 1.000 kg verificada no PMAP-SC, exceção feita a Passo de Torres, cujas embarcações semi-industriais elevam essa média acima de 10.000 kg. A única variação verificada entre os levantamentos foi uma redução no município de Balneário Arroio do Silva (Figura 132).

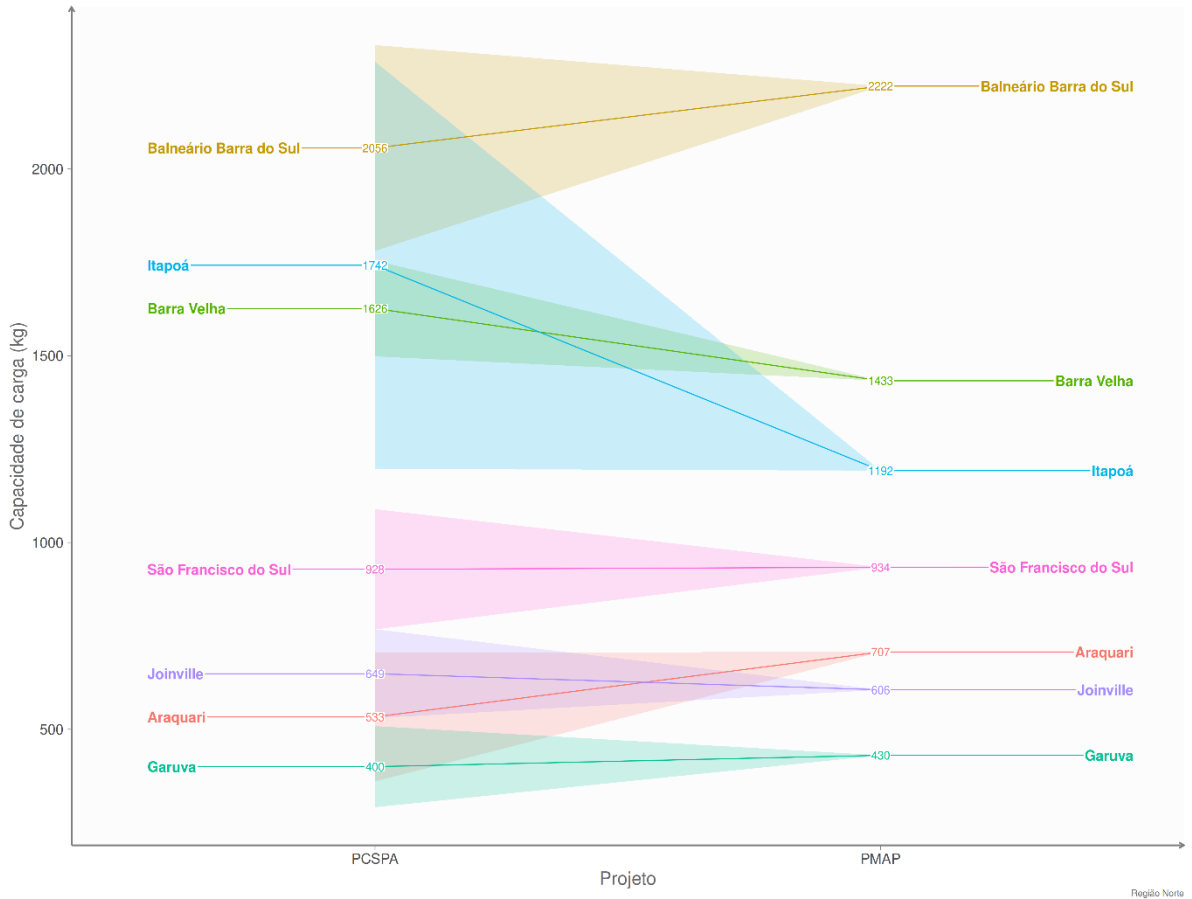


Figura 128 - Variação média (linhas contínuas) da capacidade média de carga (kg) de embarcações na região Norte de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). Para o primeiro estudo são indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança das estimativas.

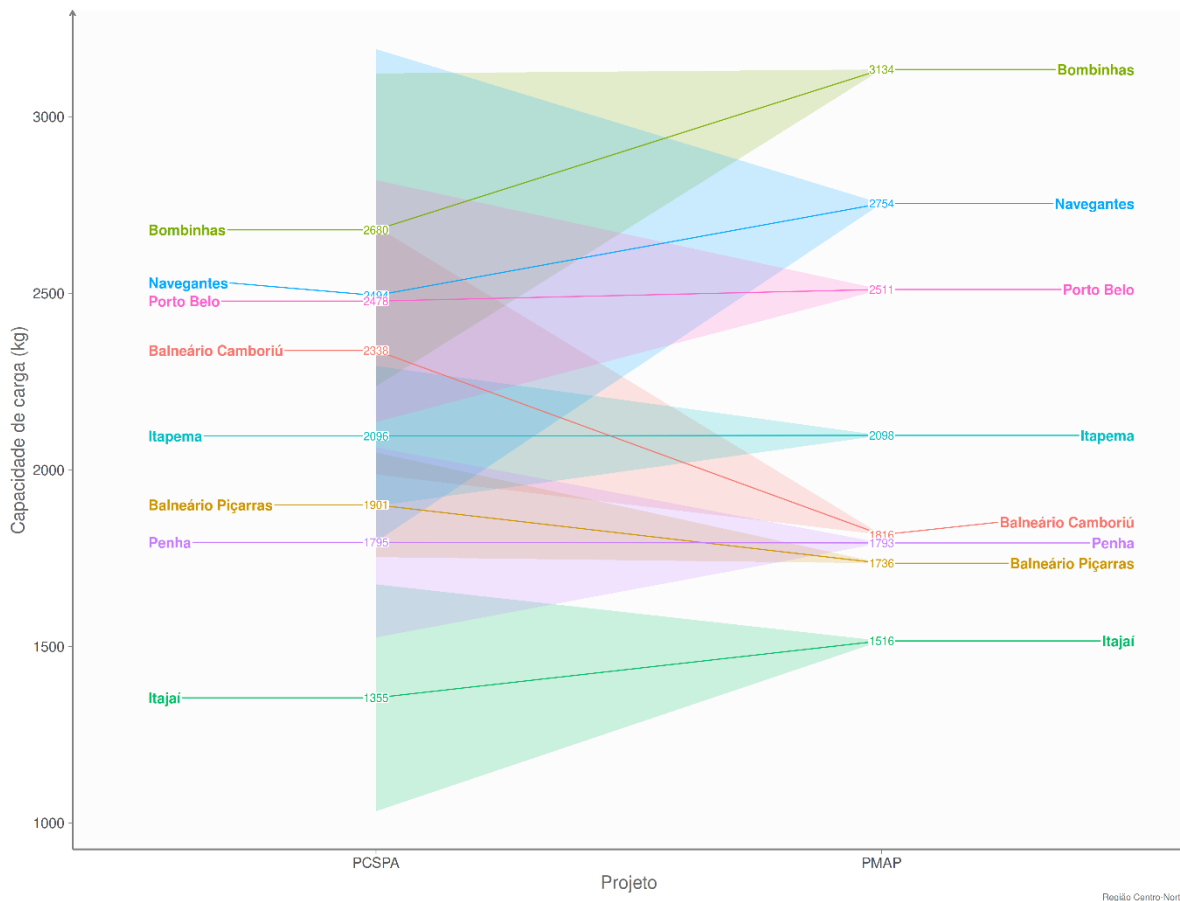


Figura 129 - Variação média (linhas contínuas) da capacidade média de carga (kg) de embarcações na região Centro-norte de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). Para o primeiro estudo são indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança das estimativas.

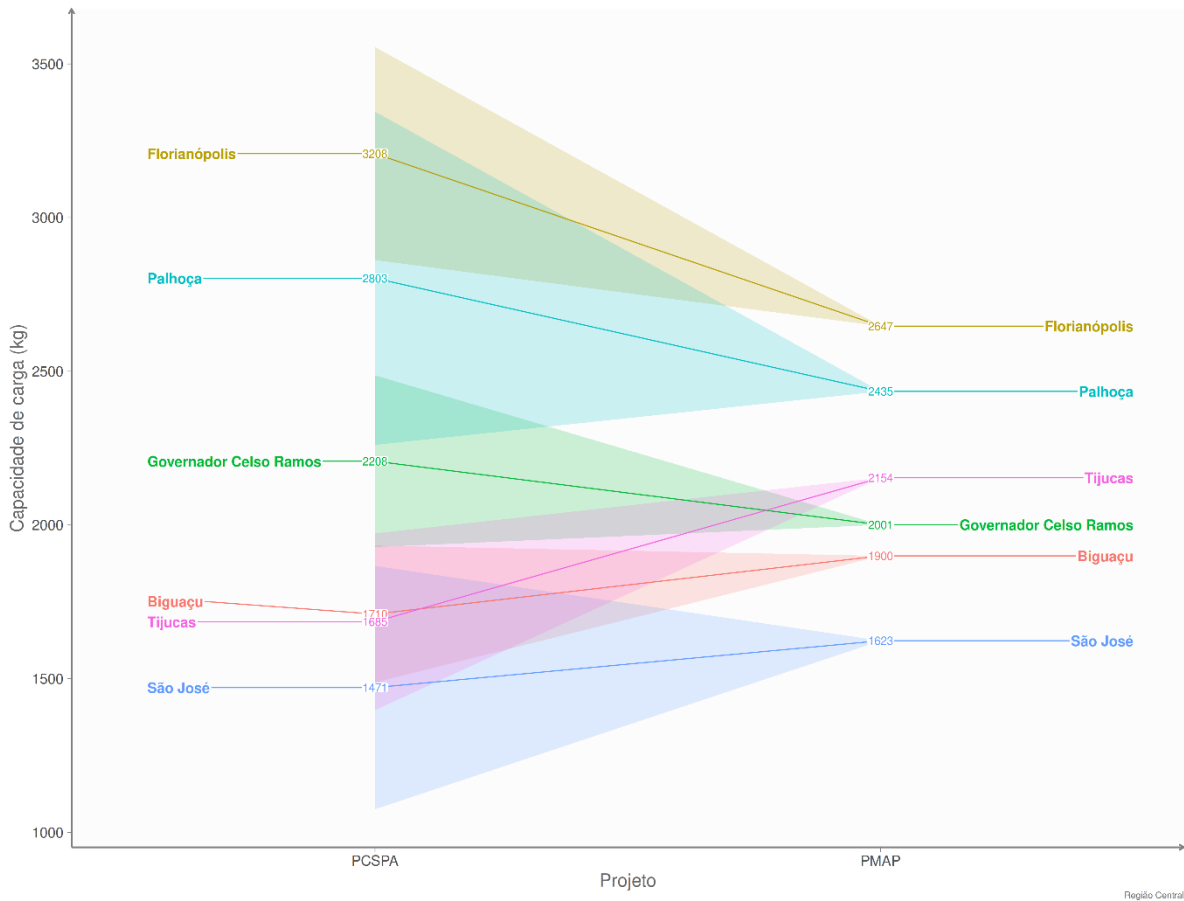


Figura 130 - Variação média (linhas contínuas) da capacidade média de carga (kg) de embarcações na região Central de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). Para o primeiro estudo são indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança das estimativas.

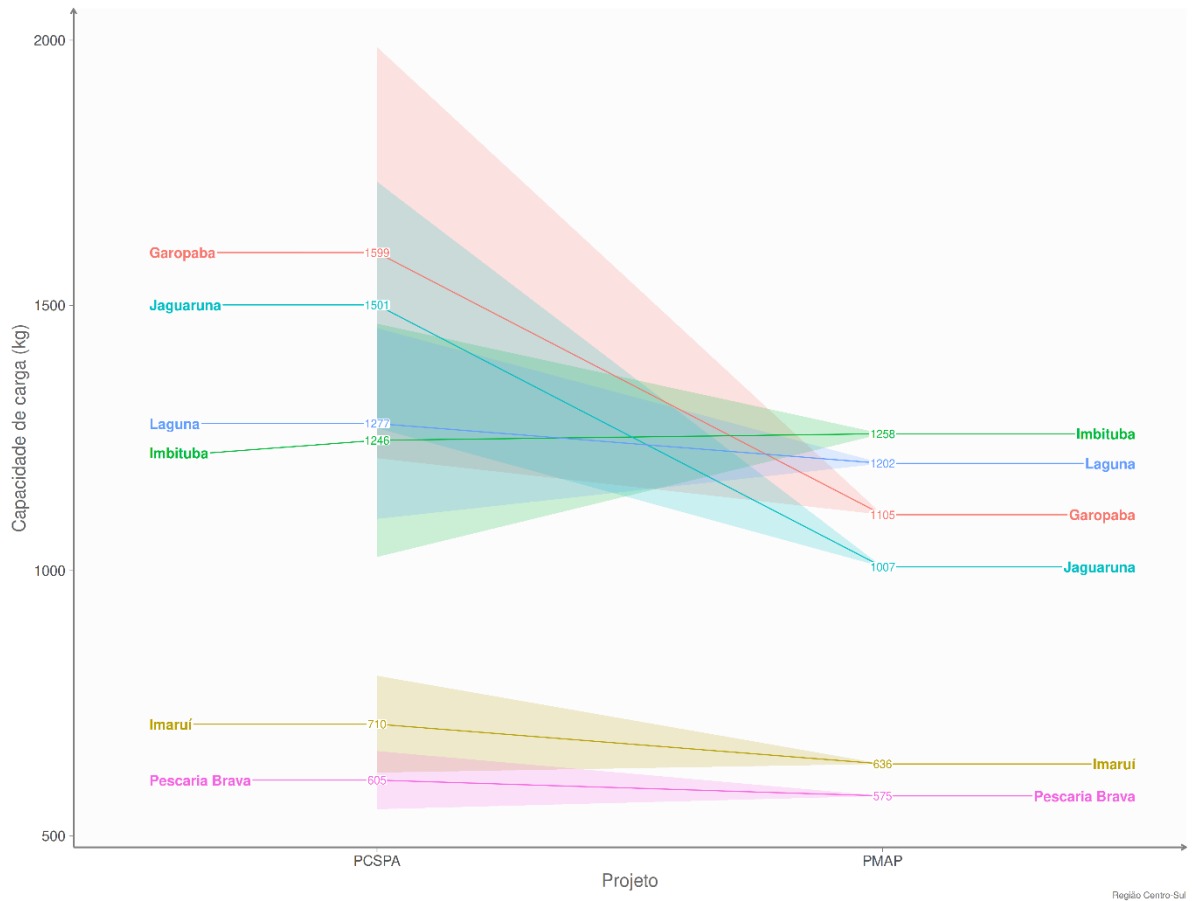


Figura 131 - Variação média (linhas contínuas) da capacidade média de carga (kg) de embarcações na região Centro-sul de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). Para o primeiro estudo são indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança das estimativas.

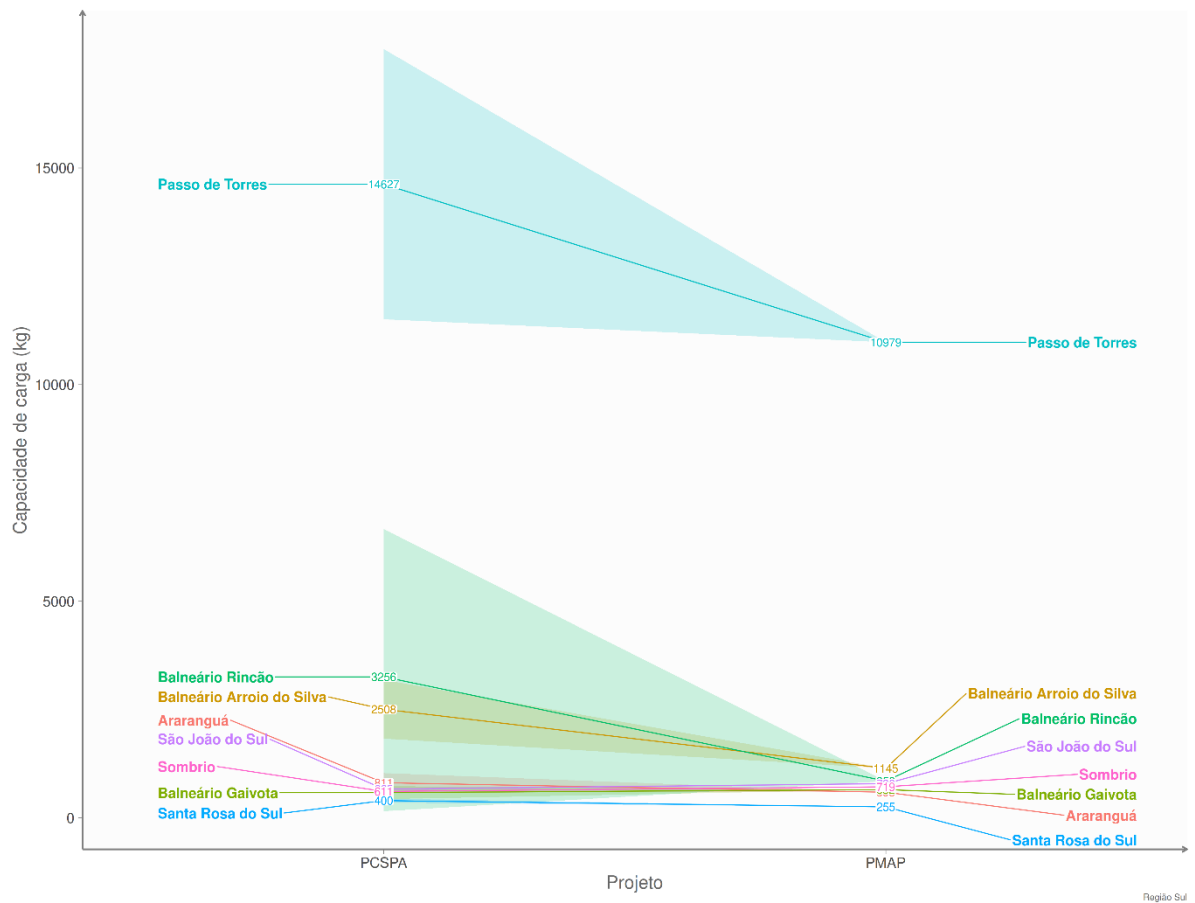


Figura 132 - Variação média (linhas contínuas) da capacidade média de carga (kg) de embarcações na região Sul de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). Para o primeiro estudo são indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança das estimativas.

O número médio de tripulantes atuantes nas embarcações de pesca artesanal aumentou significativamente em todos os municípios da região Norte no levantamento do PMAP-SC, acima de 2,5 (Figura 133). Resultado semelhante foi observado na região Centro-norte, com exceção do município de Navegantes que manteve a mesma média em ambos os levantamentos (Figura 134). A região Central inclui dois municípios, Florianópolis e Palhoça, com embarcações operadas por mais de três tripulantes, na média, consistente entre os levantamentos. Os demais municípios, que tinham média próxima de dois tripulantes, apresentaram variação positiva moderada, com destaque para Biguaçu, São José e Governador Celso Ramos (Figura 135). No levantamento do PMAP-SC os municípios da região Centro-sul apresentaram embarcações com cerca de dois tripulantes em média. No PCSPA esses números variaram mais amplamente, notando-se uma redução em Garopaba e aumentos em Laguna, Pescaria Brava e Imaruí (Figura 136). Na região Sul a maior parte dos municípios têm embarcações que operam, em média, com três tripulantes (Figura 137). Em Araranguá e Sombrio essa média foi menor, enquanto que as embarcações semi-industriais de Passo de Torres tiveram tripulações maiores. Esse município e Balneário Arroio do Silva apresentaram variações negativas, enquanto que Santa Rosa do Sul variou positivamente.

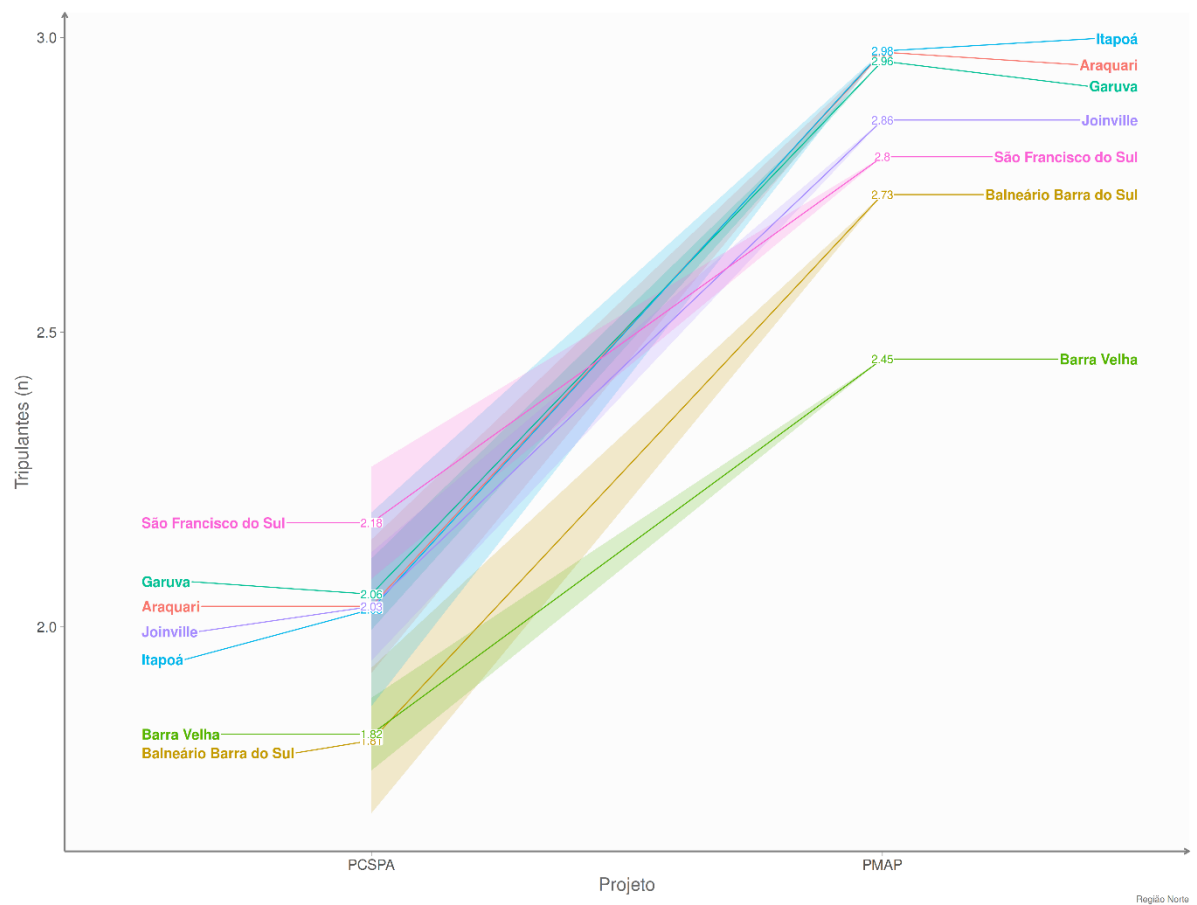


Figura 133 - Variação média (linhas contínuas) do número médio de tripulantes de embarcações na região Norte de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). Para o primeiro estudo são indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança das estimativas.

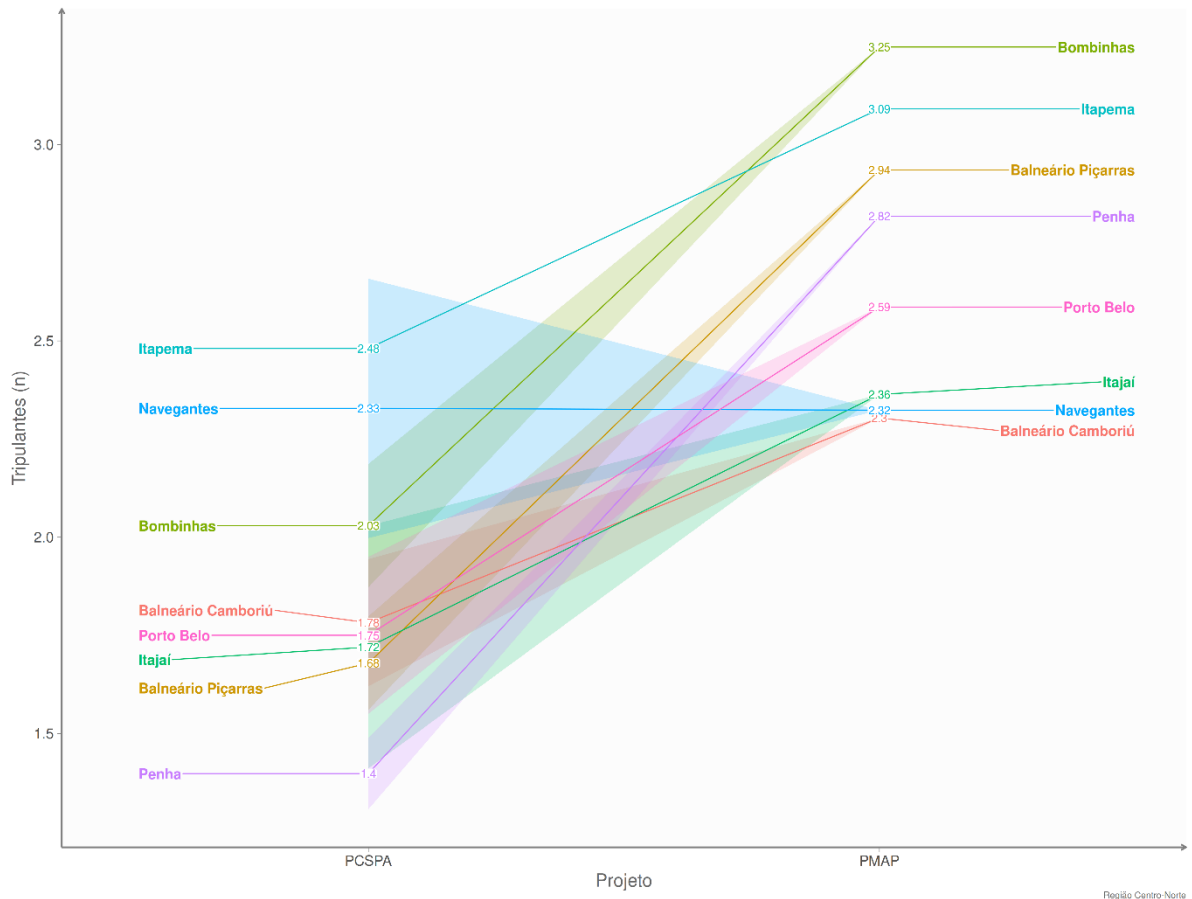


Figura 134 - Variação média (linhas contínuas) do número médio de tripulantes de embarcações na região Centro-norte de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). Para o primeiro estudo são indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança das estimativas.

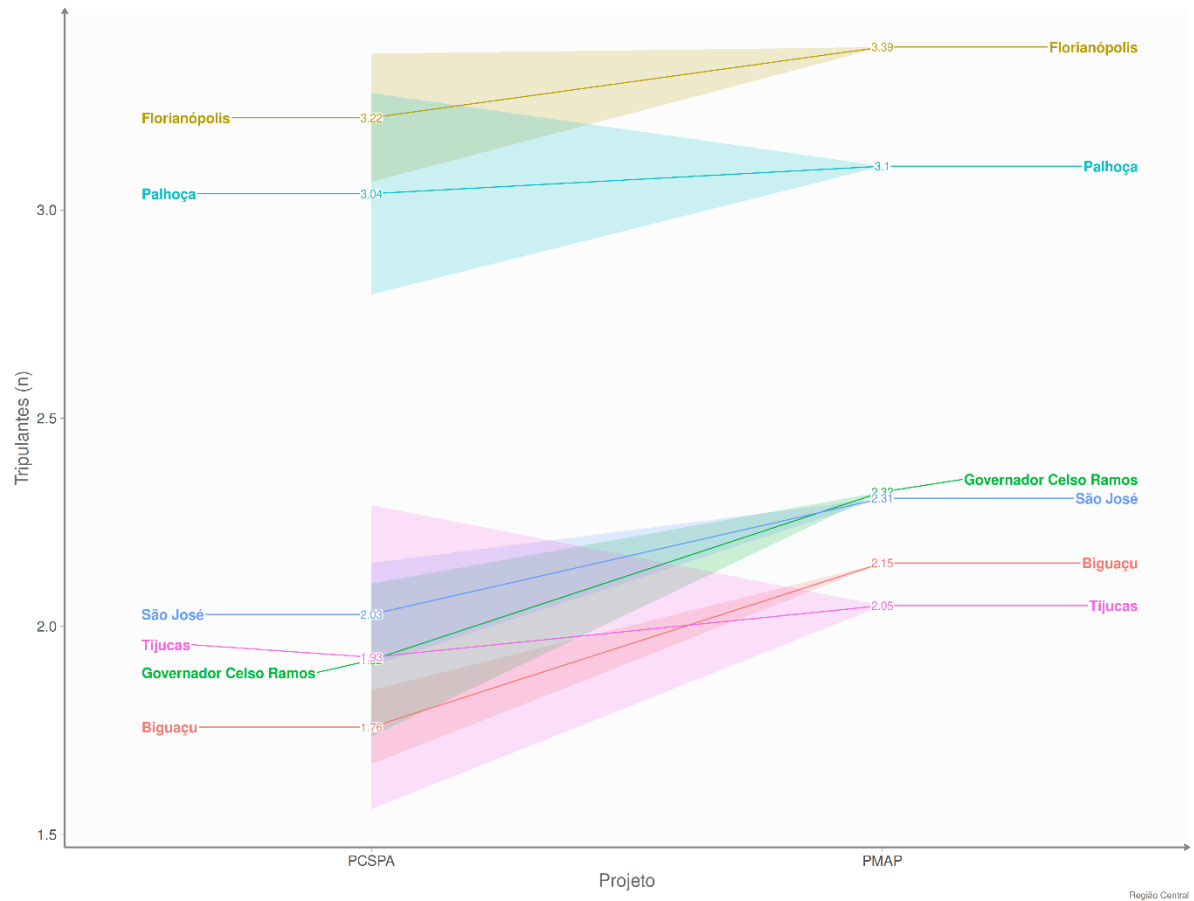


Figura 135 - Variação média (linhas contínuas) do número de tripulantes de embarcações na região Central de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). Para o primeiro estudo são indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança das estimativas.

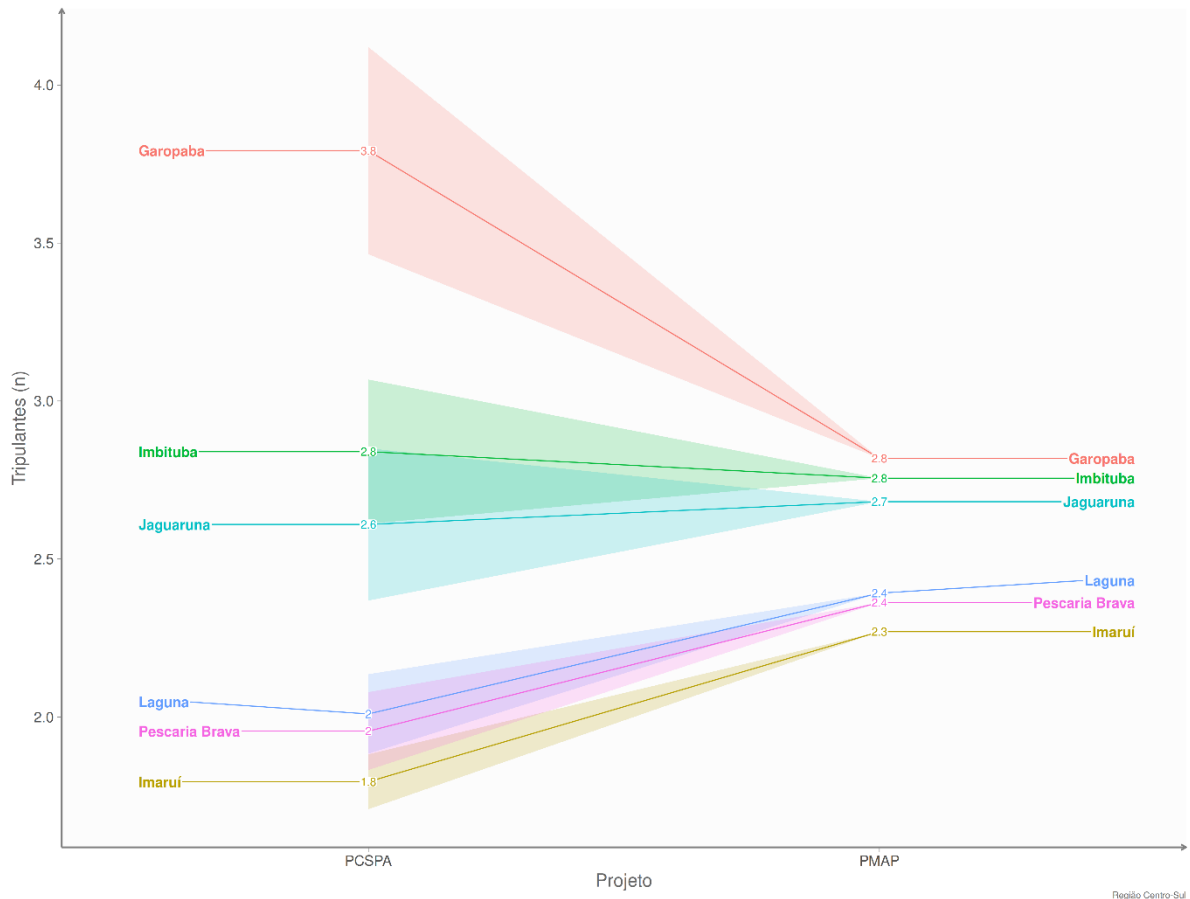


Figura 136 - Variação média (linhas contínuas) do número de tripulantes de embarcações na região Centro-sul de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). Para o primeiro estudo são indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança das estimativas.

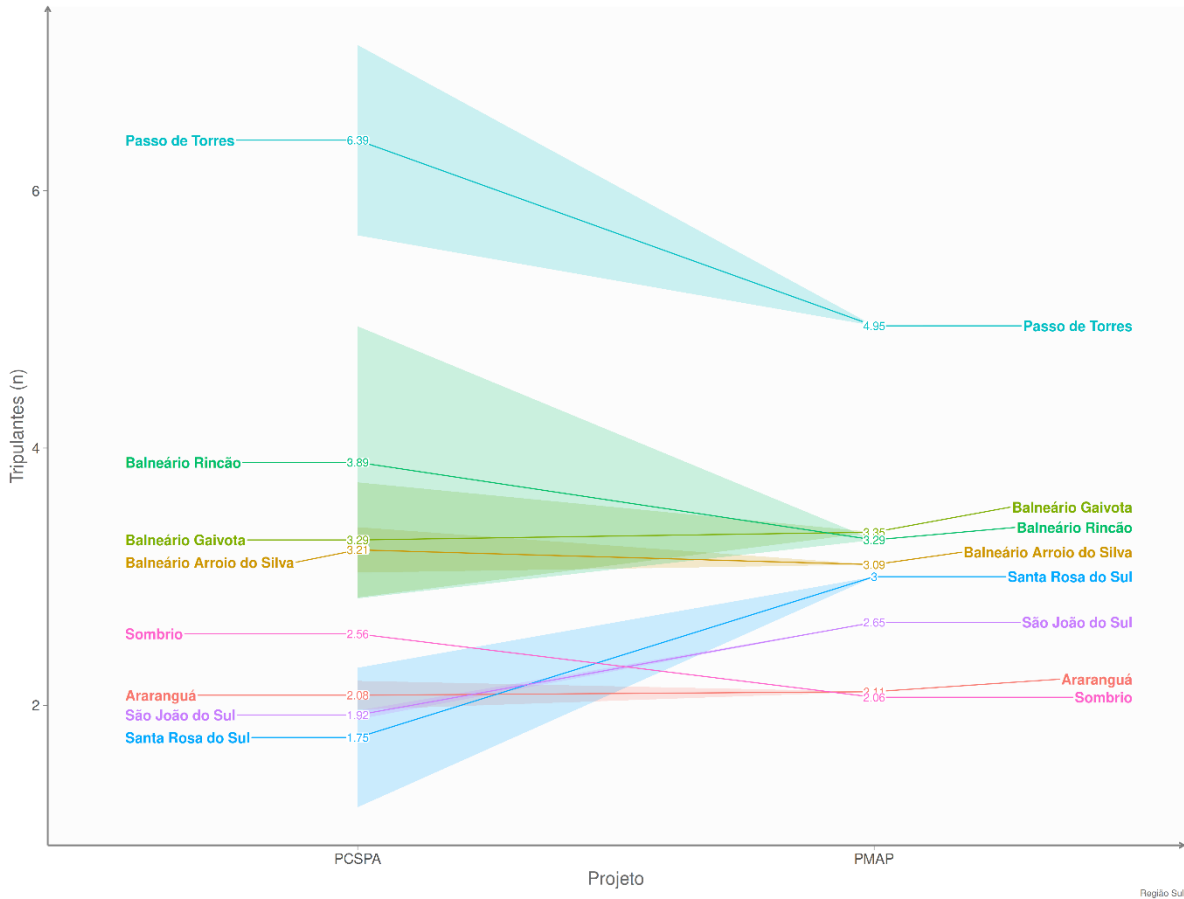


Figura 137 - Variação média (linhas contínuas) do número de tripulantes de embarcações na região Sul de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018). Para o primeiro estudo são indicadas áreas que representam o Intervalo de Confiança das estimativas.

Frota Industrial

Entre 2017 e 2018 o censo realizado pelo PMAP-SC produziu 38 registros adicionais de embarcações em relação ao PCSPA (2014), representando um aumento de 5%. Houve um significativo incremento no registro de embarcações que operaram linhas diversas (+35 unidades, +213%) e redes de emalhe (+20 unidades, +13,1%) (Figura 138). Também aumentaram os registros das frotas de cerco traineira (+10 unidades, +9,8%), arrasto parelha (+8 unidades, 14,3%), espinhel de fundo (+8 unidades, +114,3%), vara e isca-viva (+3 unidades, +7,9%) e potes para polvo (+1 unidades, +25%). Por outro lado, houve um decréscimo nos registros de embarcações que operaram redes de arrasto duplo (-26 unidades, -9,4%), espinhel de superfície (-12 unidades, -13,2%) e arrasto simples (-6 unidades, -24%).

No que diz respeito às dimensões das embarcações de pesca industrial, o levantamento do PMAP-SC registrou valores menores para a frota de vara e isca viva em comprimento (-10,5%), potência do motor (-18,4%) e AB (-16,9%) (Figura 139, Figura 140 e Figura 141). Por outro lado, importantes variações positivas nessas três dimensões foram observadas nas frotas de espinhel de superfície (comprimento +17,7%; potência do motor +33,0%; AB +25,1%) e cerco traineira (comprimento +6,8%; potência do motor +14,3%; AB +25,1%). Especificamente sobre a potência do motor o PMAP-SC registrou variação negativa na frota de espinhel de fundo (-10,3%) e positiva na frota de redes de emalhe (+11,5%) e arrasto de parelha (+9,9%).

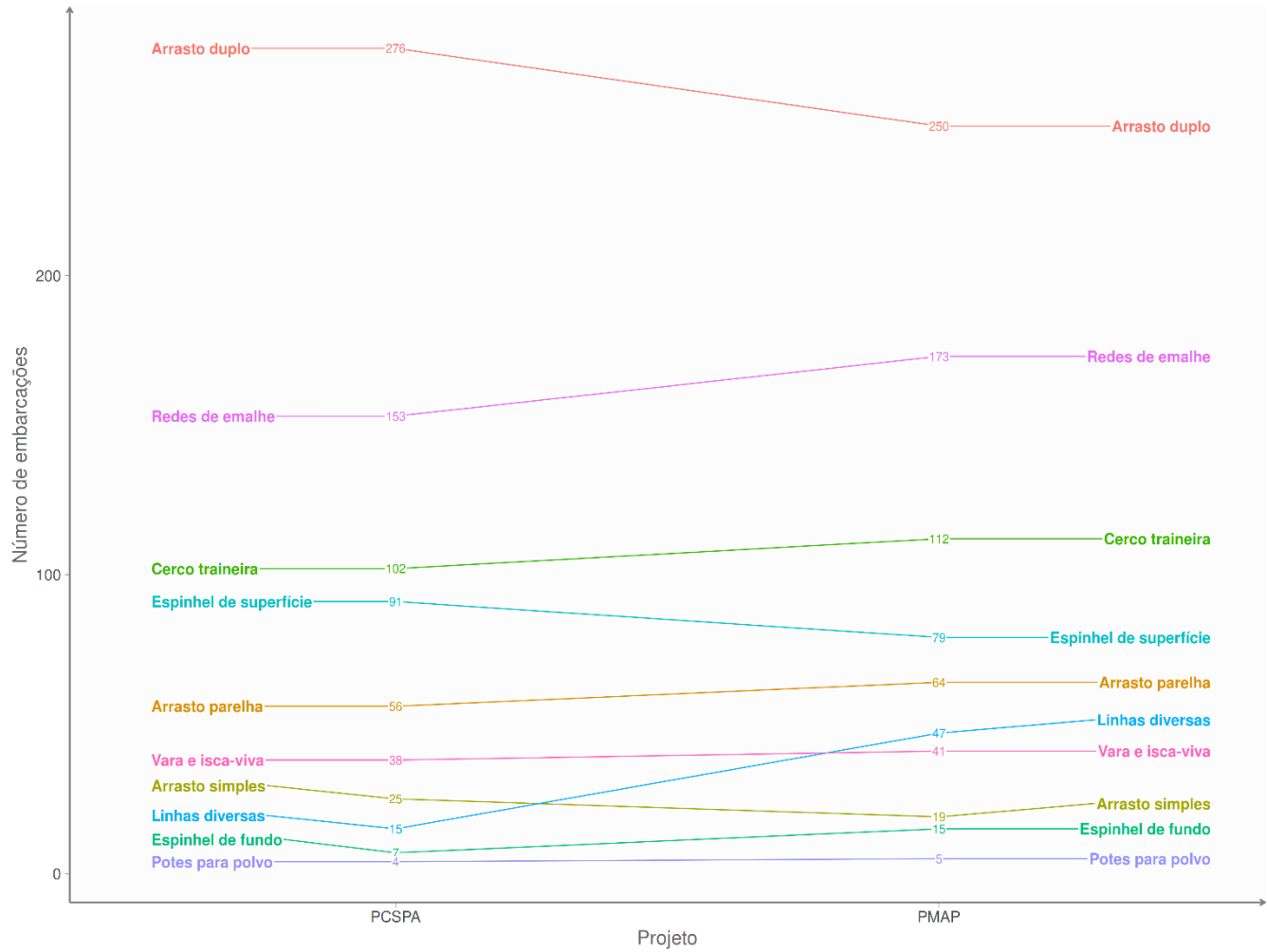


Figura 138 - Variação (linhas contínuas) do número de embarcações da pesca industrial de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018).

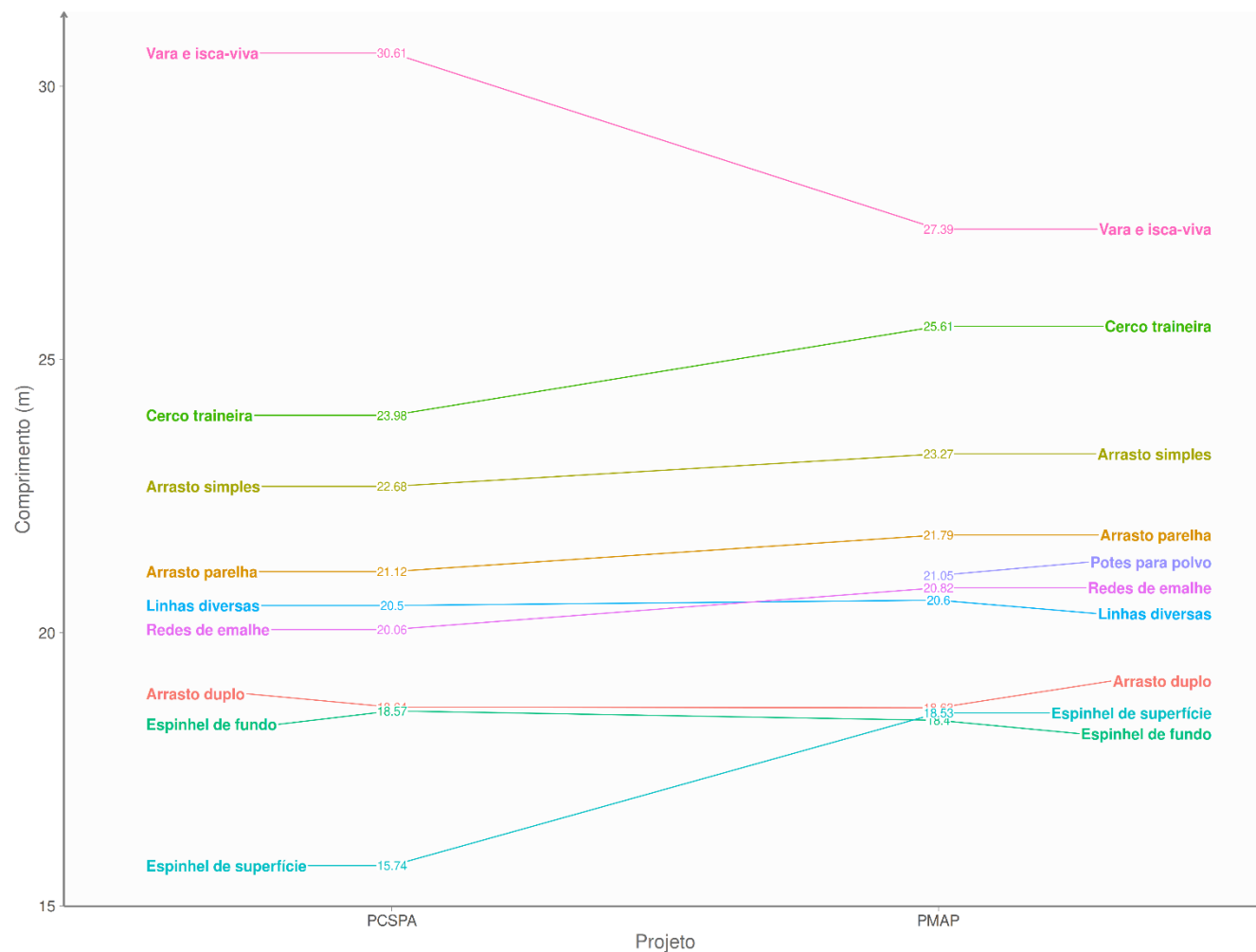


Figura 139 - Variação média (linhas contínuas) do comprimento (m) de embarcações da pesca industrial de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018).

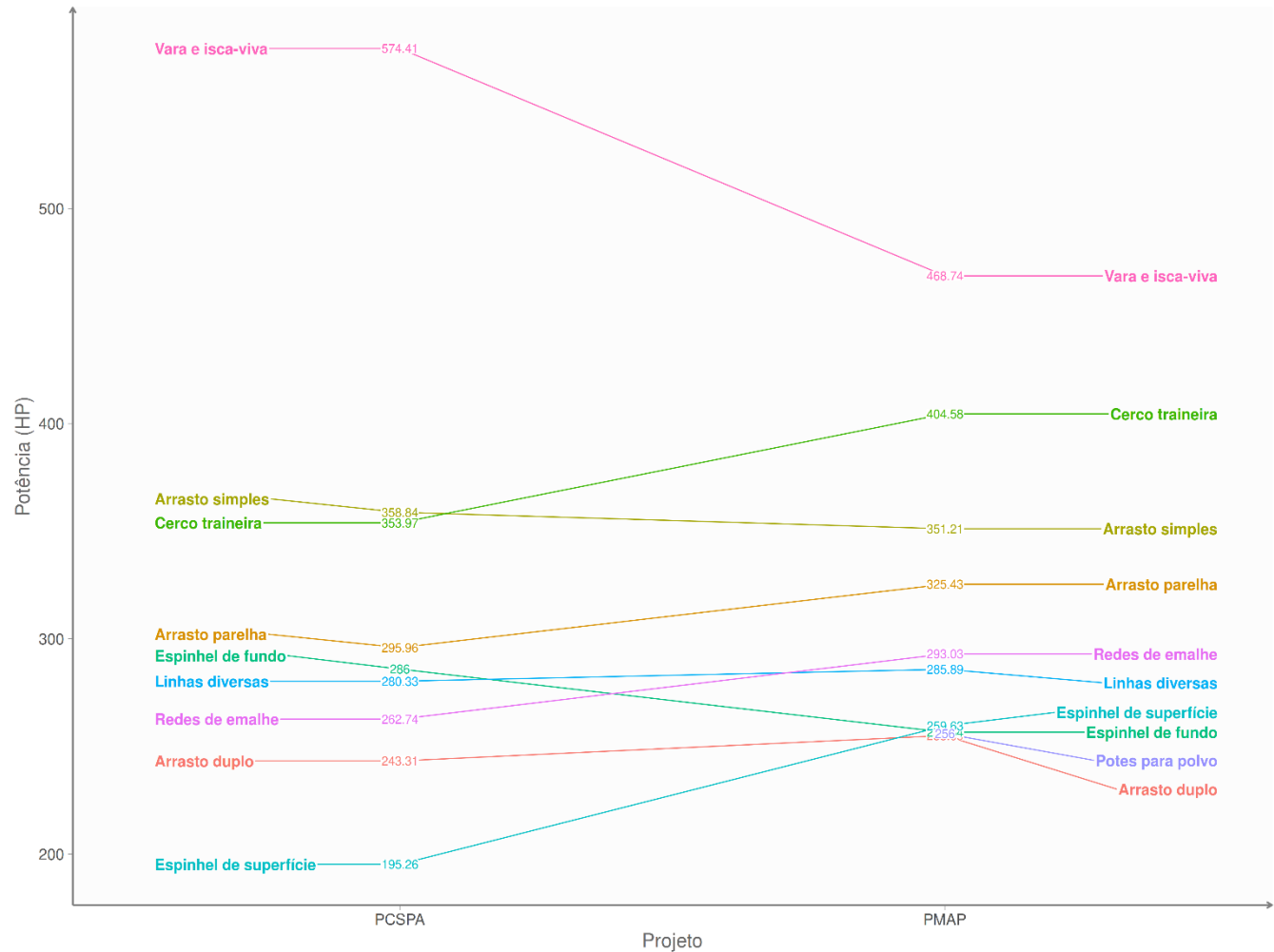


Figura 140 - Variação média (linhas contínuas) da potência do motor (HP) de embarcações da pesca industrial de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018).

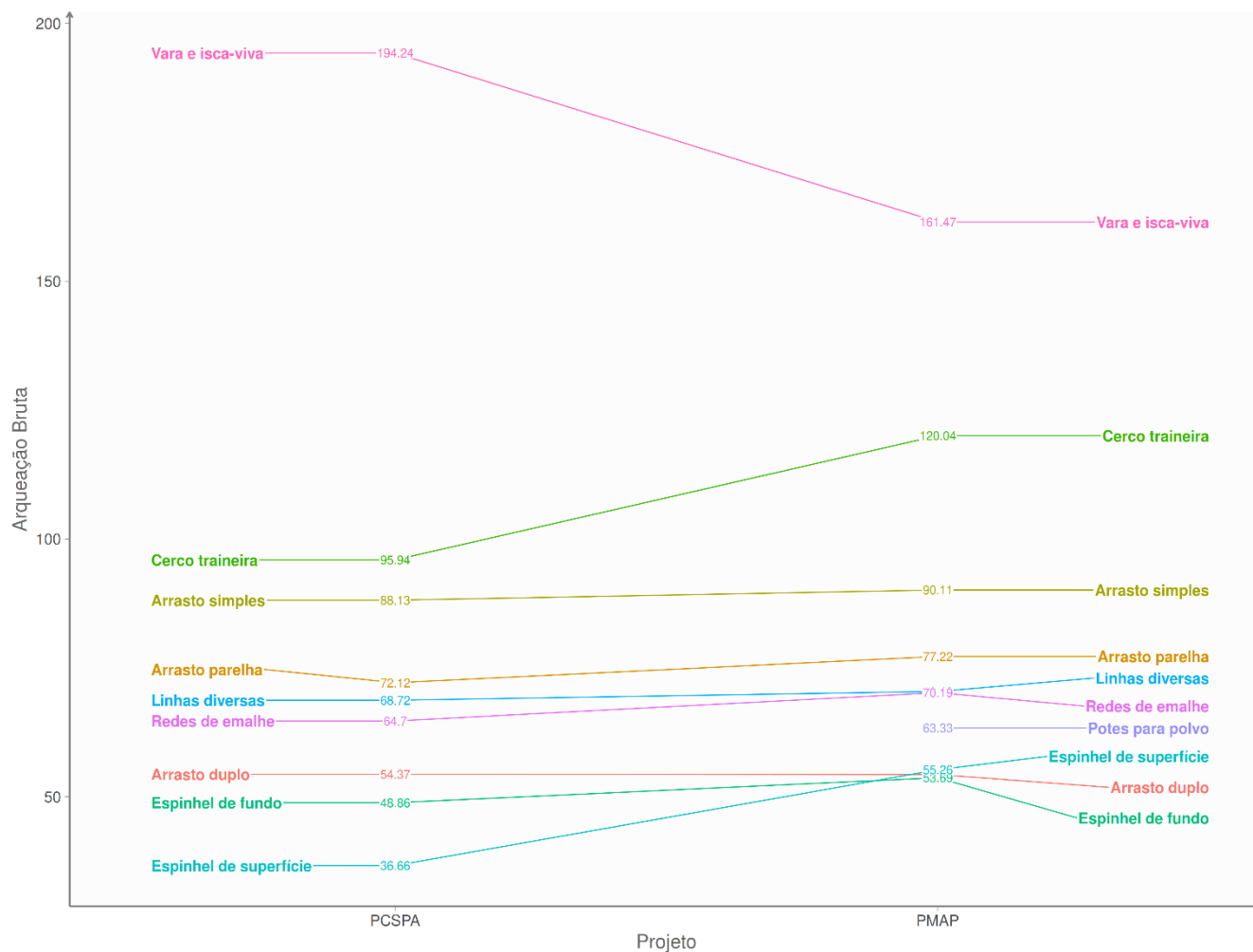


Figura 141 - Variação média (linhas contínuas) da arqueação bruta (AB) de embarcações da pesca industrial de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018).

A proporção de embarcações com material de casco classificado nas categorias aço ou madeira, aumentou no levantamento feito pelo PMAP-SC em seis das nove frotas da pesca industrial de Santa Catarina com dados disponíveis para ambos os levantamentos (a informação não existe no PCSPA para a frota de potes para polvo) (Figura 142). As frotas de arrasto de parelha, linhas diversas e espinhel de fundo tiveram aumentos nas proporções de ambos os tipos de casco em decorrência da queda no número de casos não informados. Em embarcações de cerco traineira e redes de emalhe, a proporção de ambos os tipos de casco diminuiu, pela maior proporção de não informados no último levantamento. Nos demais tipos parece ter havido algum tipo de substituição nas proporções (Figura 142).

O nível de informação sobre os métodos de conservação de pescado utilizados a bordo também aumentou majoritariamente no levantamento do PMAP-SC. As embarcações frigorificadas aumentaram em pequenas proporções nas frotas de arrasto duplo, vara e isca-viva, cerco traineira, espinhel de superfície e linhas diversas (Figura 143). As frotas de vara e isca viva e cerco traineira apresentaram variações negativa e positiva, respectivamente, da proporção de embarcações utilizando salmoura. O gelo, método de conservação de pescado mais comumente utilizado em toda a pesca industrial em Santa Catarina, atingiu maiores proporções em seis das nove frotas pesqueiras (Figura 143).

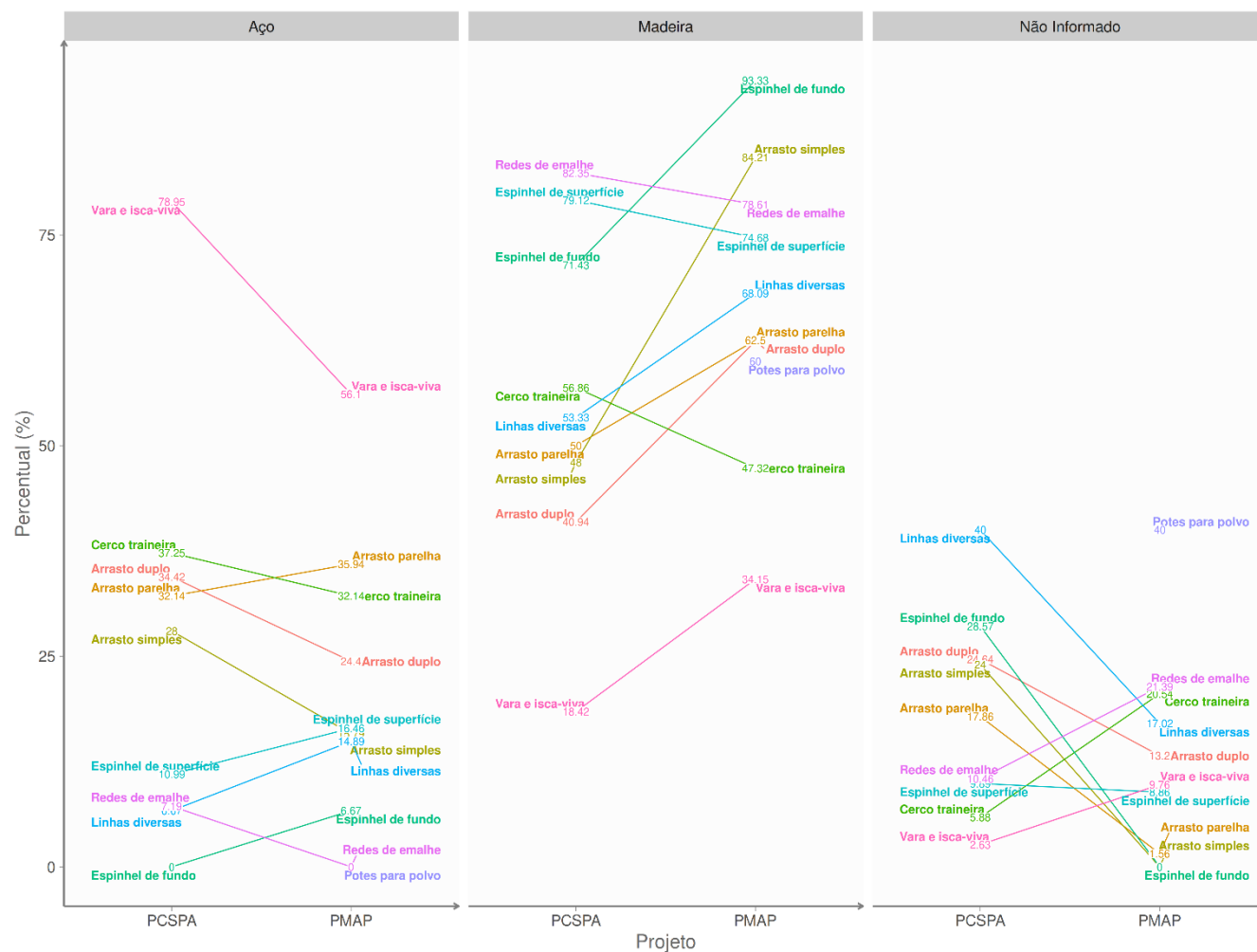


Figura 142 - Variação percentual do material do casco de embarcações da pesca industrial de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018).

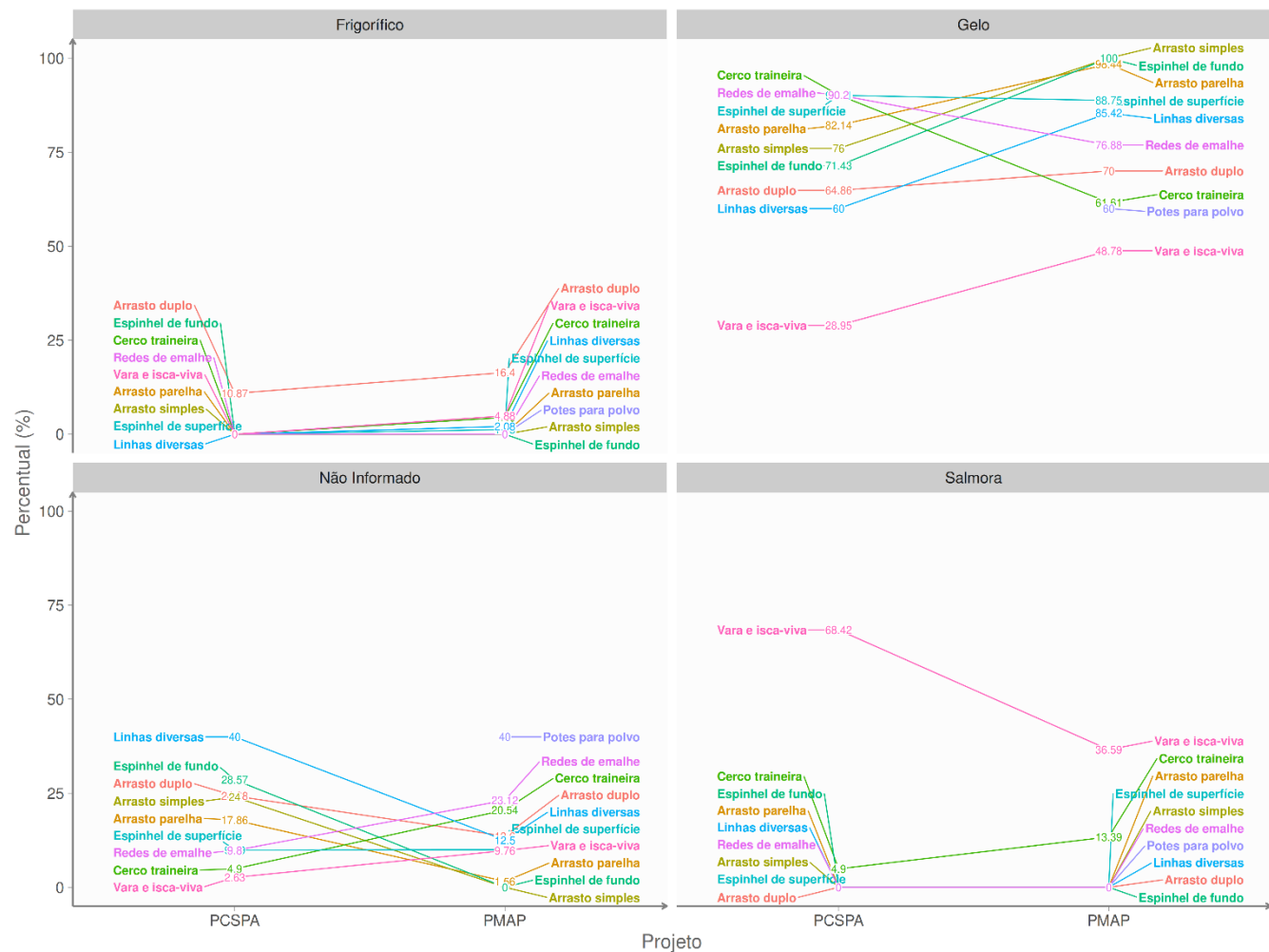


Figura 143 - Variação percentual dos tipos de conservação de pescado a bordo de embarcações da pesca industrial de Santa Catarina, registradas durante a pesquisa de campo realizadas no âmbito dos projetos PCSPA (2014) e PMAP-SC (entre 2017 – 2018).

7.2.5. Infraestrutura de Apoio à Atividade Pesqueira

Considerando cada atividade realizada em cada estabelecimento como uma unidade de apoio à pesca, o censo realizado pelo PMAP-SC, entre 2017 e 2018, produziu 3.195 registros adicionais em relação ao PCSPA (2014), representando um aumento de 28,6%. Este aumento se deu, sobretudo nas atividades de reparo e manutenção de embarcações e petrechos (+743 unidades, +33%), embarque e desembarque (+2.441 unidades, +30%), abastecimento de óleo diesel (+3 unidades, +25%) e fabricação e comercialização de gelo (+10 unidades, +19%). Estabelecimentos de beneficiamento, armazenamento e comercialização de pescado e aproveitamento industrial de resíduos foram reduzidos ambos em uma unidade entre os dois períodos.

A distribuição relativa dos tipos de atividades das unidades de apoio a pesca entre as regiões do litoral catarinense foi pouco alterada nos dois levantamentos (Figura 144). Merecem destaque, no entanto:

- a. Embarque e desembarque: aumento de 139% na região Central (+1.129 unidades), em relação ao PCSPA;
- b. Reparo e manutenção de embarcações e petrechos: aumento de 434% na região Centro-sul (+360 unidades) em relação ao PCSPA;
- c. Abastecimento de óleo diesel: aumento de 100% na região Central (+2 unidades), em relação ao PCSPA;
- d. Fabricação e comercialização de gelo: diminuição de 15% na região Centro-sul (-2 unidades), em relação ao PCSPA, compensada por aumentos da ordem de 75% nas regiões Norte (+3 unidades) e Central (+3 unidades).

O maior aumento relativo do número geral de unidades de apoio a pesca se deu na região Sul (+113 unidades, +96,6%), seguida das regiões Central (+1.204 unidades, +59,6%) e Centro-norte (+724 unidades, +58,9%). Na região Centro-sul foram registradas mais 934 unidades (+16,3%) e na região Norte mais 130 unidades (+6,8%).

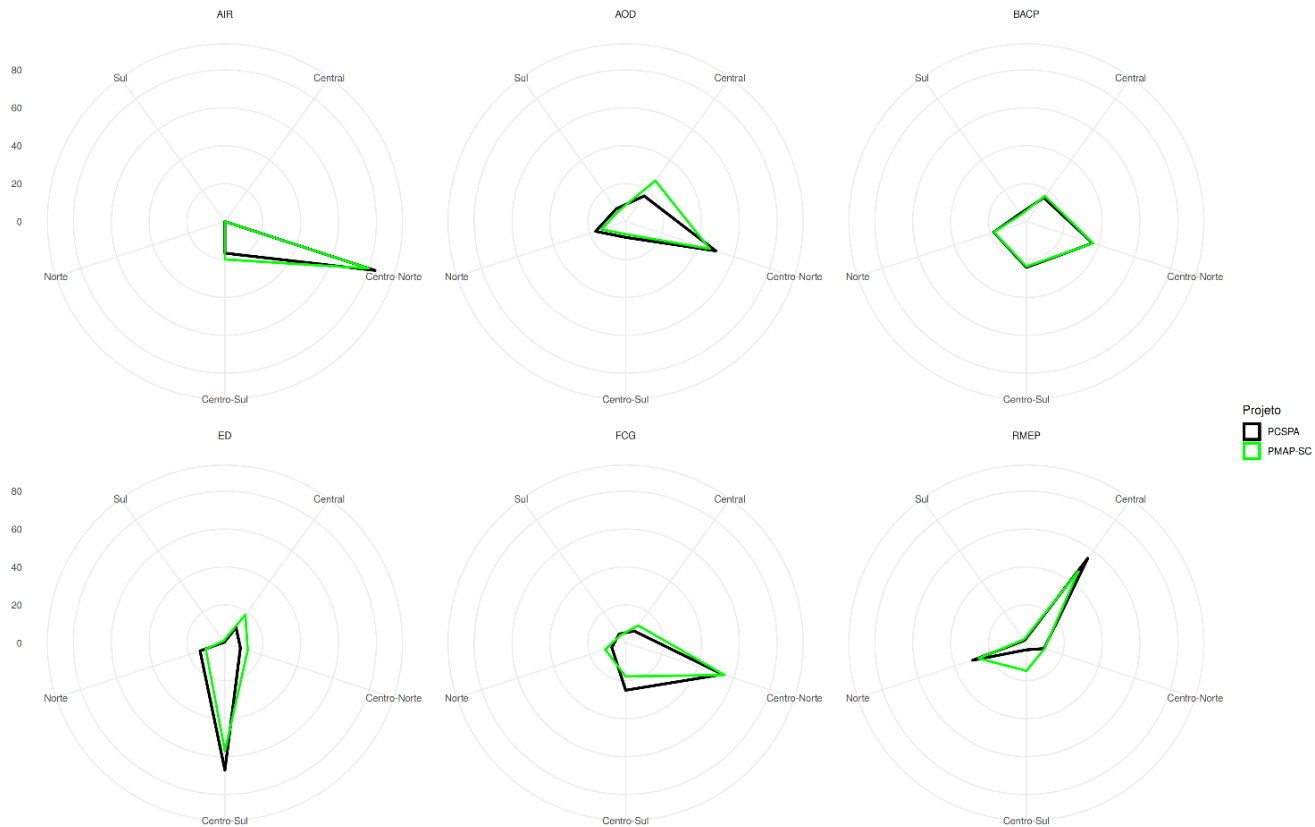


Figura 144 - Estabelecimentos de infraestrutura associados à pesca em Santa Catarina, conforme censo (Censo) realizado pela equipe do PMAP-SC (linha verde) entre 2017-2018 e estudo pretérito, PCSPA (linha preta) realizado em 2014. AIR, Aproveitamento industrial de resíduos; AOD, Abastecimento de óleo diesel; BACP, Beneficiamento, armazenamento e comercialização de pescado; ED, Embarque/Desembarque; FCG, Fabricação e comercialização de gelo; RMEP, Reparo e manutenção de embarcação e petrecho.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O censo conduzido no âmbito do PMAP-SC permitiu conhecer de modo direto o universo de pescadores em atuação na pesca artesanal lagunar, estuarina e marinha de Santa Catarina. Além da sua utilidade para fins de caracterização da própria atividade, o conhecimento desse parâmetro foi indispensável para a condução do monitoramento pesqueiro do segmento artesanal, uma vez que sem tal parâmetro torna-se impossível expandir corretamente os valores médios de produção e esforço obtidos a partir das amostras realizadas junto aos pescadores.

Os números apurados pelo censo, tanto de pescadores como de embarcações artesanais, foram inferiores àqueles estimados a partir de fontes secundárias consultadas no âmbito do PCSPA. De fato, o número de pescadores contabilizados em 2017 e 2018 pelo PMAP-SC atingiu 49,7% do total estimado em 2014 (9.781 contra 19.663 pescadores, respectivamente). Já para as embarcações, o censo identificou um contingente correspondente a 58,9% do indicado pelos resultados do primeiro projeto (6.196 ante 10.524 unidades). Deve-se alertar para o fato dos números apurados pelo PMAP-SC abrangerem exclusivamente pessoas envolvidas na captura e não em outras atividades ligadas à pesca (p.ex. processamento do pescado). Além disso, consideraram pessoas engajadas em atividades contínuas de pesca, evitando a contabilização de pescadores com atividade esporádica, critérios que certamente não embasaram os cadastros e demais fontes secundárias consultadas à época do PCSPA.

Por outro lado, o número de pescadores estimado a partir das consultas efetuadas às entidades de representação de classe atingiu 11.465 indivíduos. Apesar da extrema variabilidade interna observada nos números informados por tais fontes dentro de um mesmo município, chama a atenção a proximidade entre esse total e aquele apurado pelo censo, o qual correspondeu a 85,3% do total apurado a partir das entidades. Ao analisar os números acima, e a exemplo da comparação com os resultados pretéritos do PCSPA, é preciso considerar pelo menos dois aspectos que influenciaram os resultados finais, seja reduzindo suas diferenças, seja ampliando-as. Primeiramente, pode-se afirmar que o total apurado a partir das entidades está subestimado uma vez que em seis dos oito municípios da região Sul não foram obtidas estimativas de número de pescadores nas respectivas entidades, o que certamente contribuiu para aproximar os números

totais de pescadores resultantes das duas fontes. Na direção oposta, há o fato já mencionado de, para atender às demandas específicas do projeto, o censo ter contabilizado apenas as pessoas que estivessem efetivamente atuando na captura de pescado à época do levantamento. Desse modo, não foram contabilizados pelo censo os pescadores afastados da atividade por motivos diversos, com atuação esporádica, ou que estivessem exercendo exclusivamente outras atividades correlatas que não a captura, a exemplo do processamento de pescado e o reparo de embarcações. É altamente provável, contudo, que tais profissionais tenham sido contemplados nos números fornecidos pelas entidades contribuindo, assim, para aumentar a diferença entre as estimativas de número total de pescadores na região.

No presente estudo foram também identificadas 177 entidades de apoio à atividade pesqueira, distribuídas desigualmente entre as regiões do estado. Apesar da distribuição numericamente desigual e das diferenças no rol de entidades presentes em cada município, de modo geral, quase todos foram atendidos minimamente por uma entidade na área de gestão, uma de representação de classe e uma de pesquisa/extensão rural. Nesse sentido, chama à atenção o fato da grande maioria dos municípios catarinenses disporem de secretarias municipais dedicadas à pesca (ainda que não de modo exclusivo), demonstrando a importância social e econômica dessa atividade nos municípios litorâneos catarinenses. Seguindo o mesmo padrão, colônias de pesca e escritórios da EPAGRI também foram encontrados em quase todos os municípios, diversificando os tipos de entidades de apoio disponíveis aos cidadãos atuantes na pesca.

Como evidenciado na comparação com o levantamento realizado em 2014 no âmbito do PCSPA, houve poucas variações no número e na composição das entidades identificadas nos dois períodos de análise. Ainda assim, as poucas mudanças apontaram em duas direções distintas: a) criação de associações de pescadores, sugerindo a perda de representatividade de algumas colônias de pesca e; b) a ligeira redução no quadro de secretarias municipais dedicadas à atividade, fato provavelmente associado às dificuldades financeiras enfrentadas pelos municípios diante da crise econômica do país.

Além da quantificação dos pescadores e suas entidades, o censo também possibilitou o reconhecimento das embarcações artesanais do estado, evidenciando sua diversidade em termos de dimensões e das características estruturais e operacionais, levantadas em quase 6.200 unidades distribuídas pelo

litoral. Apesar da grande variabilidade observada nos diversos parâmetros, algumas características puderam ser generalizadas. Mais de dois terços da frota artesanal catarinense é motorizada. Os barcos apresentam convés aberto (95%); ausência de casaria (88,7%); comprimentos médios de 5,3 a 9,9 metros; potência média de motor entre 6,5 e 44,1 HP; capacidade média de carga de 0,2 a 3,1 toneladas e tripulação composta, na maioria dos municípios, por dois a três pescadores, chegando a quatro em alguns casos. As exceções mais marcantes foram observadas em uma parcela da frota sediada em Passo de Torres, cujo porte se aproxima mais ao das embarcações industriais, superando bastante os limites superiores descritos acima.

Na comparação entre os levantamentos realizados em 2014 (PCSPA) e 2017-2018 (PMAP-SC) não foram observados padrões definidos de variação nas características das embarcações artesanais. Ao mesmo tempo em que certas propriedades se mantiveram estáveis ao longo tempo, outras demonstraram tendência de aumento ou de redução, dependendo de cada município considerado. O único ponto que merece destaque é a frequência marginalmente mais elevada de casos de aumento na potência do motor e no número de tripulantes em alguns municípios. Vale ressaltar, também, o resultado aparentemente contraditório registrado no PMAP-SC quanto à redução nos valores de diversos descritores da frota de Passo de Torres. Longe de significar uma verdadeira diminuição do porte das embarcações ali sediadas, esse cenário reflete a melhor cobertura obtida pela equipe do PMAP-SC na localização e caracterização das menores embarcações existentes no município, o que terminou por “puxar” para baixo os valores médios calculados para a frota como um todo.

Levando em consideração o conjunto de elementos estudados e a variabilidade geográfica da sua distribuição, pode-se generalizar que as características físicas das embarcações de pesca artesanal de Santa Catarina guardam relação com a variedade de ambientes utilizados pelos pescadores nos diferentes setores do litoral. A região Centro-sul concentra a maior e mais diversa parcela da frota pesqueira, em parte formada por pequenas embarcações atuantes nas regiões lagunares (muitas delas não motorizadas), em parte por embarcações maiores atuantes na pesca costeira. Uma frota similar, porém, menos numerosa, foi identificada na região Norte, onde se pesca tanto nas áreas costeiras quanto na região estuarina da Baía da Babitonga. As regiões Centro-norte e Central abrigam

conjuntamente uma parcela comparável da frota pesqueira artesanal, ambas com características similares e coerentes com operações realizadas majoritariamente no mar, nas áreas costeiras potencialmente ou efetivamente mais distantes das comunidades pesqueiras. São embarcações em média maiores, com motores mais potentes, muitas delas com casaria, capacidade de transportar 3-4 tripulantes e mais de uma tonelada de pescado. A região Sul, por fim, detém a parcela menor da frota de Santa Catarina formada, em sua grande maioria, por embarcações de pequeno porte similares às encontradas na região Centro-sul. Como já destacado, destoam desse padrão embarcações ditas “semi-industriais” sediadas no município de Passo de Torres, que se assemelham em dimensão e estrutura às embarcações da pesca industrial, concentrada fortemente em Itajaí e Navegantes e, secundariamente, em Porto Belo e Laguna. Vale destacar, contudo, o recente fechamento de uma grande indústria de pesca em Porto Belo, e os problemas de adequação sanitária enfrentados pelo Terminal Pesqueiro Público de Laguna, que forçaram a interrupção quase total das operações de descarga industrial no município.

Dentre as 11 modalidades de pesca identificadas, o arrasto duplo, as redes de emalhe e o cerco traineira compõem, juntas, 66% da frota industrial. A elas seguem em ordem decrescente de importância numérica as embarcações de espinhel de superfície, arrasto de parelha, linhas diversas, vara e isca-viva, arrasto simples, espinhel de fundo e potes para polvo.

O levantamento realizado pelo PMAP-SC superou em 38 unidades o número total de embarcações industriais cujas operações foram registradas nos portos do estado. Variações positivas no número de embarcações foram observadas em todas as frotas, exceto nas modalidades arrasto duplo, arrasto simples e espinhel de superfície, que caíram entre 9,4 e 24%. Em termos estruturais, as embarcações apresentaram comprimentos variáveis de 12 a 49,1m; potência de 110 a 1600HP e AB de 6,4 a 400. A madeira foi o material predominante na construção dos cascos (65% da frota), e o gelo o principal meio de conservação do pescado, presente em 75,4% das embarcações. A conservação em câmaras frigoríficas e em salmoura também foi registrada, porém, em parcelas menores da frota. Em geral, as características físicas foram mais variáveis nas frotas de cerco e vara e isca-viva as quais, contudo, também apresentaram os maiores valores médios dos diversos indicadores estruturais, apontando para seu maior porte como

um todo. Merece destaque o fato da totalidade das embarcações de vara e isca-viva possuírem cascos de aço e de mais de 80% das embarcações frigorificadas serem de arrasto duplo, enquanto as dotadas de conservação em salmoura pertencerem às modalidades de cerco traineira e vara e isca-viva.

Como seria de esperar, não foram observadas variações muito expressivas nas características físicas das embarcações de pesca industrial ao longo dos poucos anos decorridos entre os dois levantamentos. Parte da variabilidade observada pode ser atribuída à dinâmica de deslocamento das embarcações entre portos do Sudeste/Sul, levando à uma modificação parcial no contingente de embarcações entrevistadas, o que pode afetar as médias finais. De todo modo, algumas variações que parecem ser consistentes merecem ser apontadas, como o aumento nas médias do comprimento, potência e arqueação das frotas de espinhel de superfície e cerco traineira e na potência dos motores das embarcações de emalhe de fundo e parelha. Ainda que o gelo permaneça como principal meio de conservação do pescado na frota, houve um ligeiro incremento no emprego das câmaras frigoríficas e da salmoura, esta, em especial, na frota de cerco traineira, o que aumentou a autonomia das embarcações, melhorando as condições de conservação do pescado e aumentando o rendimento econômico dele resultante.

A atualização do levantamento de infraestruturas de apoio à atividade pesqueira identificou 4.578 estabelecimentos que podem desempenhar uma ou mais atividades de apoio. Contadas individualmente, as infraestruturas somaram 14.338 unidades, sendo 10.573 locais de embarque/desembarque; 2.966 áreas para reparo e manutenção de embarcações; 717 unidades de beneficiamento, armazenamento e comercialização de pescado; 62 de fabricação de gelo; 15 de abastecimento de óleo diesel e cinco de aproveitamento industrial de resíduos.

A distribuição geográfica das infraestruturas não foi uniforme, sendo que a região Sul abrigou o menor número de infraestruturas em todas as categorias examinadas. No que tange aos pontos de embarque/desembarque, merece destaque o fato da sua distribuição regional ter se correlacionado diretamente com o quantitativo de embarcações identificadas ao longo da costa. Assim, 57% dessas infraestruturas estão concentradas na região Centro-sul, onde foram cadastradas 2.491 embarcações artesanais. Esta foi seguida pelas regiões Central (18,3% do total de pontos de embarque/desembarque; 1.313 embarcações); Norte (10,6%; 1.284 embarcações); Centro-norte (12,7%; 840 embarcações) e Sul (1,2%; 268

embarcações). A concentração da atividade industrial na região de Itajaí e Navegantes também foi acompanhada pelo adensamento de infraestruturas de apoio nestes e/ou em municípios próximos, como é o caso da fabricação/comercialização de gelo e do abastecimento de óleo diesel. Nesses dois casos, Itajaí e Navegantes comportam juntas um terço do total de unidades cadastradas. Já no caso do aproveitamento industrial de resíduos, as cinco infraestruturas existentes estão situadas nesses dois municípios, em Penha e Itapema (todas situadas na região Centro-norte) e em Laguna na região Centro-sul, que também se destaca pela atividade pesqueira industrial.

Considerando mais uma vez cada atividade de apoio como infraestruturas individuais, o número de registros efetuados no PMAP-SC superou em 3.195 unidades o quantitativo verificado no âmbito do PCSPA. Houve incrementos nas unidades de reparo e manutenção de embarcações, sobretudo no Centro-sul; de embarque e desembarque; de abastecimento de óleo diesel (ambas com destaque para a região Central) e fabricação e comercialização de gelo (cuja redução na região Centro-sul foi superada por incrementos nos setores Norte e Central). Houve, no mesmo período, diminuição de uma unidade de beneficiamento, armazenamento e comercialização e também de uma de aproveitamento industrial de resíduos no estado.

É fato que tais diferenças numéricas refletem, em parte, a real dinâmica de construção/abertura ou de fechamento/desativação de infraestruturas ao longo dos anos. Porém, uma parte não quantificada dessa variação, especialmente no número de unidades de embarque e desembarque, também pode ser atribuída a outros fatores. Dentre eles, pode-se citar, a) a melhor individualização de estruturas pré-existentes que, por se organizarem em agrupamentos (p. ex. poitas em áreas de ancoragem), podem não ter sido registradas como unidades separadas durante o levantamento realizado no PCSPA e, b) o melhor registro de estruturas que são montadas ou desmontadas de modo episódico em alguns locais como, por exemplo, “carreiras” de troncos utilizadas para o lançamento ou recolhimento de embarcações em praias expostas do sul do estado, as quais são dispostas ou recolhidas pelos pescadores de acordo com as condições operacionais, climáticas ou de outras naturezas.

As entrevistas realizadas junto aos pescadores artesanais forneceram uma visão atualizada e abrangente sobre a regularidade desses profissionais frente ao

Registro Geral da Pesca (RGP), seu acesso às políticas públicas voltadas ao apoio e fortalecimento da atividade, e sobre os parâmetros indicadores da sua condição socioeconômica ao longo de todo o litoral catarinense.

Nesse sentido, verificou-se pelo último levantamento que o número médio de membros da família envolvidos atualmente na atividade pesqueira nos municípios de Santa Catarina é bastante reduzido, variando praticamente entre um e dois, considerando os limites dos intervalos de confiança calculados. Comparando os resultados obtidos nos dois projetos de caracterização, verificou-se que não houve alteração nesse indicador, visto que em apenas três municípios os valores variaram acima da margem de confiança. Nos demais, os números permaneceram estáveis (17 municípios) ou diminuíram, como observado em 15 municípios.

Quanto à idade média, em geral, os pescadores possuem entre 40 e 55 anos, sendo que, na maioria dos casos, as mulheres tendem a exibir idades médias similares ou menores que a dos homens. Essa composição etária se manteve estável ou apresentou incrementos proporcionais ao tempo transcorrido entre os levantamentos do PCSPA e do PMAP-SC. Merece destaque apenas a forte redução na idade média dos pescadores de Itapema, tanto do gênero masculino (55 para 45 anos) como do feminino (52 para 46 anos), cuja interpretação não é clara.

Além da idade média relativamente avançada, a grande maioria dos pescadores artesanais em atividade possui baixa escolaridade, caracterizada pelo nível Fundamental Incompleto, sendo o Fundamental Completo o segundo em ordem de importância. Pescadores sem estudo foram identificados em 27 dos 35 municípios pesquisados, porém, em percentagens inferiores a 17,5%. A situação de escolaridade se mostra ligeiramente melhor com relação aos familiares dos pescadores. Apesar deles também possuírem predominantemente o nível Fundamental Incompleto, os percentuais incluídos nessa categoria foram geralmente menores, aumentando, por consequência, o contingente de familiares com Fundamental Completo e, até mesmo, nível Médio Completo. Familiares sem estudo não foram reportados em 17 municípios, ou seja, dez a menos do que o observado para os pescadores.

A importância da pesca (atividade de captura) para os entrevistados é demonstrada pelo fato dela ter sido apontada como ocupação principal pela maioria

dos pescadores do estado. Os percentuais apurados para esse indicador atingiram o mínimo de aproximadamente 60% em Itapema, São José e Garopaba e máximos de 90 a 100% em Balneário Barra do Sul, Barra Velha, Joinville, Porto Belo, Bombinhas e Itajaí, Tijucas. O quadro se altera ao se observar a atividade dos familiares dos pescadores. Como regra geral, a pesca foi ocupação principal para menos de 50% deles, e ocupação secundária para menos de 25%. Torna-se evidente, assim, que boa parte da atividade de captura está concentrada exatamente nos pescadores entrevistados, visto que parcela importante dos seus familiares não atua na pesca, seja como ocupação principal, seja mesmo como ocupação secundária.

Analisando-se todos os municípios pesquisados, a renda média dos pescadores variou de 0,61 a 2,72 salários mínimos por mês, considerando os limites inferiores e superiores dos intervalos de confiança das estimativas. Em geral, a renda das mulheres foi igual ou menor do que a dos homens, sendo que em Itapema (Centro-norte) e São José (região Central) os entrevistados declararam renda “zero” para membros da família do gênero feminino. Já a renda *per capita* dos pescadores e familiares variou de 0,31 a 2,13 salários mínimos, novamente considerando os limites dos intervalos de confiança. Essa renda foi menor nos municípios da região Sul. Ao longo do tempo, a renda *per capita* se manteve estável em 17 municípios, reduziu em outros 17 e aumentou apenas em Imaruí, na região Centro-sul, resultados que afastam qualquer indício de melhoria na situação econômica dos pescadores e dos seus familiares nos últimos anos. Merece destaque, inclusive, o fato de em 13 dos 17 municípios onde a renda *per capita* declinou, os valores médios apurados no último período não terem atingido sequer um salário mínimo.

Na grande maioria dos municípios, mais de 90% dos pescadores afirmaram realizar pesca embarcada. As exceções ocorreram em Jaguaruna, na região Centro-sul, e na maioria dos municípios da região Sul, onde uma parcela bastante elevada de pescadores realiza pesca desembarcada, explorando, dentre outros, recursos provenientes das extensas praias arenosas locais. Não houve qualquer variação temporal nesse comportamento nos municípios das regiões Norte e Centro-sul. Nas regiões Centro-norte e Central, houve aumento significativo nos percentuais já elevados de uso de embarcações nos municípios de Balneário Piçarras e Florianópolis, respectivamente. Na região Sul houve um comportamento

distinto entre os municípios, com aumento em São João do Sul e Sombrio, e redução em Balneário Gaivota; Balneário Arroio do Silva e Passo de Torres.

As relações envolvidas na propriedade, responsabilidade e uso de embarcações próprias ou de terceiros pelos pescadores do litoral catarinense são bastante heterogêneas ao longo da costa. Na região Sul, em geral, a maior parte dos pescadores não são nem proprietários, nem responsáveis (prepostos) pelas embarcações pesqueiras, que, como já ressaltado, são as menos numerosas dentre todas as regiões do estado. Diferentemente, em todos os municípios da região Centro-sul, e na maioria daqueles das regiões Central e Norte, mais da metade dos pescadores se declararam simultaneamente proprietários e responsáveis pelas embarcações. As maiores percentagens de proprietários que não operavam suas embarcações foram registradas na região Centro-norte. Pescadores responsáveis por embarcações de terceiros apresentaram percentagens inferiores a 30% nos municípios onde esse tipo de parceria foi registrado, com exceção de Itajaí e São João do Sul, onde os valores chegaram a 63,6 e 47,4%, respectivamente.

A produção dos pescadores artesanais catarinenses é comercializada preponderantemente para atravessadores e para o consumidor final por meio de venda direta. Ao longo do tempo, a porcentagem de pescadores utilizando essas duas vias de comercialização sofreu incremento em sete municípios, embora em outros três tenha havido redução no comércio com atravessadores. Peixarias, restaurantes e indústria de beneficiamento, mecanismos mais formalizados de comercialização, apresentaram importância secundária, sendo que ao longo do tempo as peixarias reduziram sua participação em três municípios, aumentando em apenas um. A venda direta foi maior na região Sul, em detrimento do emprego de atravessadores. A venda para indústrias de beneficiamento e para peixarias, por sua vez, foi mais frequente na região Centro-norte, ainda que na maioria dos municípios sua importância tenha sido inferior à da venda direta ou a atravessadores.

A maior parte do pescado proveniente das operações realizadas pelos pescadores artesanais é comercializada *in natura*, ou seja, sem uso de gelo ou refrigeração, e também na forma “inteira” (*i.e.*, sem qualquer tipo de beneficiamento). A comercialização do pescado *in natura* superou 70% em todos os municípios estudados, exceto Balneário Gaivota e Itajaí. Havendo algum tipo de

conservação, as formas mais utilizadas são o congelamento, usualmente feito em *freezers* domésticos, e o resfriamento. O primeiro foi mais frequente na região Sul, enquanto o resfriamento em gelo foi comum em todas as regiões, com destaque para o Centro-norte. A comercialização na forma de pescado “inteiro” é feita por mais de 80% dos pescadores, com exceção de Itajaí, Balneário Gaivota e Santa Rosa do Sul onde os percentuais foram ligeiramente menores. Quando há algum beneficiamento, o tipo predominante guarda relação direta com o tipo de pescado. Assim, no caso dos peixes, as formas mais comuns foram a eviscerada e a filetada. No caso dos camarões, cuja pesca ocorre predominantemente nas regiões Norte, Centro-norte e Centro-sul, predomina a forma “descascada”, assim como o siri “desfiado” também no Centro-sul, e os bivalves “desconchados”, largamente capturados na região Sul.

Parte importante dos pescadores artesanais atuantes no litoral do estado estão em condição irregular junto às autoridades de gestão. De fato, com exceção do município de Santa Rosa do Sul, situado na região Sul, onde 100% dos entrevistados afirmaram possuir inscrição no Registro Geral da Pesca, em todos os outros municípios foram encontrados pescadores não inscritos nesse cadastro. Os percentuais de não inscritos tenderam a ser maiores na região Norte e menores no Sul, sendo que nos municípios das outras três regiões houve grande variabilidade nesse indicador. Ainda assim, é importante destacar que em 18 de um total de 35 municípios pesquisados, o contingente de pescadores não registrados superou 20%, chegando ao máximo de 54% em São José, na região Central. Ao longo do tempo, o percentual de pescadores não registrados se manteve estável na maior parte dos municípios, ou seja, sem diferença estatisticamente significativa entre os dois levantamentos. Nos quatro casos onde alterações significativas foram registradas (Barra Velha e Garuva, na região Norte; Penha no Centro-norte e São José), elas foram sempre no sentido do incremento de pescadores sem RGP, o que aponta para um cenário de estagnação ou piora na regularização da atividade pesqueira no litoral de Santa Catarina.

Cenário similar pôde ser deduzido a partir dos dados sobre o acesso ao seguro-defeso e outras políticas públicas. Em 25 municípios mais de um terço dos pescadores não acessaram o seguro-defeso e, em 12 deles, o universo de não beneficiados superou 50%. Assim como no caso do RGP, a comparação entre os períodos de análise indicou ausência de diferença significativa nos percentuais de

pescadores beneficiados pelo seguro-defeso em quase todos os municípios. Apenas em dois deles, Sombrio e São João do Sul, ambos na região Sul, a quantidade de beneficiados diminuiu estatisticamente. No que tange às demais políticas públicas como subsídios do óleo e do gelo, Pronaf e Profrota, o percentual de não beneficiados superou 75% nos 35 municípios pesquisados em 2017 e 2018. Mais uma vez, não houve diferença temporal significativa nos valores médios apurados nos dois levantamentos.

9. CONCLUSÕES

- A metodologia empregada para contabilização dos pescadores artesanais em atividade no estado forneceu dados inéditos e indispensáveis para a condução do monitoramento pesqueiro, permitindo identificar o número de pessoas efetivamente envolvidas na captura de pescado nas áreas lagunares, estuarinas e marinhas, independentemente da sua situação quanto à regularidade ou inclusão em cadastros oficiais sobre a pesca.
- Os cerca de 9.800 pescadores identificados pelo censo compreendem indivíduos que exercem a pesca como atividade contínua, ainda que possam tê-la interrompido temporariamente por razões diversas. Assim, não inclui pessoas que possuem outras ocupações ao longo do ano, pescando exclusivamente de modo pontual durante a safra de tainha, por exemplo.
- Acredita-se que a magnitude do número total de pescadores no estado não deva se alterar significativamente em curto prazo (i.e. períodos de poucos anos). Entretanto, como seria natural, foi observada ao longo dos trabalhos uma dinâmica natural de surgimento de novos pescadores ou retomada de atividade após paralisação temporária da atividade por algumas pessoas, assim como a interrupção circunstancial ou abandono definitivo da pesca por outras. Desse modo, o número de pescadores ativos nas localidades e municípios pode sofrer mudanças proporcionalmente mais expressivas em curtos períodos de tempo do que o observado no estado como um todo.
- A pesca artesanal em Santa Catarina apresenta heterogeneidades regionais em suas características que, em parte, estão condicionadas pela própria diversidade de configurações da geografia e respectivos atributos naturais. O estado compreende, por exemplo, importantes manguezais no interior do estuário da Baía da Babitonga, no Norte, áreas marinho-costeiras abertas apropriadas à pesca de arrasto desde essa região até áreas da região Central, onde também se destacam diversas baías protegidas, produtivos sistemas lagunares no Centro-sul e Sul, além de extensas praias arenosas expostas, onde abundam recursos bentônicos e

peixes costeiros. Ao lado de forçantes econômicas e sociais, distintas regionalmente, tais aspectos ambientais se correlacionam em parte, com as características das mais de 6.000 embarcações empregadas na pesca artesanal (ou mesmo com a realização de pesca desembarcada) em cada setor da costa, com os principais recursos explorados e com suas formas de beneficiamento, entre outros aspectos.

- Apesar da heterogeneidade observada, as características tecnológicas das embarcações pesqueiras catarinenses variam de modo contínuo dentro dos intervalos observados. Exceção a essa regra ocorre no município de Passo de Torres, no Sul do estado e, em menor grau, em Governador Celso Ramos (região Central) e alguns outros municípios de forma isolada, onde se observa frotas cujas características fogem aos padrões comuns da pesca artesanal, aproximando-se daquelas evidenciadas nas frotas industriais.
- O curto espaço de tempo transcorrido entre os levantamentos efetuados no PCSPA e no PMAP-SC, naturalmente, não seria suficiente para proporcionar a detecção de grandes modificações demográficas na população atuante na pesca. De qualquer modo, a falta de diferenças significativas na composição etária dos pescadores entrevistados nos dois períodos confirma a validade das estimativas que indicam a idade relativamente avançada desse público (média entre 40 e 55 anos). Outros indicadores também foram reforçados, como o nível reduzido de escolaridade dos pescadores, parâmetro que se mostrou ligeiramente melhor para os familiares que, no entanto, apresentam, em média, pouco envolvimento com a atividade pesqueira. Ainda merece destaque a tendência de queda na renda *per capita* observada entre os períodos pesquisados.
- Os cenários descritos quanto à regularidade junto ao RGP, ao acesso ao seguro-defeso e às demais políticas públicas demonstram que, de maneira geral, os pescadores artesanais do litoral catarinense pouco têm se beneficiado dos programas governamentais de apoio à atividade. É importante destacar que tal condição, ao lado dos preocupantes indicadores socioeconômicos registrados, vem se mantendo ou, em alguns

casos, se deteriorando nos últimos anos, apontando para uma situação de elevada vulnerabilidade do setor.

10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Horvitz, D. G. & Thompson, D. J. 1952. A generalization of sampling without replacement from a finite universe. *Journal of the American Statistical Association*, 47:663–685.

Kalton, G., & Anderson, D. W. 1986. Sampling Rare Populations. *Journal of Royal Statistical Society*, 149, 65–82.

R Core Team, 2019. R: a language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. Disponível em: [<https://www.R-project.org/>].

11. ANEXOS

Anexo 1 - Número médio de familiares que atuam na atividade pesqueira, segundo os pescadores entrevistados, nos municípios do litoral de Santa Catarina, incluindo os intervalos de confiança inferior (IC Inferior) e superior (IC Superior). Os dados referentes a essa tabela podem ser encontrados no Arquivo “PMAP_BR_04042038_19_vol02_Anexo.xlsx”, pasta “ANEXO_1”.

Região	Município	Número Médio de Familiares	IC Inferior	IC Superior
Norte	Araquari			
	Balneário Barra do Sul			

Anexo 2 - Número médio de familiares que atuam na atividade pesqueira, segundo os pescadores entrevistados, nos municípios e localidades do litoral de Santa Catarina, incluindo os intervalos de confiança inferior (IC Inferior) e superior (IC Superior). Os dados referentes a essa tabela podem ser encontrados no Arquivo “PMAP_BR_04042038_19_vol02_Anexo.xlsx”, pasta “ANEXO_2”.

Região	Município	Localidade	Número Médio de Familiares	IC Inferior	IC Superior
Norte	Araquari	Barra do Itapocu			
		Centro			
		Porto 2			
		Porto dos Alemão			
		Porto Martins			
	Balneário Barra do Sul	Canal do Linguado			
		Centro			
		Costeira			

Anexo 3 - Composição etária média por gênero dos pescadores nos municípios do litoral de Santa Catarina, incluindo os intervalos de confiança inferior (IC Inferior) e superior (IC Superior). Os dados referentes a essa tabela podem ser encontrados no Arquivo “PMAP_BR_04042038_19_vol02_Anexo.xlsx”, pasta “ANEXO_3”.

Região	Município	Feminino			Masculino		
		Idade	IC Inferior	IC Superior	Idade	IC Inferior	IC Superior
Norte	Araquari						
	Balneário Barra do Sul						

Anexo 4 - Composição etária média por gênero dos pescadores nos municípios e localidades do litoral de Santa Catarina, incluindo os intervalos de confiança inferior (IC Inferior) e superior (IC Superior). Os dados referentes a essa tabela podem ser encontrados no Arquivo “PMAP_BR_04042038_19_vol02_Anexo.xlsx”, pasta “ANEXO_4”.

Região	Município	Localidade	Feminino			Masculino		
			Idade	IC Inferior	IC Superior	Idade	IC Inferior	IC Superior
Norte	Araquari	Barra do Itapocu						
		Centro						
		Porto 2						
		Porto dos Alemão						
		Porto Martins						
	Balneário Barra do Sul	Canal do Linguado						
		Centro						
		Costeira						

Anexo 5 - Valores percentuais (%) e erro padrão (% EP) do nível de escolaridade dos pescadores e familiares nos municípios do litoral de Santa Catarina. Os dados referentes a essa tabela podem ser encontrados no Arquivo “PMAP_BR_04042038_19_vol02_Anexo.xlsx”, pasta “ANEXO_5”.

Região	Município	Escolaridade	Pescadores		Familiares	
			%	% EP	%	% EP
Norte	Araquari	Sem estudo				
		Fundamental incompleto				
		Fundamental completo				
		Médio incompleto				
		Médio completo				
		Superior incompleto				
		Superior completo				
		Pós-graduado				
	Balneário Barra do Sul	Sem estudo				
		Fundamental incompleto				
		Fundamental completo				
		Médio incompleto				
		Médio completo				
		Superior completo				

Anexo 6 - Valores percentuais (%) e erro padrão (% EP) de pescadores que atuam na atividade pesqueira como ocupação principal ou secundária nos municípios do litoral de Santa Catarina. Os dados referentes a essa tabela podem ser encontrados no Arquivo "PMAP_BR_04042038_19_vol02_Anexo.xlsx", pasta "ANEXO_6".

Região	Município	Ocupação	Pescadores	
			%	% EP
Norte	Araquari	Principal		
		Secundária		
	Balneário Barra do Sul	Principal		
		Secundária		

Anexo 7 - Valores percentuais (%) e erro padrão (% EP) de membros da família que atuam na atividade pesqueira como ocupação principal ou secundária nos municípios do litoral de Santa Catarina. Os dados referentes a essa tabela podem ser encontrados no Arquivo "PMAP_BR_04042038_19_vol02_Anexo.xlsx", pasta "ANEXO_7".

Região	Município	Ocupação	Familiares	
			%	% EP
Norte	Araquari	Principal		
		Secundária		
	Balneário Barra do Sul	Principal		
		Secundária		

Anexo 8 - Renda média por gênero dos pescadores nos municípios e localidades do litoral de Santa Catarina, incluindo os intervalos de confiança inferior (IC Inferior) e superior (IC Superior). Em salários mínimos. Os dados referentes a essa tabela podem ser encontrados no Arquivo "PMAP_BR_04042038_19_vol02_Anexo.xlsx", pasta "ANEXO_8".

Região	Município	Localidade	Gênero Feminino			Gênero Masculino		
			Renda Média	IC Inferior	IC Superior	Renda Média	IC Inferior	IC Superior
Norte	Araquari	Barra do Itapocu						
		Centro						
		Porto 2						
		Porto dos Alemão						
		Porto Martins						
	Balneário Barra do Sul	Canal do Linguado						
		Centro						
		Costeira						

Anexo 9 - Renda média por gênero dos pescadores nos municípios e localidades do litoral de Santa Catarina, incluindo os intervalos de confiança inferior (IC Inferior) e superior (IC Superior). Em salários mínimos. Os dados referentes a essa tabela podem ser encontrados no Arquivo "PMAP_BR_04042038_19_vol02_Anexo.xlsx", pasta "ANEXO_9".

Região	Município	Gênero Feminino			Gênero Masculino		
		Renda Média	IC Inferior	IC Superior	Renda Média	IC Inferior	IC Superior
Norte	Araquari						
	Balneário Barra do Sul						

Anexo 10 - Renda média per capita dos pescadores nos municípios e localidades do litoral de Santa Catarina, incluindo os intervalos de confiança inferior (IC Inferior) e superior (IC Superior). Em salários mínimos. Os dados referentes a essa tabela podem ser encontrados no Arquivo "PMAP_BR_04042038_19_vol02_Anexo.xlsx", pasta "ANEXO_10".

Região	Município	Localidade	Renda Per capita	IC Inferior	IC Superior
Norte	Araquari	Barra do Itapocu			
		Centro			
		Porto 2			
		Porto dos Alemão			
		Porto Martins			
	Balneário Barra do Sul	Canal do Linguado			
		Centro			
		Costeira			

Anexo 11 - Renda média per capita dos pescadores nos municípios do litoral de Santa Catarina, incluindo os intervalos de confiança inferior (IC Inferior) e superior (IC Superior). Em salários mínimos. Os dados referentes a essa tabela podem ser encontrados no Arquivo "PMAP_BR_04042038_19_vol02_Anexo.xlsx", pasta "ANEXO_11".

Região	Município	Renda Per capita	IC Inferior	IC Superior
Norte	Araquari			
	Balneário Barra do Sul			

Anexo 12 - Valores percentuais (%) e erro padrão (% EP) de pescadores que utilizam embarcações nos municípios do litoral de Santa Catarina. Os dados referentes a essa tabela podem ser encontrados no Arquivo “PMAP_BR_04042038_19_vol02_Anexo.xlsx”, pasta “ANEXO_12”.

Região	Município	Utiliza Embarcação	%	% EP
Norte	Araquari	Não		
		Não Informado		
		Sim		
	Balneário Barra do Sul	Não		
		Não Informado		
		Sim		

Anexo 13 - Valores percentuais (%) e erro padrão (% EP) dos pescadores proprietários e responsáveis de embarcações nos municípios do litoral de Santa Catarina. Os dados referentes a essa tabela podem ser encontrados no Arquivo “PMAP_BR_04042038_19_vol02_Anexo.xlsx”, pasta “ANEXO_13”.

Região	Município	É proprietário de Embarcação	%	% EP
Norte	Araquari	Não		
		Não Informado		
		Sim (proprietário)		
		Sim (responsável)		
		Sim (responsável)/Sim (proprietário)		
	Balneário Barra do Sul	Não		
		Não Informado		
		Sim (proprietário)		
		Sim (responsável)		
		Sim (responsável)/Sim (proprietário)		

Anexo 14 - Valores percentuais (%) e erro padrão (% EP) do destino da produção de pescado nos municípios do litoral de Santa Catarina. Os dados referentes a essa tabela podem ser encontrados no Arquivo “PMAP_BR_04042038_19_vol02_Anexo.xlsx”, pasta “ANEXO_14”.

Região	Município	Destino	%	% EP
Norte	Araquari	Atravessador		
		Consumo próprio		
		Feira livre		
		Peixaria		
		Restaurante		
		Venda direta		
	Balneário Barra do Sul	Atacado		
		Atravessador		
		Feira livre		
		Indústria de beneficiamento		
		Intermediário		
		Peixaria		
		Restaurante		
		Salga		
Venda direta				

Anexo 15 - Valores Percentuais (%) e erro padrão (% EP) referentes às formas de conservação do pescado utilizados pelos pescadores nos municípios do litoral de Santa Catarina. Os dados referentes a essa tabela podem ser encontrados no Arquivo “PMAP_BR_04042038_19_vol02_Anexo.xlsx”, pasta “ANEXO_15”.

Região	Município	Forma de Conservação	%	% EP
Norte	Araquari	In natura		
		Resfriado		
		Congelado		
		Salgado		
	Balneário Barra do Sul	In natura		
		Resfriado		
		Congelado		
		Salgado		

Anexo 16 - Valores Percentuais (%) e erro padrão (% EP) referentes as formas de beneficiamento do pescado utilizados pelos pescadores nos municípios do litoral de Santa Catarina. Os dados referentes a essa tabela podem ser encontrados no Arquivo "PMAP_BR_04042038_19_vol02_Anexo.xlsx", pasta "ANEXO_16".

Região	Município	Forma de Beneficiamento	%	% EP
Norte	Araquari	Inteiro		
		Eviscerado		
		Filetado		
		Posta		
		Espalmado		
		Descabeçado		
		Descascado		
		Desconchado		
		Defumado		
	Balneário Barra do Sul	Inteiro		
		Eviscerado		
		Filetado		
		Posta		
		Espalmado		
		Descabeçado		
		Descascado		
		Desconchado		
		Defumado		

Anexo 17 - Dados cadastrais das entidades com atuação no setor pesqueiro nos municípios do litoral de Santa Catarina. (Finalidade da entidade: representação de classe, pesquisa, extensão, gestão, fomento, fiscalização, etc). Os dados referentes a essa tabela podem ser encontrados no Arquivo "PMAP_BR_04042038_19_vol02_Anexo.xlsx", pasta "ANEXO_17".

Região	Município	Denominação	Finalidade	Endereço	Telefone	Número Associados	Número Pescadores
Norte	Araquari						
	Balneário Barra do Sul						

Anexo 18 - Valores percentuais (%) de pescadores portadores do registro geral da atividade pesqueira (RGP) nos municípios do litoral de Santa Catarina, conforme as seguintes classificações: (i) não informado, indicando aqueles que não informaram possuir o registro; (ii) não possui, indicando os que não possuem registro; (iii) artesanal, indicando os que possuem registro para atuar como pescador profissional artesanal; (iv) industrial, indicando os que possuem registro para atuar como pescador profissional industrial e (v) artesanal/industrial, indicando os que possuem registro para atuar como pescador profissional artesanal e industrial. Os valores expressam em percentual (%) o número total de pescadores entrevistados em cada município, incluindo o valor percentual do erro padrão (% EP). Os dados referentes a essa tabela podem ser encontrados no Arquivo "PMAP_BR_04042038_19_vol02_Anexo.xlsx", pasta "ANEXO_18".

Região	Município	Não Informado		Não Possui		Artesanal		Industrial		Artesanal/ Industrial	
		%	% EP	%	% EP	%	% EP	%	% EP	%	% EP
Norte	Araquari										
	Balneário Barra do Sul										
	Barra Velha										
	Garuva										
	Itapoá										
	Joinville										
	São Francisco do Sul										

Anexo 19 - Valores percentuais (%) de pescadores beneficiados pelo seguro defeso entre os anos de 2015 (2016) e 2017 (2018) nos municípios do litoral de Santa Catarina, conforme as seguintes classificações: (i) não informado, indicando os que não informaram receber o benefício do seguro; (ii) não recebeu, indicando os que não foram beneficiados pelo seguro defeso; (iii) recebeu, indicando os que foram beneficiados pelo seguro defeso. Os valores expressam em percentual (%) o número total de pescadores entrevistados em cada município, incluindo o valor percentual do erro padrão (% EP). Os dados referentes a essa tabela podem ser encontrados no Arquivo “PMAP_BR_04042038_19_vol02_Anexo.xlsx”, pasta “ANEXO_19”.

Região	Município	Não Informado		% de Beneficiados	
		%	% EP	%	% EP
Norte	Araquari				
	Balneário Barra do Sul				
	Barra Velha				
	Garuva				
	Itapoá				
	Joinville				
	São Francisco do Sul				

Anexo 20 - Valores percentuais (%) e erro padrão (% EP) de pescadores beneficiados por programas de políticas públicas nos municípios do litoral de Santa Catarina. Os dados referentes a essa tabela podem ser encontrados no Arquivo “PMAP_BR_04042038_19_vol02_Anexo.xlsx”, pasta “ANEXO_20”.

Região	Município	Benefícios													
		CRESOL		INCRA		Bolsa Família		PROFROTA		PRONAF		Subsídio do gelo		Subsídio do óleo	
		%	% EP	%	% EP	%	% EP	%	% EP	%	% EP	%	% EP	%	% EP
Norte	Araquari														
	Balneário Barra do Sul														
	Barra Velha														
	Garuva														
	Itapoá														
	Joinville														
	São Francisco do Sul														

Anexo 21 – Número total e caracterização das embarcações da frota pesqueira artesanal dos municípios do litoral de Santa Catarina, conforme aspectos estruturais, dimensionais e operacionais. Para as características de Potência do motor e número de Tripulantes são apresentados os valores médios e respectivos intervalos de confiança inferior (IC Inferior) e superior (IC Superior). Os dados referentes a essa tabela podem ser encontrados no Arquivo “PMAP_BR_04042038_19_vol02_Anexo.xlsx”, pasta “ANEXO_21”.

Região	Município	Embarcação Número Total	Possui Motor			Tipo de Motor			Potência do Motor			Tripulantes		
			NI	Sim	Não	NI	Motor de Centro	Motor de Popa	HP	IC Inferior	IC Superior	Número	IC Inferior	IC Superior
Norte	Araquari													
	Balneário Barra do Sul													

Anexo 22 - Caracterização das embarcações da frota pesqueira artesanal dos municípios do litoral de Santa Catarina, conforme aspectos estruturais, dimensionais e operacionais. Para as características de Comprimento, Arqueação Bruta e Capacidade de carga são apresentados os valores médios e respectivos intervalos de confiança inferior (IC Inferior) e superior (IC Superior). Os dados referentes a essa tabela podem ser encontrados no Arquivo “PMAP_BR_04042038_19_vol02_Anexo.xlsx”, pasta “ANEXO_22”.

Região	Município	Tipo de Embarcação			Possui Casaria			Comprimento			Arqueação Bruta			Capacidade de Carga		
		NI	Boca aberta	Convés fechado	NI	Não	Sim	Metros	IC Inferior	IC Superior	AB	IC Inferior	IC Superior	Quilogramas	IC Inferior	IC Superior
Norte	Araquari															
	Balneário Barra do Sul															

Anexo 23 - Número total e caracterização das embarcações para cada petrecho da frota pesqueira industrial dos municípios do litoral de Santa Catarina, conforme aspectos estruturais, dimensionais e operacionais. Os dados referentes a essa tabela podem ser encontrados no Arquivo “PMAP_BR_04042038_19_vol02_Anexo.xlsx”, pasta “ANEXO_23”.

Frota	N total	Tamanho (m)			Potência (HP)			Arqueação bruta (AB)			Conservação (% da frota)			Casco (% da frota)	
		Min	Max	Media	Min	Max	Media	Min	Max	Media	Frigorífico	Gelo	Salmoura	Aço	Madeira
Arrasto duplo															
Arrasto parelha															
Arrasto simples															
Cerco															
Emalhe de fundo															
Espinhel de fundo															
Espinhel superfície															
Linha de mão															
Vara e isca-viva															

Anexo 24 - Caracterização das estruturas de apoio à atividade pesqueira nas localidades dos municípios do litoral de Santa Catarina, classificadas de acordo com as categorias: abastecimento de óleo diesel (AOD); aproveitamento industrial de resíduos (AIR); beneficiamento, armazenamento e comercialização de pescado (BACP); embarque e desembarque (ED); fabricação e comercialização de gelo (FCG); mesa/varal (MV) e reparo e manutenção de embarcação e petrecho (RMEP). Já o tipo de acesso à infraestrutura está classificado em cinco categorias: fluvial (F); lagunar (L); marinho (M); terrestre não pavimentado (TNP) e terrestre pavimentado (TP). Os dados referentes a essa tabela podem ser encontrados no Arquivo “PMAP_BR_04042038_19_vol02_Anexo.xlsx”, pasta “ANEXO_24”.

Município	Localidade	Nome	Qnt.	Lat.	Long.	Dist. Mun. (m)	TIPO DE INFRAESTRUTURA							TIPO DE ACESSO À INFRAESTRUTURA					
							AOD	AIR	BACP	ED	FCG	MV	RMEP	F	L	M	TNP	TP	
Araquari	Porto 2	Rancho																	
Araquari	Porto 2	Rancho																	
Araquari	Porto 2	Rancho																	
Araquari	Porto 2	Rancho																	

Anexo 25 - Número total de estruturas de apoio à pesca, identificadas nos municípios do litoral do estado de Santa Catarina. As estruturas foram classificadas de acordo com as categorias: (i) abastecimento de óleo diesel; (ii) aproveitamento industrial de resíduos; (iii) beneficiamento, armazenamento e comercialização de pescado; (iv) embarque e desembarque; (v) fabricação e comercialização de gelo e; (vi) reparo e manutenção de embarcação e petrecho. Vale destacar que ocorre uma superestimação dos valores totais de estruturas por município, visto que uma determinada estrutura pode estar inserida em mais de uma categoria. Os dados referentes a essa tabela podem ser encontrados no Arquivo "PMAP_BR_04042038_19_vol02_Anexo.xlsx", pasta "ANEXO_25".

Região	Município	Abastecimento de óleo diesel	Aproveitamento industrial de resíduos	Beneficiamento, armazenamento e comercialização de pescado	Embarque e Desembarque	Fabricação e comercialização de gelo	Reparo e manutenção de embarcação e petrecho
Norte	Araquari						
	Balneário Barra do Sul						
	Barra Velha						
	Garuva						
	Itapoá						
	Joinville						
	São Francisco do Sul						