

***PMDP – Projeto de
Monitoramento do Desembarque
Pesqueiro abrangendo o litoral
do Espírito Santo***

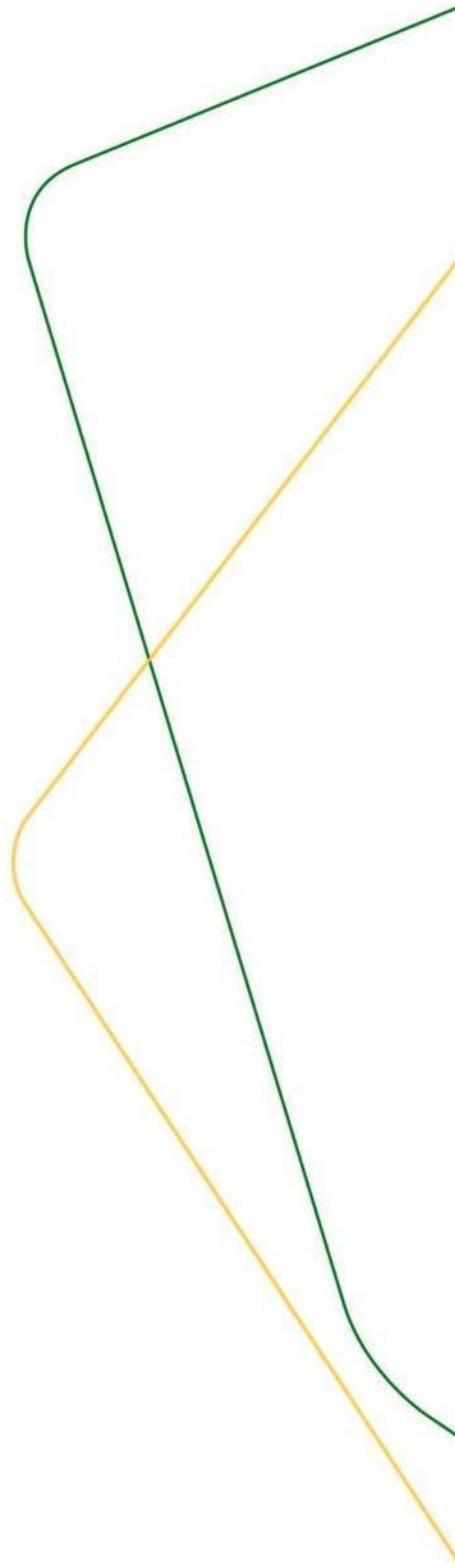
Relatório Anual 2021

Relatório anual
Ref.: 2021

Execução:
Aqua-Ambiental – Aq. Oc. e Meio Amb. Ltda.

Volume Único

Revisão 00
Junho / 2022



APRESENTAÇÃO

O presente documento refere-se ao Relatório Anual do Projeto de Monitoramento do Desembarque Pesqueiro do Espírito Santo – PMDP, referente ao ano de 2021. O Projeto teve o seu retorno de execução no segundo semestre de 2019 e atende as condicionantes de licenças ambientais dos processos de exploração e produção da Área Geográfica do Espírito Santo (AGES), sendo acompanhado pelo IBAMA por meio do Processo IBAMA 02001.030784/2019-34.

O PMDP visa analisar a dinâmica da pesca marítima, por meio do monitoramento do desembarque pesqueiro nos principais portos de sua área de estudo e da utilização do mesmo espaço marítimo pelas atividades associadas a exploração e produção de petróleo.

As informações aqui apresentadas descrevem os resultados e análise das estatísticas pesqueiras dos municípios monitorados no ano de 2021, fornecendo informações a respeito da dinâmica da frota pesqueira e suas sobreposições de espaço marítimo utilizado pelas atividades de exploração e produção de óleo e gás na AGES.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	20
2	OBJETIVOS	21
3	METODOLOGIA.....	22
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO	30
4.1	ESPÍRITO SANTO - PANORAMA GERAL DA PESCA	30
4.1.1	<i>Espírito Santo - Pesca Artesanal.....</i>	30
4.1.2	<i>Espírito Santo - Pesca industrial.....</i>	39
4.2	ANCHIETA	48
4.2.1	<i>Anchieta - Pesca artesanal.....</i>	48
4.2.2	<i>Anchieta - Pesca industrial</i>	55
4.3	ARACRUZ.....	62
4.3.1	<i>Aracruz - Pesca artesanal.....</i>	62
4.3.2	<i>Aracruz - Pesca industrial.....</i>	69
4.4	CONCEIÇÃO DA BARRA	69
4.4.1	<i>Conceição da Barra - Pesca artesanal.....</i>	69
4.4.2	<i>Conceição da Barra – Pesca industrial.....</i>	76
4.5	GUARAPARI.....	76
4.5.1	<i>Guarapari - Pesca artesanal.....</i>	76
4.5.2	<i>Guarapari - Pesca industrial</i>	83
4.6	ITAPEMIRIM	90
4.6.1	<i>Itapemirim - Pesca artesanal</i>	90
4.6.2	<i>Itapemirim - Pesca industrial.....</i>	97
4.7	LINHARES	103
4.7.1	<i>Linhares - Pesca artesanal</i>	103
4.7.2	<i>Linhares - Pesca industrial.....</i>	110
4.8	MARATAÍZES	110
4.8.1	<i>Marataízes - Pesca artesanal</i>	110
4.8.2	<i>Marataízes - Pesca industrial.....</i>	117
4.9	PIÚMA.....	117
4.9.1	<i>Piúma - Pesca artesanal.....</i>	117
4.9.2	<i>Piúma - Pesca industrial</i>	124
4.10	PRESIDENTE KENNEDY	131
4.10.1	<i>Presidente Kennedy - Pesca artesanal</i>	131
4.10.2	<i>Presidente Kennedy - Pesca industrial.....</i>	138
4.11	SÃO MATEUS	138
4.11.1	<i>São Mateus - Pesca artesanal</i>	138
4.11.2	<i>São Mateus - Pesca industrial.....</i>	145
4.12	SERRA.....	145
4.12.1	<i>Serra - Pesca artesanal.....</i>	145
4.13	VILA VELHA.....	152
4.13.1	<i>Vila Velha - Pesca artesanal</i>	152
4.13.2	<i>Vila Velha - Pesca industrial.....</i>	159
4.14	VITÓRIA	165
4.14.1	<i>Vitória - Pesca artesanal</i>	165
4.14.2	<i>Vitória - Pesca industrial.....</i>	172
4.15	ANÁLISE ESPACIAL DO USO DA ÁREA MARÍTIMA PELA A PESCA E AS ATIVIDADES DE EXPLORAÇÃO, PRODUÇÃO E ESCOAMENTO DE PETRÓLEO E GÁS	178
4.15.1	<i>Espírito Santo.....</i>	180
5.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	187
6.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	188
7.	REALIZAÇÃO	189
8.	ANEXO I – EXEMPLAR DA FICHA COLETA DE DADOS	191

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Locais de desembarque de pescado monitorados no Estado do Espírito Santo.	24
Figura 2: Espírito Santo – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por município, nos anos de 2020 e 2021	30
Figura 3: Espírito Santo – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por município, nos anos de 2020 e 2021.	31
Figura 4: Espírito Santo – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por mês, nos anos de 2020 e 2021.	31
Figura 5: Espírito Santo – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por mês, nos anos de 2020 e 2021.	32
Figura 6: Espírito Santo – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.	32
Figura 7: Espírito Santo – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.	33
Figura 8: Espírito Santo – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por município, nos anos de 2020 e 2021.	34
Figura 9: Espírito Santo – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por município, nos anos de 2020 e 2021.	34
Figura 10: Espírito Santo – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por mês, nos anos de 2020 e 2021.	35
Figura 11: Espírito Santo – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por mês, nos anos de 2020 e 2021.	35
Figura 12: Espírito Santo – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.	35
Figura 13: Espírito Santo – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.	36
Figura 14: Espírito Santo – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por pescado, nos anos de 2020 e 2021.	36
Figura 15: Espírito Santo – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por pescado, nos anos de 2020 e 2021.	37
Figura 16: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Artesanal GERAL 2020 E 2021 ANUAL.	38
Figura 17: Espírito Santo – Pesca Industrial – Número de desembarques monitorados, por município, nos anos de 2020 e 2021.	39

Figura 18: Espírito Santo – Pesca Industrial – Número de unidades produtivas monitoradas, por município, nos anos de 2020 e 2021.	40
Figura 19: Espírito Santo – Pesca Industrial – Número de desembarques monitorados, por mês, nos anos de 2020 e 2021.	40
Figura 20: Espírito Santo – Pesca Industrial – Número de unidades produtivas monitoradas, por mês, nos anos de 2020 e 2021.	41
Figura 21: Espírito Santo – Pesca Industrial – Número de desembarques monitorados, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.	42
Figura 22: Espírito Santo – Pesca Industrial – Número de unidades produtivas monitoradas, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.	42
Figura 23: Espírito Santo – Pesca Industrial – Capturas (kg) monitoradas, por município, nos anos de 2020 e 2021.	43
Figura 24: Espírito Santo – Pesca Industrial – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por município, nos anos de 2020 e 2021.	43
Figura 25: Espírito Santo – Pesca Industrial – Capturas (kg) monitoradas, por mês, nos anos de 2020 e 2021.	44
Figura 26: Espírito Santo – Pesca Industrial – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por mês, nos anos de 2020 e 2021.	44
Figura 27: Espírito Santo – Pesca Industrial – Capturas (kg) monitoradas, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.	45
Figura 28: Espírito Santo – Pesca Industrial – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.	45
Figura 29: Espírito Santo – Pesca Industrial – Capturas (kg) monitoradas, por pescado, nos anos de 2020 e 2021.	46
Figura 30: Espírito Santo – Pesca Industrial – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por pescado, nos anos de 2020 e 2021.	46
Figura 31: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Industrial GERAL 2020 E 2021 ANUAL.	47
Figura 32: Anchieta – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por mês, nos anos de 2020 e 2021.	48
Figura 33: Anchieta – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por mês, nos anos de 2020 e 2021.	49
Figura 34: Anchieta – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.	49
Figura 35: Anchieta – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.	50

Figura 36: Anchieta – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por mês, nos anos de 2020 e 2021.	51
Figura 37: Anchieta – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por mês, nos anos de 2020 e 2021.	51
Figura 38: Anchieta – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.	51
Figura 39: Anchieta – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.	52
Figura 40: Anchieta – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por pescado, nos anos de 2020 e 2021.	52
Figura 41: Anchieta – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por pescado, nos anos de 2020 e 2021.	53
Figura 42: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Anchieta Artesanal GERAL 2020 E 2021 ANUAL.	54
Figura 43: Anchieta – Pesca Industrial – Número de desembarques monitorados, por mês, nos anos de 2020 e 2021.	55
Figura 44: Anchieta – Pesca Industrial – Número de unidades produtivas monitoradas, por mês, nos anos de 2020 e 2021.	56
Figura 45: Anchieta – Pesca Industrial – Número de desembarques monitorados, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.	56
Figura 46: Anchieta – Pesca Industrial – Número de unidades produtivas monitoradas, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.	57
Figura 47: Anchieta – Pesca Industrial – Capturas (kg) monitoradas, por mês, nos anos de 2020 e 2021.	58
Figura 48: Anchieta – Pesca Industrial – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por mês, nos anos de 2020 e 2021.	58
Figura 49: Anchieta – Pesca Industrial – Capturas (kg) monitoradas, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.	58
Figura 50: Anchieta – Pesca Industrial – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.	59
Figura 51: Anchieta – Pesca Industrial – Capturas (kg) monitoradas, por pescado, nos anos de 2020 e 2021.	59
Figura 52: Anchieta – Pesca Industrial – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por pescado, nos anos de 2020 e 2021.	60
Figura 53: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Anchieta Industrial GERAL 2020 E 2021 ANUAL.	61

Figura 54: Aracruz – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por mês, nos anos de 2020 e 2021.	62
Figura 55: Aracruz – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por mês, nos anos de 2020 e 2021.	63
Figura 56: Aracruz – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.	63
Figura 57: Aracruz – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.	64
Figura 58: Aracruz – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por mês, nos anos de 2020 e 2021.	65
Figura 59: Aracruz – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por mês, nos anos de 2020 e 2021.	65
Figura 60: Aracruz – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.	65
Figura 61: Aracruz – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.	66
Figura 62: Aracruz – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por pescado, nos anos de 2020 e 2021.	66
Figura 63: Aracruz – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por pescado, nos anos de 2020 e 2021.	67
Figura 64: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Aracruz Artesanal GERAL 2020 E 2021 ANUAL.	68
Figura 65: Conceição da Barra – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por mês, nos anos de 2020 e 2021.	69
Figura 66: Conceição da Barra – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por mês, nos anos de 2020 e 2021.	70
Figura 67: Conceição da Barra – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.	70
Figura 68: Conceição da Barra – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.	71
Figura 69: Conceição da Barra – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por mês, nos anos de 2020 e 2021.	72
Figura 70: Conceição da Barra – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por mês, nos anos de 2020 e 2021.	72
Figura 71: Conceição da Barra – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.	73

Figura 72: Conceição da Barra – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.	73
Figura 73: Conceição da Barra – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por pescado, nos anos de 2020 e 2021.	74
Figura 74: Conceição da Barra – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por pescado, nos anos de 2020 e 2021.	74
Figura 75: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Conceição da Barra Artesanal GERAL 2020 E 2021 ANUAL.	75
Figura 76: Guarapari – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por mês, nos anos de 2020 e 2021.	76
Figura 77: Guarapari – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por mês, nos anos de 2020 e 2021.	77
Figura 78: Guarapari – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.	77
Figura 79: Guarapari – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.	78
Figura 80: Guarapari – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por mês, nos anos de 2020 e 2021.	79
Figura 81: Guarapari – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por mês, nos anos de 2020 e 2021.	79
Figura 82: Guarapari – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.	79
Figura 83: Guarapari – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.	80
Figura 84: Guarapari – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por pescado, nos anos de 2020 e 2021.	80
Figura 85: Guarapari – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por pescado, nos anos de 2020 e 2021.	81
Figura 86: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Guarapari Artesanal GERAL 2020 E 2021 ANUAL.	82
Figura 87: Guarapari – Pesca Industrial – Número de desembarques monitorados, por mês, nos anos de 2020 e 2021.	83
Figura 88: Guarapari – Pesca Industrial – Número de unidades produtivas monitoradas, por mês, nos anos de 2020 e 2021.	84
Figura 89: Guarapari – Pesca Industrial – Número de desembarques monitorados, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.	84

Figura 90: Guarapari – Pesca Industrial – Número de unidades produtivas monitoradas, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.	85
Figura 91: Guarapari – Pesca Industrial – Capturas (kg) monitoradas, por mês, nos anos de 2020 e 2021.	86
Figura 92: Guarapari – Pesca Industrial – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por mês, nos anos de 2020 e 2021.	86
Figura 93: Guarapari – Pesca Industrial – Capturas (kg) monitoradas, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.	86
Figura 94: Guarapari – Pesca Industrial – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.	87
Figura 95: Guarapari – Pesca Industrial – Capturas (kg) monitoradas, por pescado, nos anos de 2020 e 2021.	87
Figura 96: Guarapari – Pesca Industrial – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por pescado, nos anos de 2020 e 2021.	88
Figura 97: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Guarapari Industrial GERAL 2020 E 2021 ANUAL.	89
Figura 98: Itapemirim – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por mês, nos anos de 2020 e 2021.	90
Figura 99: Itapemirim – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por mês, nos anos de 2020 e 2021.	91
Figura 100: Itapemirim – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.	91
Figura 101: Itapemirim – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.	92
Figura 102: Itapemirim – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por mês, nos anos de 2020 e 2021.	93
Figura 103: Itapemirim – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por mês, nos anos de 2020 e 2021.	93
Figura 104: Itapemirim – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.	93
Figura 105: Itapemirim – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.	94
Figura 106: Itapemirim – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por pescado, nos anos de 2020 e 2021.	94
Figura 107: Itapemirim – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por pescado, nos anos de 2020 e 2021.	95

Figura 108: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Itapemirim Artesanal GERAL 2020 E 2021 ANUAL.	96
Figura 109: Itapemirim – Pesca Industrial – Número de desembarques monitorados, por mês, nos anos de 2020 e 2021.	97
Figura 110: Itapemirim – Pesca Industrial – Número de unidades produtivas monitoradas, por mês, nos anos de 2020 e 2021.	97
Figura 111: Itapemirim – Pesca Industrial – Número de desembarques monitorados, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.	98
Figura 112: Itapemirim – Pesca Industrial – Número de unidades produtivas monitoradas, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.	98
Figura 113: Itapemirim – Pesca Industrial – Capturas (kg) monitoradas, por mês, nos anos de 2020 e 2021.	99
Figura 114: Itapemirim – Pesca Industrial – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por mês, nos anos de 2020 e 2021.	99
Figura 115: Itapemirim – Pesca Industrial – Capturas (kg) monitoradas, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.	100
Figura 116: Itapemirim – Pesca Industrial – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.	100
Figura 117: Itapemirim – Pesca Industrial – Capturas (kg) monitoradas, por pescado, nos anos de 2020 e 2021.	101
Figura 118: Itapemirim – Pesca Industrial – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por pescado, nos anos de 2020 e 2021.	101
Figura 119: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Itapemirim Industrial GERAL 2020 E 2021 ANUAL.	102
Figura 120: Linhares – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por mês, nos anos de 2020 e 2021.	103
Figura 121: Linhares – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por mês, nos anos de 2020 e 2021.	104
Figura 122: Linhares – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.	104
Figura 123: Linhares – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.	105
Figura 124: Linhares – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por mês, nos anos de 2020 e 2021.	106
Figura 125: Linhares – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por mês, nos anos de 2020 e 2021.	106

Figura 126: Linhares – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.	107
Figura 127: Linhares – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.	107
Figura 128: Linhares – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por pescado, nos anos de 2020 e 2021.	107
Figura 129: Linhares – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por pescado, nos anos de 2020 e 2021.	108
Figura 130: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Linhares Artesanal GERAL 2020 E 2021 ANUAL.	109
Figura 131: Marataízes – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por mês, nos anos de 2020 e 2021.	110
Figura 132: Marataízes – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por mês, nos anos de 2020 e 2021.	111
Figura 133: Marataízes – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.	111
Figura 134: Marataízes – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.	112
Figura 135: Marataízes – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por mês, nos anos de 2020 e 2021.	113
Figura 136: Marataízes – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por mês, nos anos de 2020 e 2021.	113
Figura 137: Marataízes – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.	113
Figura 138: Marataízes – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.	114
Figura 139: Marataízes – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por pescado, nos anos de 2020 e 2021.	114
Figura 140: Marataízes – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por pescado, nos anos de 2020 e 2021.	115
Figura 141: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Marataízes Artesanal GERAL 2020 E 2021 ANUAL.	116
Figura 142: Piúma – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por mês, nos anos de 2020 e 2021.	117
Figura 143: Piúma – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por mês, nos anos de 2020 e 2021.	118

Figura 144: Piúma – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.	118
Figura 145: Piúma – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.	119
Figura 146: Piúma – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por mês, nos anos de 2020 e 2021.	120
Figura 147: Piúma – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por mês, nos anos de 2020 e 2021.	120
Figura 148: Piúma – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.	120
Figura 149: Piúma – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.	121
Figura 150: Piúma – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por pescado, nos anos de 2020 e 2021.	121
Figura 151: Piúma – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por pescado, nos anos de 2020 e 2021.	122
Figura 152: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Piúma Artesanal GERAL 2020 E 2021 ANUAL.	123
Figura 153: Piúma – Pesca Industrial – Número de desembarques monitorados, por mês, nos anos de 2020 e 2021.	124
Figura 154: Piúma – Pesca Industrial – Número de unidades produtivas monitoradas, por mês, nos anos de 2020 e 2021.	125
Figura 155: Piúma – Pesca Industrial – Número de desembarques monitorados, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.	125
Figura 156: Piúma – Pesca Industrial – unidades produtivas (n) por petrecho nos anos de 2020 e 2021.	126
Figura 157: Piúma – Pesca Industrial – Capturas (kg) monitoradas, por mês, nos anos de 2020 e 2021.	127
Figura 158: Piúma – Pesca Industrial – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por mês, nos anos de 2020 e 2021.	127
Figura 159: Piúma – Pesca Industrial – Capturas (kg) monitoradas, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.	127
Figura 160: Piúma – Pesca Industrial – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.	128
Figura 161: Piúma – Pesca Industrial – Capturas (kg) monitoradas, por pescado, nos anos de 2020 e 2021.	128

Figura 162: Piúma – Pesca Industrial – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por pescado, nos anos de 2020 e 2021.	129
Figura 163: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Piúma Industrial GERAL 2020 E 2021 ANUAL.	130
Figura 164: Presidente Kennedy – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por mês, nos anos de 2020 e 2021.	131
Figura 165: Presidente Kennedy – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por mês, nos anos de 2020 e 2021.	132
Figura 166: Presidente Kennedy – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.	132
Figura 167: Presidente Kennedy – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.	133
Figura 168: Presidente Kennedy – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por mês, nos anos de 2020 e 2021.	133
Figura 169: Presidente Kennedy – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por mês, nos anos de 2020 e 2021.	134
Figura 170: Presidente Kennedy – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.	134
Figura 171: Presidente Kennedy – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.	135
Figura 172: Presidente Kennedy – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por pescado, nos anos de 2020 e 2021.	135
Figura 173: Presidente Kennedy – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por pescado, nos anos de 2020 e 2021.	136
Figura 174: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Presidente Kennedy Artesanal GERAL 2020 E 2021 ANUAL.	137
Figura 175: São Mateus – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por mês, nos anos de 2020 e 2021.	138
Figura 176: São Mateus – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por mês, nos anos de 2020 e 2021.	139
Figura 177: São Mateus – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.	139
Figura 178: São Mateus – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.	140
Figura 179: São Mateus – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por mês, nos anos de 2020 e 2021.	141

Figura 180: São Mateus – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por mês, nos anos de 2020 e 2021.	141
Figura 181: São Mateus – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.	141
Figura 182: São Mateus – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.	142
Figura 183: São Mateus – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por pescado, nos anos de 2020 e 2021.	142
Figura 184: São Mateus – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por pescado, nos anos de 2020 e 2021.	143
Figura 185: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES São Mateus Artesanal GERAL 2020 E 2021 ANUAL.	144
Figura 186: Serra – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por mês, nos anos de 2020 e 2021.	145
Figura 187: Serra – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por mês, nos anos de 2020 e 2021.	146
Figura 188: Serra – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.	146
Figura 189: Serra – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.	147
Figura 190: Serra – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por mês, nos anos de 2020 e 2021.	148
Figura 191: Serra – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por mês, nos anos de 2020 e 2021.	148
Figura 192: Serra – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.	148
Figura 193: Serra – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.	149
Figura 194: Serra – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por pescado, nos anos de 2020 e 2021.	149
Figura 195: Serra – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por pescado, nos anos de 2020 e 2021.	150
Figura 196: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Serra Artesanal GERAL 2020 E 2021 ANUAL.	151
Figura 197: Vila Velha – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por mês, nos anos de 2020 e 2021.	152

Figura 198: Vila Velha – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por mês, nos anos de 2020 e 2021.	153
Figura 199: Vila Velha – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.	153
Figura 200: Vila Velha – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.	154
Figura 201: Vila Velha – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por mês, nos anos de 2020 e 2021.	155
Figura 202: Vila Velha – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por mês, nos anos de 2020 e 2021.	155
Figura 203: Vila Velha – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.	155
Figura 204: Vila Velha – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.	156
Figura 205: Vila Velha – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por pescado, nos anos de 2020 e 2021.	156
Figura 206: Vila Velha – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por pescado, nos anos de 2020 e 2021.	157
Figura 207: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Vila Velha Artesanal GERAL 2020 E 2021 ANUAL.	158
Figura 208: Vila Velha – Pesca Industrial – Número de desembarques monitorados, por mês, nos anos de 2020 e 2021.	159
Figura 209: Vila Velha – Pesca Industrial – Número de unidades produtivas monitoradas, por mês, nos anos de 2020 e 2021.	159
Figura 210: Vila Velha – Pesca Industrial – Número de desembarques monitorados, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.	160
Figura 211: Vila Velha – Pesca Industrial – Número de unidades produtivas monitoradas, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.	160
Figura 212: Vila Velha – Pesca Industrial – Capturas (kg) monitoradas, por mês, nos anos de 2020 e 2021.	161
Figura 213: Vila Velha – Pesca Industrial – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por mês, nos anos de 2020 e 2021.	161
Figura 214: Vila Velha – Pesca Industrial – Capturas (kg) monitoradas, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.	162
Figura 215: Vila Velha – Pesca Industrial – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.	162

Figura 216: Vila Velha – Pesca Industrial – Capturas (kg) monitoradas, por pescado, nos anos de 2020 e 2021.	163
Figura 217: Vila Velha – Pesca Industrial – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por pescado, nos anos de 2020 e 2021.	163
Figura 218: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Vila Velha Industrial GERAL 2020 E 2021 ANUAL.	164
Figura 219: Vitória – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por mês, nos anos de 2020 e 2021.	165
Figura 220: Vitória – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por mês, nos anos de 2020 e 2021.	166
Figura 221: Vitória – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.	166
Figura 222: Vitória – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.	167
Figura 223: Vitória – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por mês, nos anos de 2020 e 2021.	168
Figura 224: Vitória – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por mês, nos anos de 2020 e 2021.	168
Figura 225: Vitória – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.	169
Figura 226: Vitória – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.	169
Figura 227: Vitória – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por pescado, nos anos de 2020 e 2021.	170
Figura 228: Vitória – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por pescado, nos anos de 2020 e 2021.	170
Figura 229: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Vitória Artesanal GERAL 2020 E 2021 ANUAL.	171
Figura 230: Vitória – Pesca Industrial – Número de desembarques monitorados, por mês, nos anos de 2020 e 2021.	172
Figura 231: Vitória – Pesca Industrial – Número de unidades produtivas monitoradas, por mês, nos anos de 2020 e 2021.	172
Figura 232: Vitória – Pesca Industrial – Número de desembarques monitorados, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.	173
Figura 233: Vitória – Pesca Industrial – Número de unidades produtivas monitoradas, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.	173

Figura 234: Vitória – Pesca Industrial – Capturas (kg) monitoradas, por mês, nos anos de 2020 e 2021.	174
Figura 235: Vitória – Pesca Industrial – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por mês, nos anos de 2020 e 2021.	174
Figura 236: Vitória – Pesca Industrial – Capturas (kg) monitoradas, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.	175
Figura 237: Vitória – Pesca Industrial – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.	175
Figura 238: Vitória – Pesca Industrial – Capturas (kg) monitoradas, por pescado, nos anos de 2020 e 2021.	176
Figura 239: Vitória – Pesca Industrial – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por pescado, nos anos de 2020 e 2021.	176
Figura 240: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Vitória Industrial GERAL 2020 E 2021 ANUAL.	177
Figura 241: Média da proporção mensal do território pesqueiro que compões áreas de forte sobreposição entre atividades pesqueiras e de navegação das atividades petrolíferas no Espírito Santo. Barra representa o erro padrão da média.	180
Figura 242: Variação mensal da proporção dos territórios das atividades de pesca artesanal e industrial com valores de forte sobreposição entre atividades pesqueiras e de navegação das atividades petrolíferas no Espírito Santo.	181
Figura 243: Média mensal da proporção de sobreposição entre atividades pesqueiras e de navegação das atividades petrolíferas em municípios do Espírito Santo.	182
Figura 244: Média da proporção mensal dos territórios pesqueiros que apresentaram valores de forte sobreposição entre atividades pesqueiras e de navegação das atividades petrolíferas no Espírito Santo.	184
Figura 245: Mapa da média anual do índice de sobreposição entre áreas de pesca artesanal do Espírito Santo com as atividades de navegação de embarcações a serviço da Petrobras (linhas pretas).	185
Figura 246: Mapa da média ANUAL do índice de sobreposição entre áreas de pesca industrial do Espírito Santo com as atividades de navegação de embarcações a serviço da Petrobras (linhas pretas).	186

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Locais de desembarque que serão monitorados pelo Programa de Monitoramento de Desembarque de Pescado no Estado do Espírito Santo.	22
Tabela 2: Matriz da relação do índice de sobreposição entre as atividades de pesca e óleo e gás. Valores de índice entre 9 e 16 foram denominados como de Forte Sobreposição. Cores da tabela correspondem as cores nos mapas de distribuição do índice de sobreposição.	179

1 INTRODUÇÃO

Segundo Charles (2001) a pesquisa pesqueira pode ser vista como a integração de 3 componentes-chave: (1) a coleta, de forma regular, de dados que permitam a avaliação da performance de uma pescaria, (2) a pesquisa pesqueira em si (estudos para aumentar o conhecimento sobre a dinâmica do recurso) e (3) o provimento dos trabalhos de avaliação fundamentados no conhecimento científico para assim colaborar no processo de tomadas de decisão a respeito de um recurso pesqueiro.

Dados de captura e de esforço da pesca constituem a forma de coleta de informação mais básica para avaliação de uma pescaria, sendo regularmente coletada para as grandes pescarias comerciais. Esses dados são utilizados para estimar taxas de captura por unidade de esforço (CPUE) que podem auxiliar em um primeiro diagnóstico da pescaria. Entretanto, essa tarefa se complica para o caso de pescarias artesanais e/ou de subsistência, cuja distribuição da atividade geralmente se dá de forma dispersa e não regular ao longo de grandes extensões costeiras (King, 2007; Charles, 2001).

O estado do Espírito Santo possui uma extensão litorânea de aproximadamente 411 km, com 14 municípios costeiros e cerca de 50 comunidades de pescadores. O estado possui 36 portos de embarque e desembarque de pesca. O setor pesqueiro do estado é caracterizado pelo predomínio da pesca artesanal na maior parte dos municípios, embora existam atividades de pesca industrial e a promovida por amadores.

O presente relatório apresenta uma análise do ano de 2021 e uma comparação com os dados de 2020. Os dados para o Estado do Espírito Santo referem-se aos meses de janeiro a dezembro de 2021 em comparação com meses de janeiro a dezembro de 2020.

2 OBJETIVOS

Os objetivos abordados no presente relatório foram:

- Coleta de dados de produção pesqueira de janeiro a dezembro de 2021 no Espírito Santo;
- Manutenção de um banco de dados informatizado atualizado com as informações coletadas durante a vigência do contrato;
- Caracterização dos locais de desembarque pesqueiro, embarcações de pesca, principais artes ou petrechos utilizados, principais espécies capturadas, dados de esforço de pesca;
- Avaliação dos níveis de rendimento dos principais estoques;
- Avaliação de sobreposição entre capturas pesqueira e tráfego de embarcações a serviço das operações de exploração e produção de óleo e gás no Espírito Santo no ano de 2021.

3 METODOLOGIA

Segundo a metodologia sugerida pelo IBGE (Green & Moreira, 2012), para alcançar um plano amostral mais eficiente para estimativas da produção total, cada área geográfica em estudo, pode ser dividida em estratos geográficos que sejam mais internamente homogêneos e mais heterogêneos entre si, segundo os critérios escolhidos para essa caracterização. A capacidade pesqueira de cada porto é uma dimensão considerada uma boa medida de homogeneidade entre portos, juntamente com a similaridade das espécies capturadas, das artes de pesca e de embarcações, dentre outras.

A Tabela 1 apresenta a estratificação proposta para o Estado do Espírito Santo. A Figura 1 apresenta o mapa com a indicação dos locais monitorados.

Tabela 1: Locais de desembarque que serão monitorados pelo Programa de Monitoramento de Desembarque de Pescado no Estado do Espírito Santo.

Município	Local monitorado	Estratificação	Coord (lat/Long)
Anchieta	Empresas / Cais	CENSITÁRIA	-40.65579; -20.80507
	Público		
Anchieta	Ubu/Parati	AMOSTRAL	-40.58681; -20.80369
Aracruz	Barra do Riacho	CENSITÁRIA	-40.05964; -19.82524
Aracruz	Barra do Sahy	AMOSTRAL	-40.08222; -19.87483
Aracruz	Santa Cruz	CENSITÁRIA	-40.15815; -19.95389
Conceição da Barra	Sede	CENSITÁRIA	-39.73543; -18.59287
Guarapari	Empresas / Cais	CENSITÁRIA	-40.49835; -20.67078
	Público		
Guarapari	Perocão	AMOSTRAL	-40.46889; -20.62545
Itapemirim	Itaipava	CENSITÁRIA	-40.76920; -20.89091
Itapemirim	Pontal do Itapemirim	CENSITÁRIA	-40.80695; -21.00416
Linhares	Barra Seca	AMOSTRAL	-39.72255; -19.1114
Linhares	Povoação	AMOSTRAL	-39.81146; -19.63025
Linhares	Regência	AMOSTRAL	-39.82421; -19.64443
Marataízes	Barra do Itapemirim	AMOSTRAL	-40.80771; -21.00692
P. Kennedy	Marobá	AMOSTRAL	-40.92762; -21.19085
Piúma	Empresas / Cais	CENSITÁRIA	-40.72137; -20.83821
	Público		
São Mateus	Barra Nova	AMOSTRAL	-39.74678; -18.95416

Serra	Carapebus	AMOSTRAL	-40.21587; -20.23634
Serra	Jacaraípe	AMOSTRAL	-40.18544; -20.15667
Serra	Manguinhos	AMOSTRAL	-40.19121; -20.18992
Serra	Nova Almeida	AMOSTRAL	-40.1952; -20.05527
Vila Velha	Praia da Costa	AMOSTRAL	-40.27508; -20.33194
Vila Velha	Prainha	CENSITÁRIA	-40.29048; -20.32777
Vitória	Praia do Suá	CENSITÁRIA	-40.30034; -20.31799

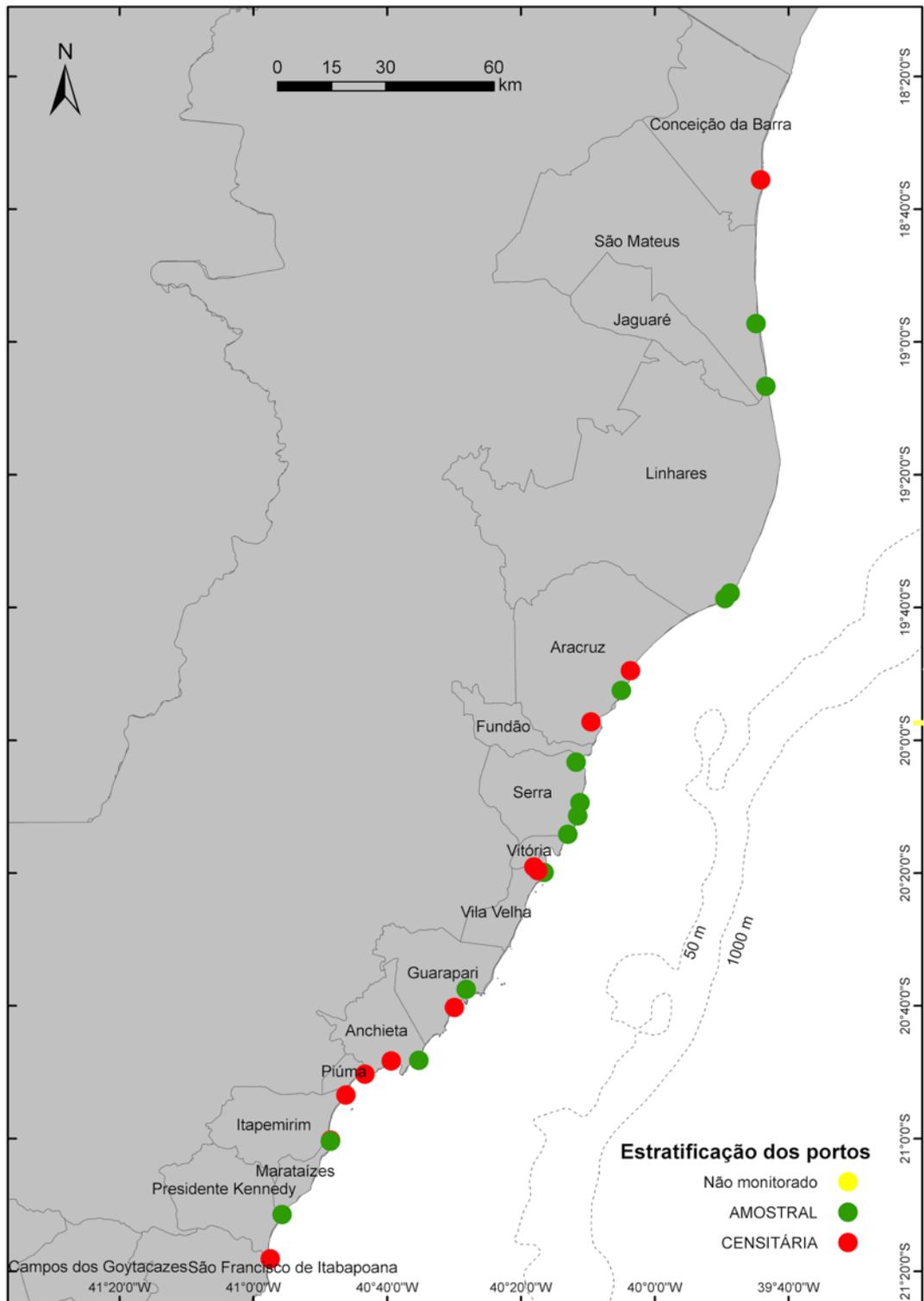


Figura 1: Locais de desembarque de pescado monitorados no Estado do Espírito Santo.

A metodologia utilizada para estratificação foi a descrita pelo IBGE, Monitoramento Estatístico da Pesca Embarcada (MEPE) (Green & Moreira, 2012), e considerou, juntamente com os aspectos econômicos e ambientais importantes para a atividade pesqueira na região, as seguintes etapas:

1. Cadastro de portos
2. Estratificação e dimensionamento da amostra de portos
3. Seleção e alocação de portos nos estratos
4. Especificação dos estratos de desembarques

Cada município foi dividido em estratos geográficos de modo a se alcançar um plano amostral mais eficiente para estimativas da produção total. Nessa divisão geográfica, buscou-se uma partição em grupos que seja mais internamente homogênea e mais heterogênea entre si. O principal critério utilizado foi a capacidade pesqueira de cada porto, como dimensão correlacionada com o volume da produção pesqueira local, juntamente com a similaridade das espécies capturadas, das artes de pesca e de embarcações, além de características ecológicas e ambientais dos municípios.

Os critérios de estratificação dos locais de desembarque seguiram o tipo de embarcação da qual o desembarque é proveniente. Desembarques provenientes de portos considerados de grande porte fazem parte do estrato censitário de desembarques, enquanto os demais fazem parte do estrato amostrado de desembarques (amostragem sistemática em relação ao tempo de chegada ao porto com salto de tamanho k). Nesta etapa de estratificação foi levado em conta as características individuais de cada localidade (porto) avaliadas por um grupo de especialistas da área com notório saber local, segundo Silva Filho et al. (2005).

Como o número de desembarques não é fixo, o tamanho da amostra foi calculado levando-se em conta o histórico de chegadas dos desembarques em cada um dos estratos de desembarques, de forma que o número de entrevistas realizadas foi no mínimo de 30 entrevistas diárias. Caso em alguma localidade/porto a estimativa do número total de desembarques seja inferior a 30, foi realizado naquela localidade um censo de desembarques.

Todos os desembarques provenientes de embarcações consideradas de grande porte localmente fizeram parte da amostra. Já os desembarques provenientes das demais embarcações, estes foram alocados aleatoriamente segundo uma amostra sistemática de desembarques com salto k, levando-se em conta a ordem de chegada das mesmas ao porto. Para a expansão das amostras, a cada unidade da amostra foi atribuído um fator de expansão, denominado de peso, que permitiu estimar os resultados para toda a população. Os resultados agregados, como por exemplo a produção total de pescado, resultaram na expansão dos dados coletados em cada estrato amostrado somados aos resultados obtidos no estrato gerencial. O presente relatório foi elaborado com os dados efetivamente monitorados (captura monitorada em kg ou t), sendo que resultados das expansões são repassados junto ao banco de dados.

Devido à dinâmica do setor pesqueiro, os locais de desembarque monitorados foram adaptados à realidade atual dos municípios. A lista atualizada das localidades monitoradas nos municípios de abrangência do projeto segue abaixo:

Espírito Santo

Conceição da Barra: Conceição da Barra Sede

São Mateus: Barra Nova; Barra Seca

Linhares: Povoação; Regência

Aracruz: Barra do Riacho; Barra do Sahy; Santa Cruz

Serra: Carapebus; Jacaraípe; Manguinhos; Nova Almeida

Vitória: Praia do Suá

Vila Velha: Praia da Costa; Prainha de Vila Velha

Guarapari: Guarapari Sede; Perocão

Anchieta: Anchieta Sede

Piúma: Piúma Sede

Itapemirim: Itaipava

Marataízes: Barra do Itapemirim; Pontal do Itapemirim

Presidente Kennedy: Marobá

O monitoramento do desembarque pesqueiro abrange as categorias artesanal e industrial. O critério adotado foi o tamanho de arqueadura bruta (AB) das embarcações (FUNDEPAG/FUNBIO, 2019):

Pesca artesanal:

- é realizada sem embarcações ou com embarcações de pequeno porte (i.e. < 20 Tonelagem de Arqueação Bruta - TAB), com pequeno poder de deslocamento e autonomia por viagem;
- utiliza aparelhos de pesca manuais ou de menor poder de pesca, operando em áreas costeiras, estuarinas e/ou lagunares;
- está vinculada a comunidades tradicionais com componentes culturais, gerando produtos consumidos localmente ou regionalmente.

Pesca industrial:

- é realizada com embarcações de maior porte (i.e. ≥ 20 AB), tendo poder elevado de deslocamento e autonomia por viagem e capacidade de conservação de pescado a bordo;
- utiliza aparelhos de pesca de maior tecnologia e poder de pesca, operando tanto em regiões próximas como distantes da costa;
- tem menor vinculação com comunidades litorâneas e pode utilizar portos de desembarque distantes dos portos de origem, gerando produtos processados e/ou comercializados em escala local, regional, nacional ou mesmo exportados para outros países.

A pesca artesanal muitas vezes acontece sem a utilização de embarcações, sendo realizada da praia, costão, regiões rasas, e até mesmo a nado ou utilizando meios de locomoção adaptados como boias, pranchas ou outros. Foi utilizado no monitoramento a denominação de Unidades Produtivas (UPs) que pode representar uma embarcação ou pescador que pescou sem uso de embarcação.

O software PESCADADOS, utilizado para sistematização das informações, é baseado em um banco de dados produzido em MySql. O cadastramento das embarcações ocorre simultaneamente ao monitoramento dos desembarques de pescado. As fichas de desembarques (ANEXO I) são agrupadas em blocos que cabem no bolso do monitor/coletor de dados. As fichas de desembarque reúnem os dados da embarcação, da área de pesca e dos recursos capturados com os respectivos pesos (kg), além das condições climáticas e demais situações que podem interferir nos rendimentos pesqueiros.

As áreas de pesca foram mapeadas em diversas escalas no espaço geográfico e cada área (pesqueiro) possui um cadastro que permite tanto a inclusão de referências do grid de quadrículas de tamanhos predeterminados, como a inclusão de coordenadas geográficas e/ou referências terrestres e batimétricas.

As artes de pesca são cadastradas previamente com possibilidade de ajustar o esforço de pesca para cada arte. No caso de o monitoramento ser realizado em um local com uma arte de pesca nova, é possível cadastrar novas medidas de esforço para quantificação da CPUE (captura por unidade de esforço) por tipo de arte. No presente relatório, o esforço para comparações de rendimentos pesqueiros foi quantificado em número de dias e número de desembarques.

O sistema ainda possui uma estrutura de apoio para treinamento e foto-identificação de espécies a partir das categorias e nomes vulgares dos recursos. Cada nome vulgar é atribuído ao menor nível taxonômico possível em cada local de desembarque. Isso possibilita analisar os estoques de diversas espécies, mesmo com nomes ou categorias distintas entre os locais monitorados. Os gráficos de produção, recursos, quantidade de barcos monitorados e o número de desembarques, são assim produzidos para qualquer período, por local ou por embarcação.

O registro das áreas de pesca do Espírito Santo é realizado por um profissional de SIG, totalmente a posteriori, a partir das referências geográficas informadas durante a entrevista.

Foram realizadas análises de sobreposição geoespaciais entre as capturas monitoradas e mapeadas em quadrículas de 5x5 minutos de grau e as linhas navegadas por embarcações a serviço da Petrobras. Dados vetoriais do tipo linha foram gerados a partir dos registros pontuais

de monitoramento do deslocamento de navios com velocidade igual ou superior a 3 nós. Nesta análise foram considerados tanto os dados das embarcações de apoio como os dados dos navios aliviadores que trafegam pela Bacia do Espírito Santo. Os registros vetoriais foram separados por dias do ano de 2021, de forma a possibilitar o processamento e análise do grande volume de dados gerados. A análise da densidade de deslocamento de embarcações por unidade de área foi realizada para os dados do período (janeiro a dezembro de 2021), considerando um grid de 0,5 km por 0,5 km. O raster de densidade de navegação foi gerado através da contabilização das feições lineares dos registros de navegação em cada um dos pontos da grade espacial definida, com representação dos valores de densidade em escala termal.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 ESPÍRITO SANTO - PANORAMA GERAL DA PESCA

4.1.1 Espírito Santo - Pesca Artesanal

4.1.1.1 Espírito Santo - Pesca artesanal - Esforço de pesca - Unidades Produtivas e Desembarques

No estado do Espírito Santo, em 2021, os municípios com maior quantidade de desembarque da pesca artesanal foram Guarapari (1.661 desembarques), Serra (1.209), Marataízes (1.089) e Aracruz (1.020), localidades que apresentaram um aumento no número de desembarques em comparação ao ano de 2020 (Figura 2). O município com maior número de unidades produtivas (UPs) também foi Guarapari (165 UPs), seguido por Aracruz (132), Marataízes (96) e Serra (91) (Figura 3). O mês com maior quantidade de desembarque e maior número de UPs da pesca artesanal no Espírito Santo foi julho, com 974 desembarques (Figura 4) e 321 UPs (Figura 5), diferente de 2020 quando esses registros ocorreram no mês de novembro. A atividade de pesca artesanal com maior número de desembarque foi a de linha de mão (3.427 desembarques), seguida pelo arrasto (2.613), rede (1.727) e espinhel (402) (Figura 6), enquanto as artes de pesca com maior quantidade de UPs foram a linha de mão (476 UPs), arrasto (219), espinhel (140) e a rede (123) (Figura 7).

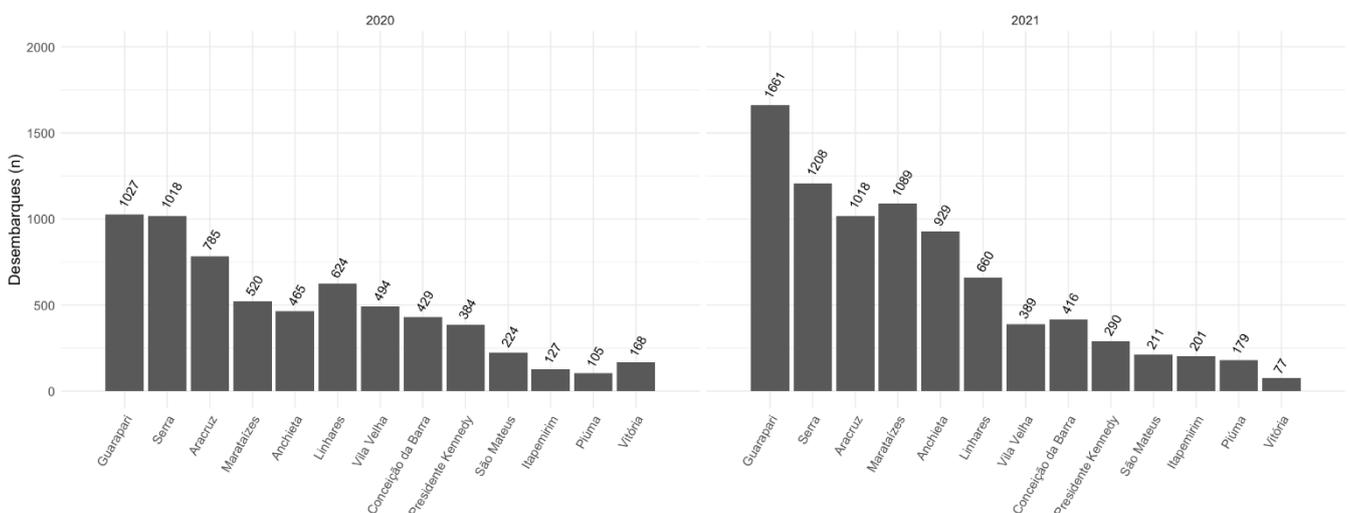


Figura 2: Espírito Santo – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por município, nos anos de 2020 e 2021

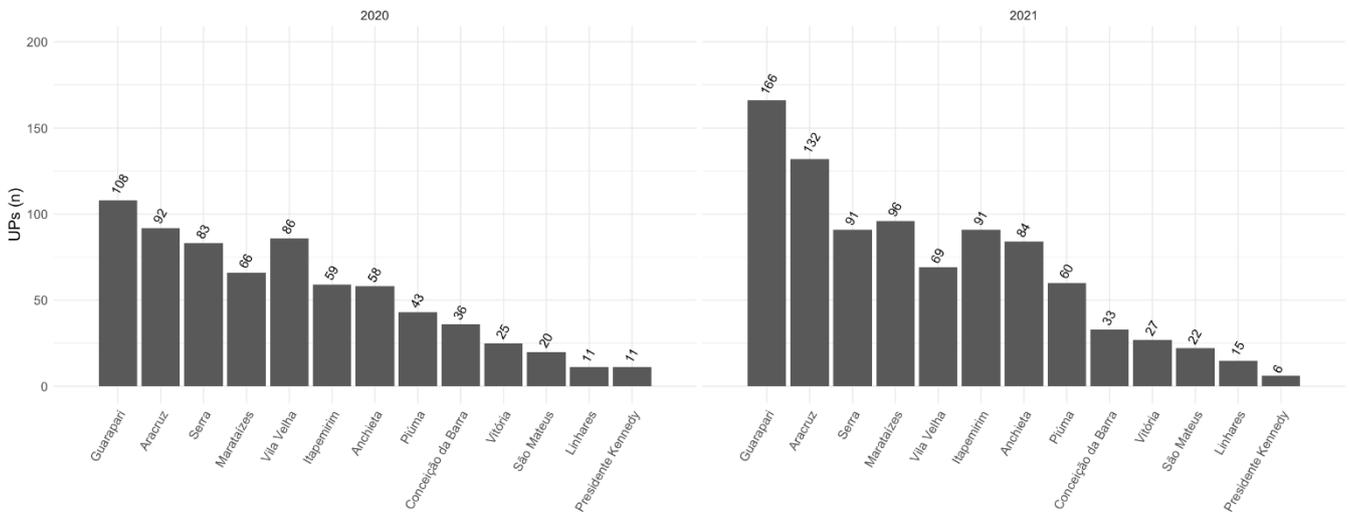


Figura 3: Espírito Santo – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por município, nos anos de 2020 e 2021.

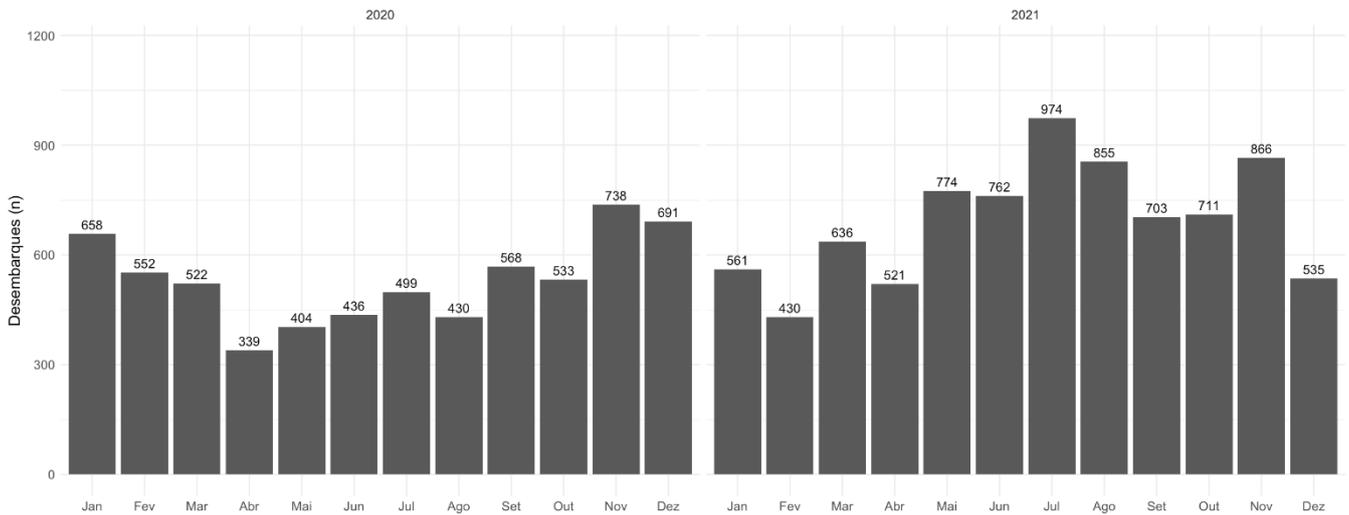


Figura 4: Espírito Santo – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por mês, nos anos de 2020 e 2021.

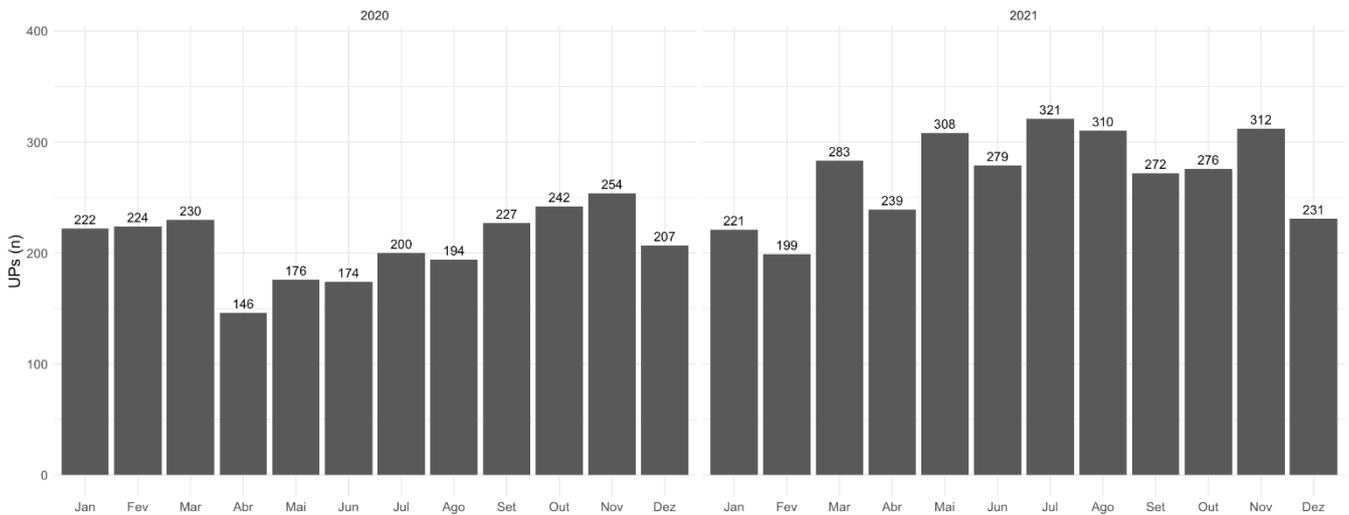


Figura 5: Espírito Santo – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por mês, nos anos de 2020 e 2021.

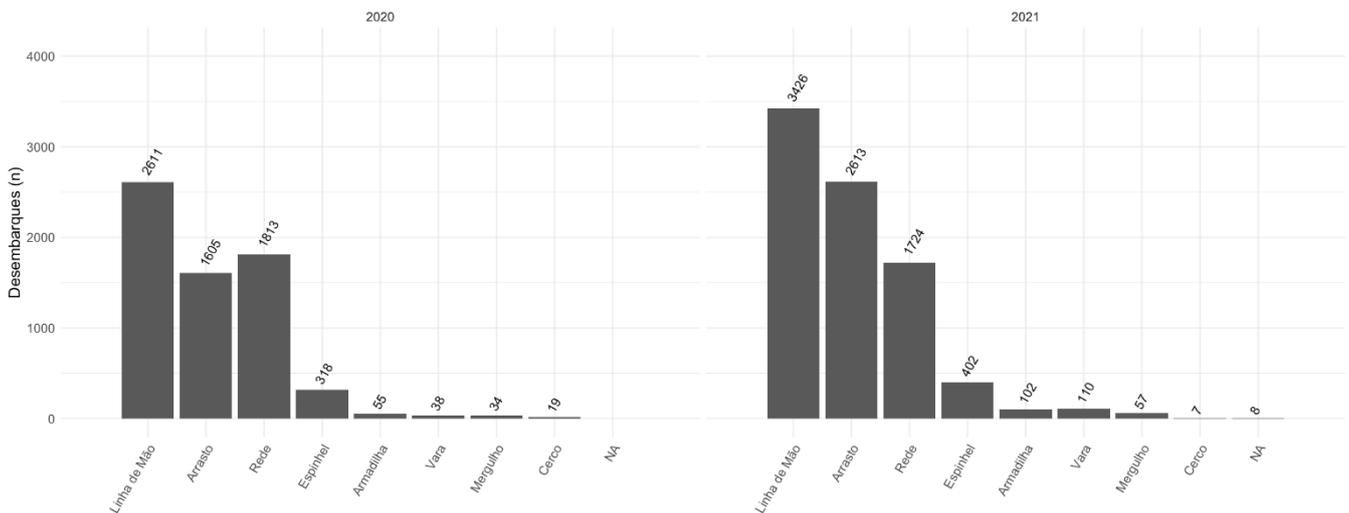


Figura 6: Espírito Santo – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.

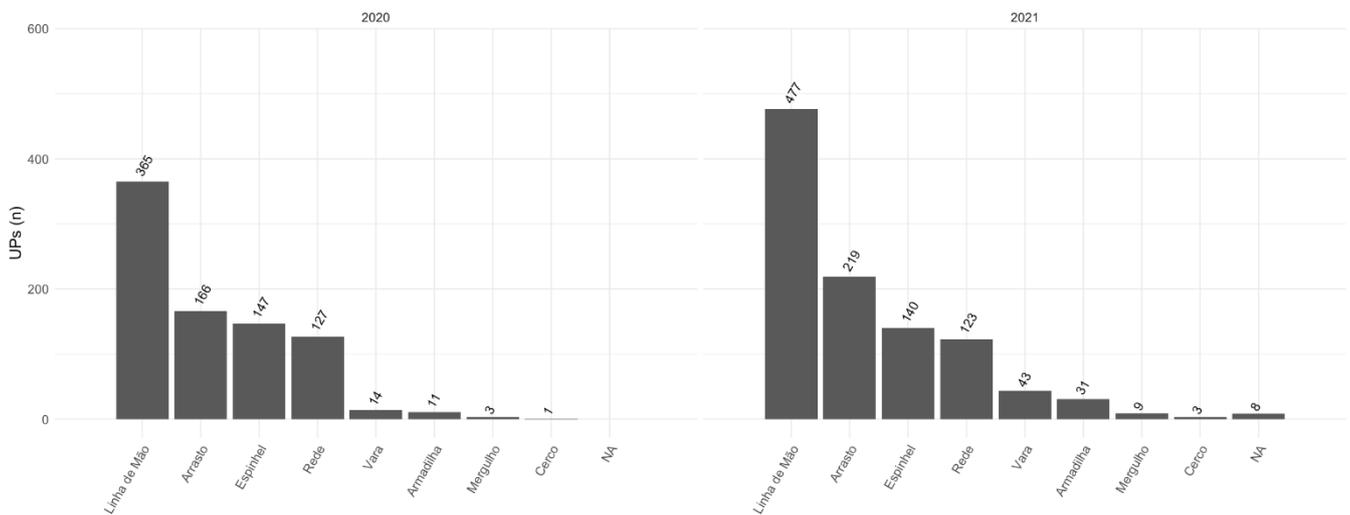


Figura 7: Espírito Santo – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.

4.1.1.2 Espírito Santo - Pesca artesanal - Captura e rendimento

No estado do Espírito Santo, o município com maior captura da pesca artesanal foi Itapemirim, com uma captura total de mais de 1.122 t, seguido por Guarapari (702,2 t), Aracruz (618 t) e Marataízes (510,1 t). Nessas localidades houve um aumento no número de desembarques em comparação ao ano de 2020 (Figura 8). O município que apresentou maior rendimento (kg/desembarque) foi Itapemirim (5.584), seguido por Vitória (2.446), Piúma (1.283) e Aracruz (606) (Figura 9). Em 2021, o mês de maior captura total e rendimento foi novembro, enquanto em 2020 a maior captura total foi registrada em dezembro e o maior rendimento em julho (Figura 10 e Figura 11). As artes de pesca artesanal com maior captura total no período monitorado foram a linha de mão, com mais de 1.726 t (sendo também a de maior captura total em 2020), o espinhel (976,8 t), vara (683,8 t) e arrasto (626 t) (Figura 12). Os petrechos de maior rendimento foram a vara (6.217 kg/desembarque), cerco (2.644), espinhel (2.430) e linha de mão (504), artes que também apresentaram maior rendimento no ano anterior (Figura 13). Os recursos de maior captura total foram o peroá (1.127,9 t), camarão sete barbas (481,1 t), dourado (443,7 t) e vaquara (408,6 t) (Figura 14). Em 2021, entre os 15 recursos de maior captura total, três (atum, pula pula e baiacu) não se destacaram no ano anterior. O recurso de maior rendimento no período monitorado foi o peroá (77 kg/desembarque), camarão sete barbas (33) e vaquara (30) (Figura 15). Em 2021 não houve registro de pargo e cavala, recursos capturados em 2020.

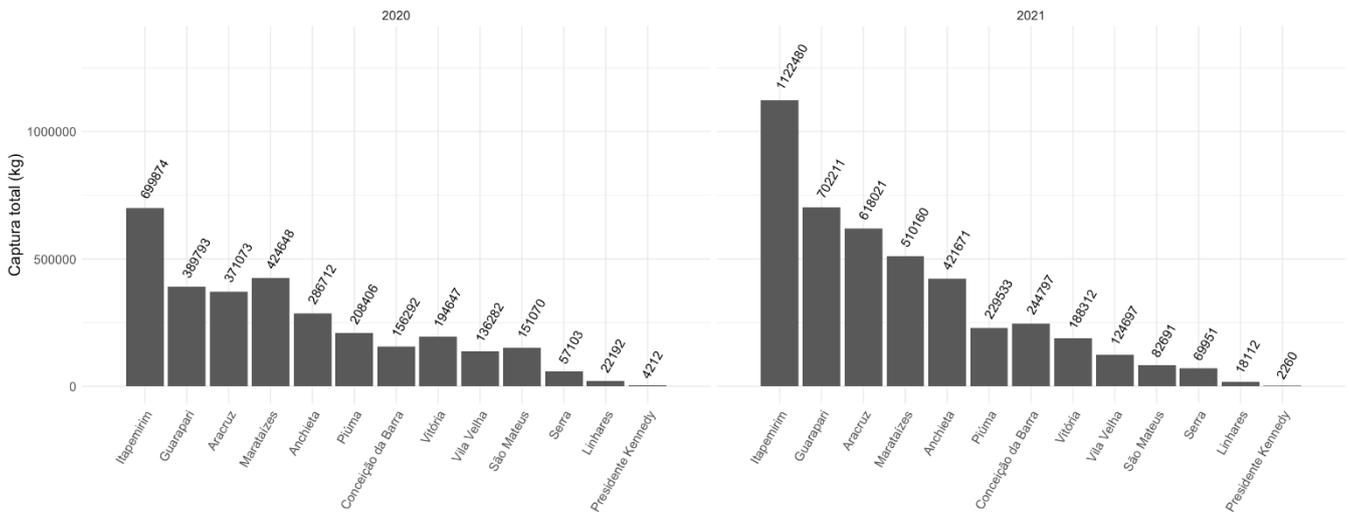


Figura 8: Espírito Santo – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por município, nos anos de 2020 e 2021.

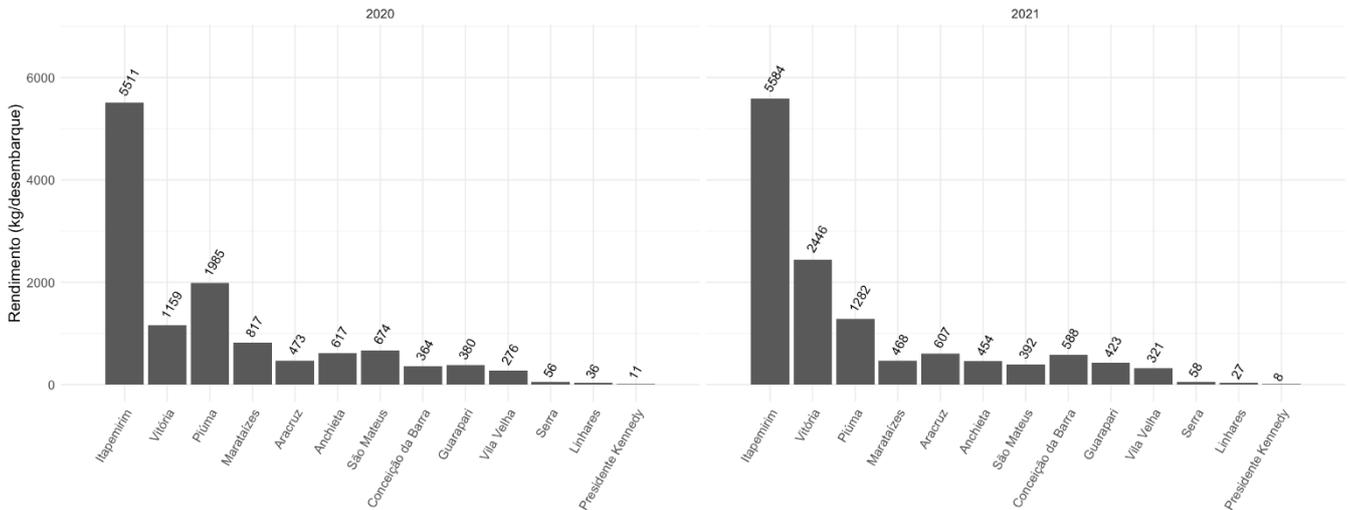


Figura 9: Espírito Santo – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por município, nos anos de 2020 e 2021.

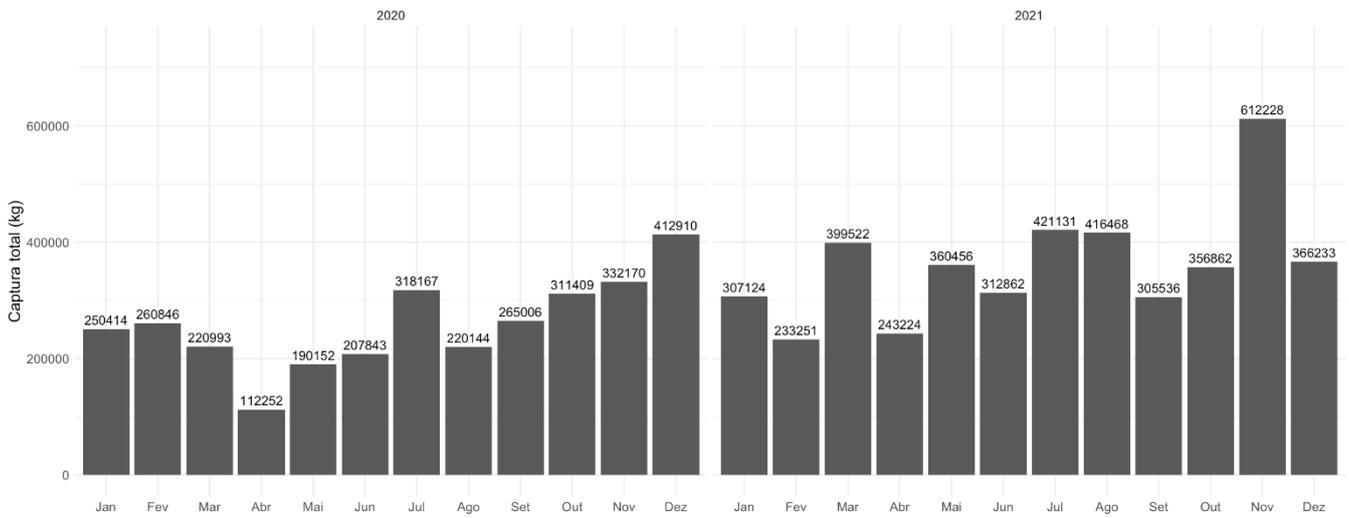


Figura 10: Espírito Santo – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por mês, nos anos de 2020 e 2021.

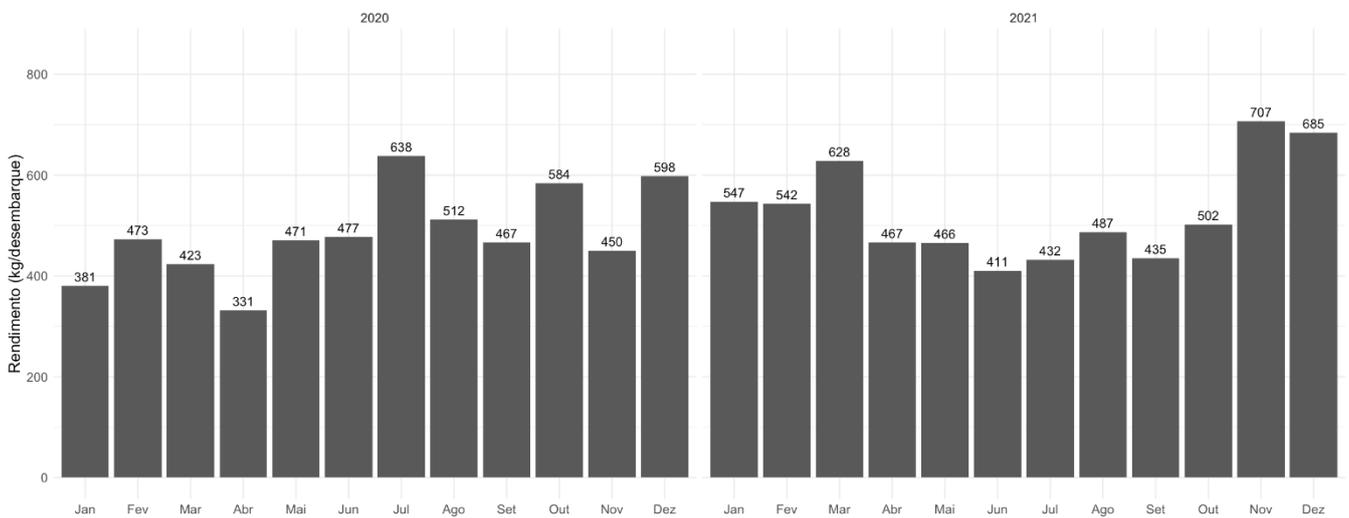


Figura 11: Espírito Santo – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por mês, nos anos de 2020 e 2021.

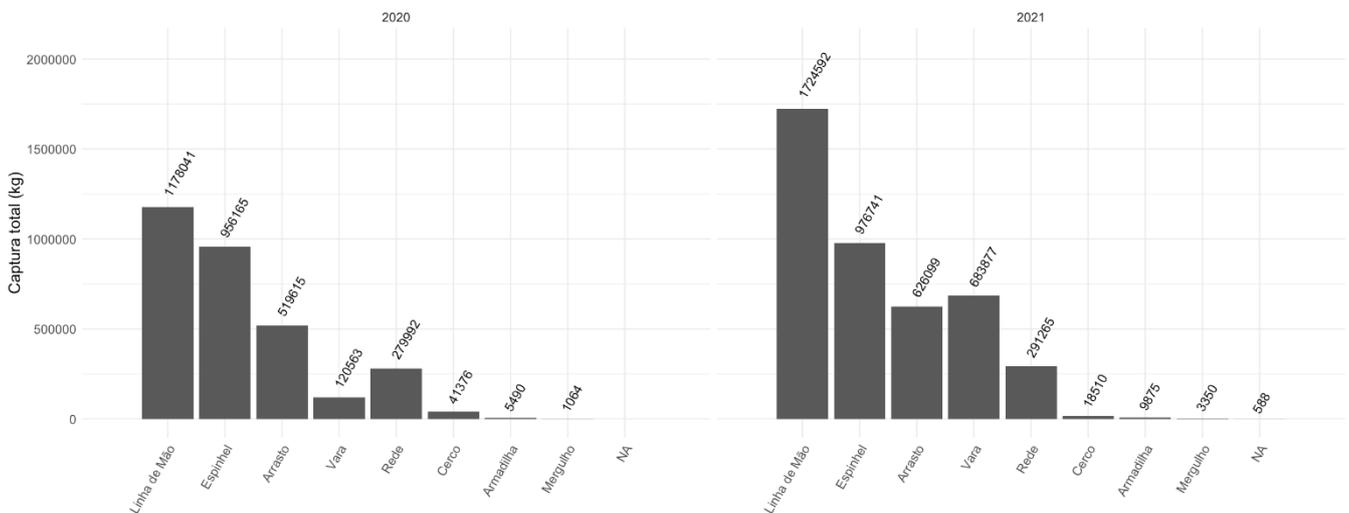


Figura 12: Espírito Santo – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.

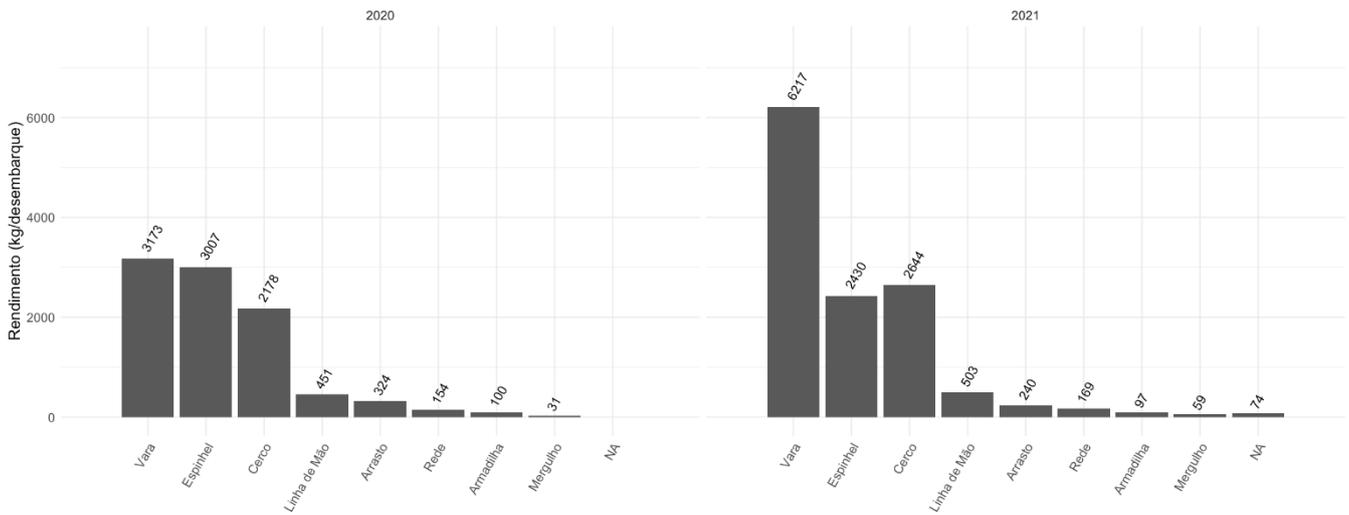


Figura 13: Espírito Santo – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.

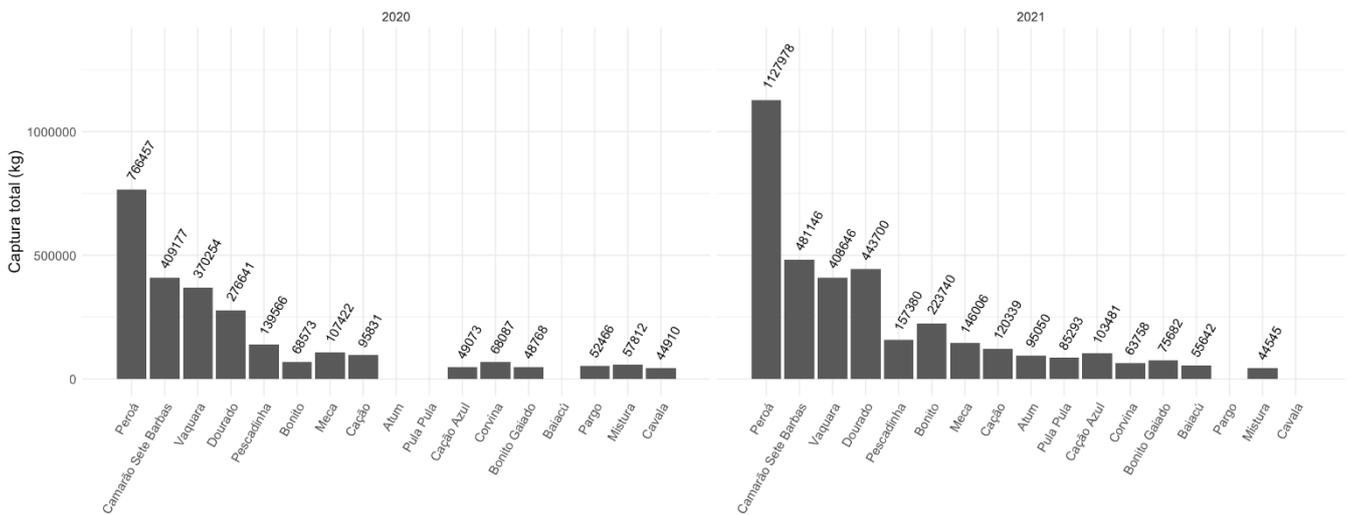


Figura 14: Espírito Santo – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por pescado, nos anos de 2020 e 2021.

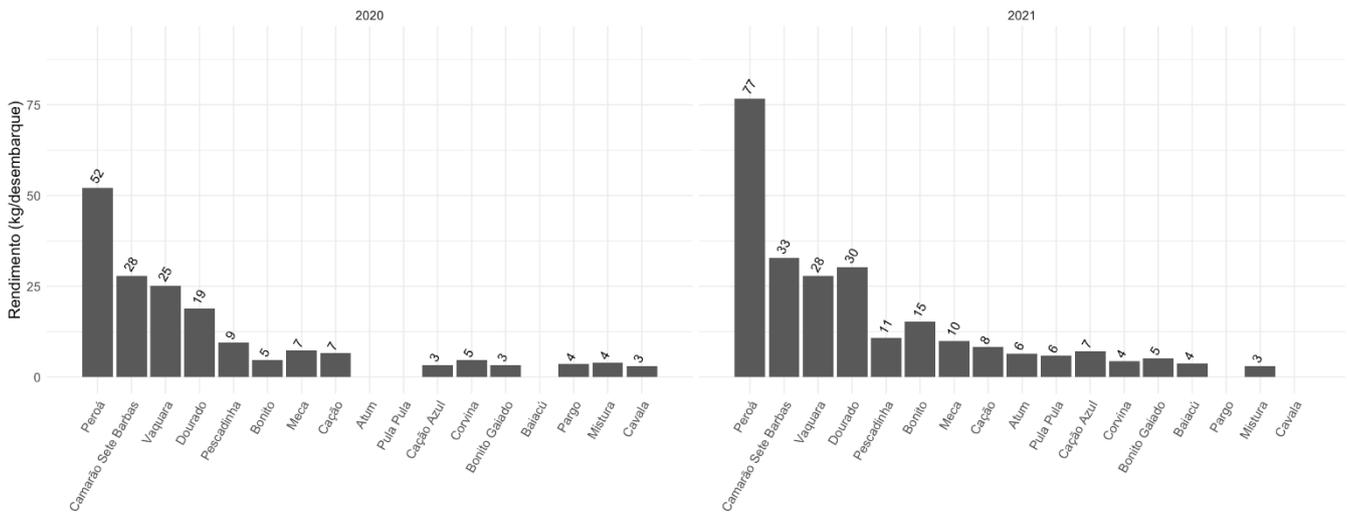


Figura 15: Espírito Santo – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por pescado, nos anos de 2020 e 2021.

4.1.1.3 Espírito Santo - Pesca artesanal - Área de pesca - Captura total

A Figura 16 apresenta o mapa das capturas (kg) da atividade de pesca artesanal no Estado do Espírito Santo.

Espírito Santo - Artesanal

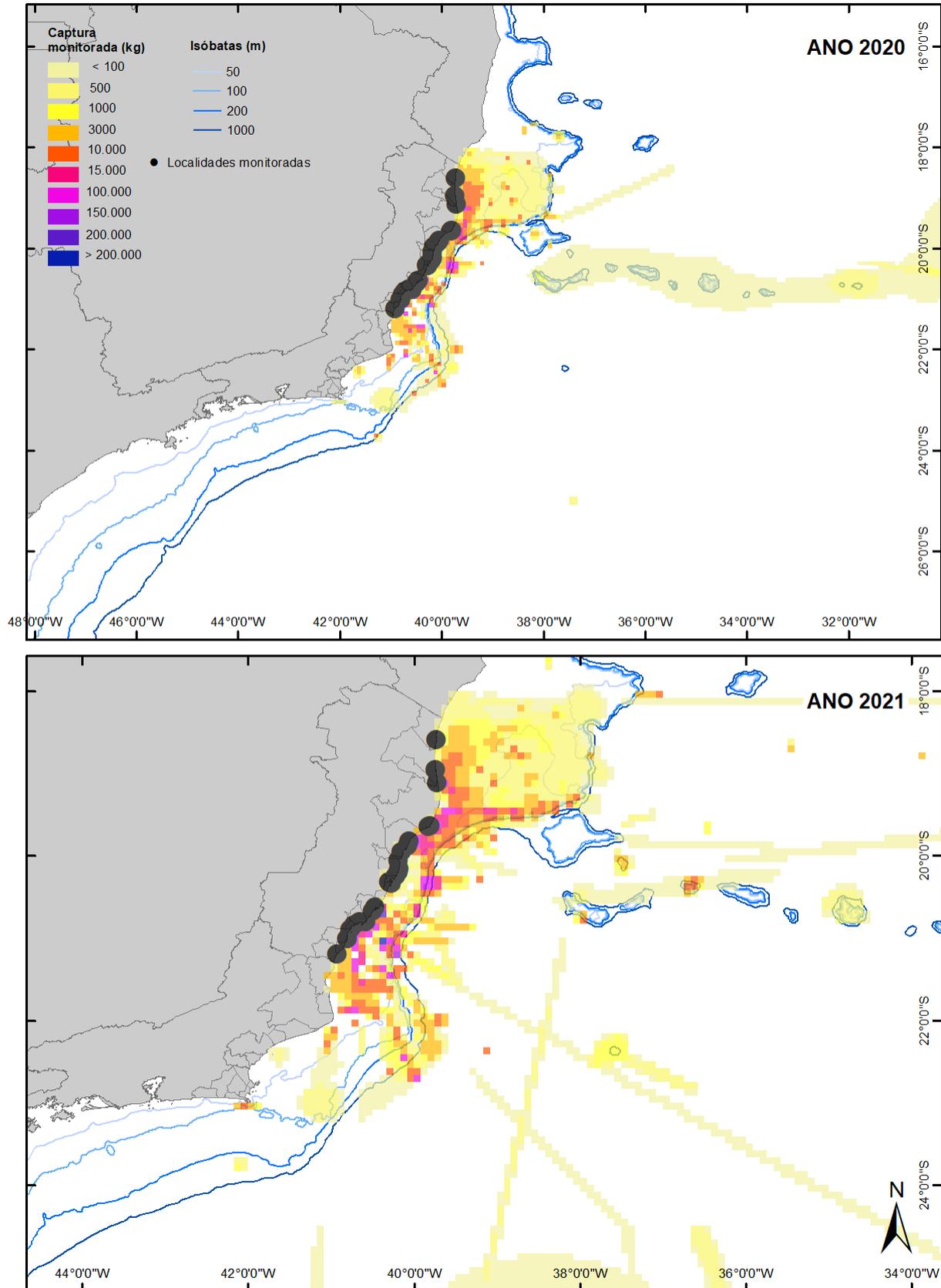


Figura 16: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Artesanal GERAL 2020 E 2021 ANUAL.

4.1.2 Espírito Santo - Pesca industrial

4.1.2.1 Espírito Santo - Pesca industrial - Esforço de pesca - Unidades Produtivas e Desembarques

No estado do Espírito Santo, em 2021, o município com maior quantidade de desembarque da pesca industrial foi Itapemirim (78 desembarques), seguido por Anchieta (32), Guarapari (25) e Vitória (22) (Figura 17). O município com maior número de unidades produtivas (UPs) também foi Itapemirim (23 UPs), seguido por Piúma (9), Guarapari (8) e Vitória (6) (Figura 18). O mês de maior quantidade de desembarque da pesca industrial no Espírito Santo foi fevereiro, tanto em 2021 quanto em 2020, com 25 e 27 desembarques, respectivamente (Figura 19), realizados por 23 e 26 UPs (Figura 20).

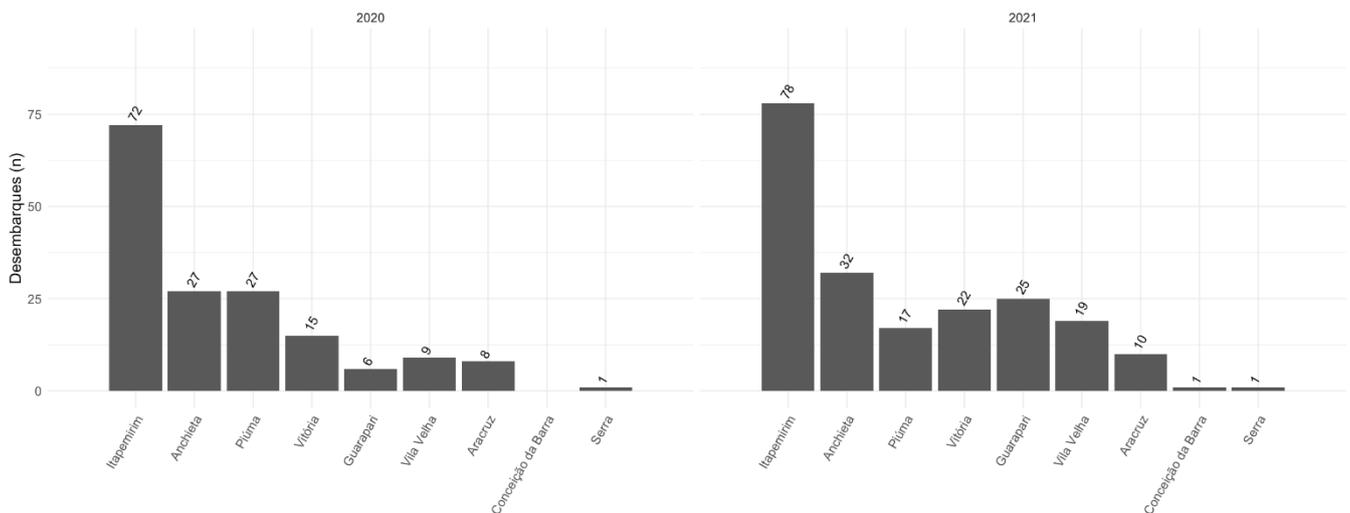


Figura 17: Espírito Santo – Pesca Industrial – Número de desembarques monitorados, por município, nos anos de 2020 e 2021.

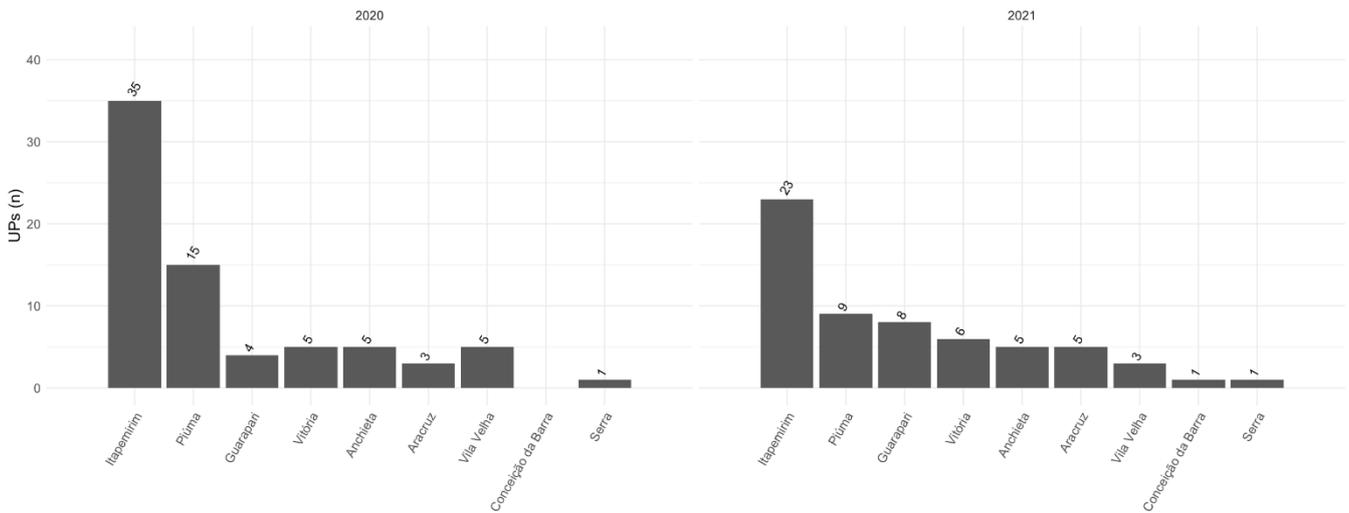


Figura 18: Espírito Santo – Pesca Industrial – Número de unidades produtivas monitoradas, por município, nos anos de 2020 e 2021.

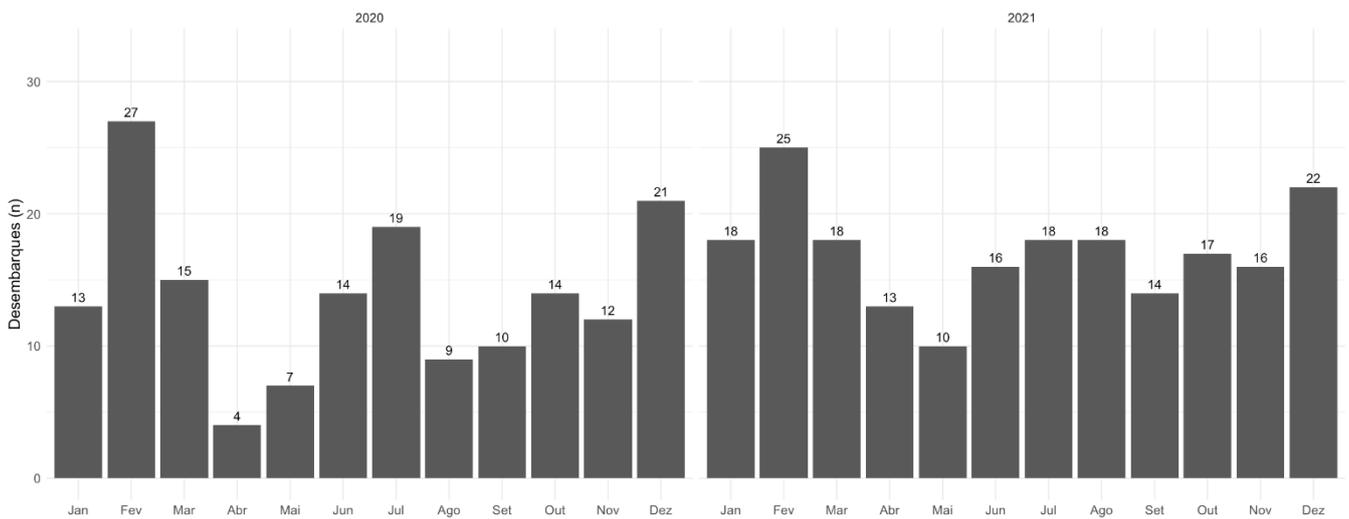


Figura 19: Espírito Santo – Pesca Industrial – Número de desembarques monitorados, por mês, nos anos de 2020 e 2021.

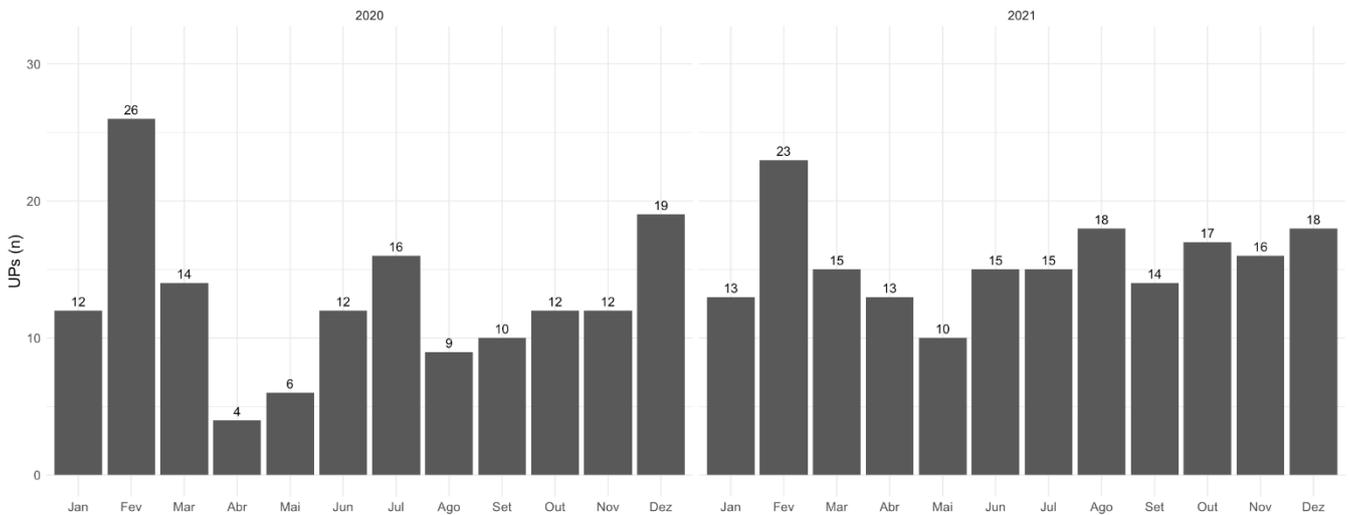


Figura 20: Espírito Santo – Pesca Industrial – Número de unidades produtivas monitoradas, por mês, nos anos de 2020 e 2021.

4.1.2.2 Espírito Santo - Pesca industrial - Captura e rendimento

Em 2021, a pesca industrial no estado do Espírito Santo, foi registrada em 205 desembarques, com destaque para o uso do espinhel em 83 destes realizados por 28 embarcações. Em 2020, a mesma arte foi utilizada em 42 UPs (Figura 21 e Figura 22). Os municípios com maior captura da pesca industrial foram Vitória, com 612 toneladas, Itapemirim (551,8 t), Guarapari (150,5 t) e Anchieta (125,5 t) (Figura 23). Os municípios que apresentaram o maior rendimento (kg/desembarque) foram Vitória (27.818), Itapemirim (7.074), Guarapari (6.020) e Piúma (5.083) (Figura 24). Em 2021, o mês com maior captura total desembarcada e maior rendimento foi janeiro com mais de 289 t e 16.072 (kg/desembarque), enquanto em 2020 esses registros ocorreram nos meses de dezembro e agosto, respectivamente (Figura 25 e Figura 26). A arte de pesca industrial com maior captura total e rendimento no período monitorado foi o cerco, com 601 t e 33.389 kg/desembarque (Figura 27 e Figura 28). Em 2020, o cerco também apresentou maior rendimento e o espinhel maior captura total. Os recursos de maior captura total foram o chicharro (428,6 t), vaquara (198,2 t), cação azul (128,5 t) e meca (115,8 t) (Figura 29). Em 2021, entre os 18 recursos de maior captura total estão o graçai, xaréu, catuá, albacora, cioba, sardinha, bonito gaiado e atum galha amarela, pescados não registrados no ano anterior. Não houve registro de espada pela frota industrial em 2021, recurso capturado em 2020. Os maiores rendimentos no período monitorado envolveram a captura do xixarro (1.178 kg/desembarque), vaquara (545) e cação azul (353) (Figura 30).

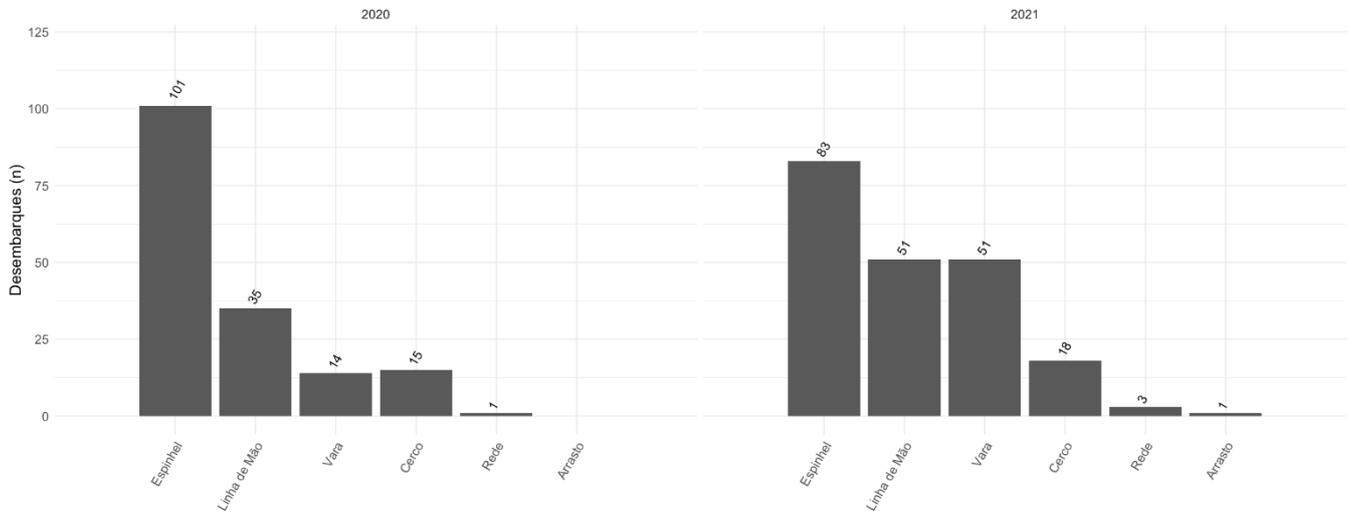


Figura 21: Espírito Santo – Pesca Industrial – Número de desembarques monitorados, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.

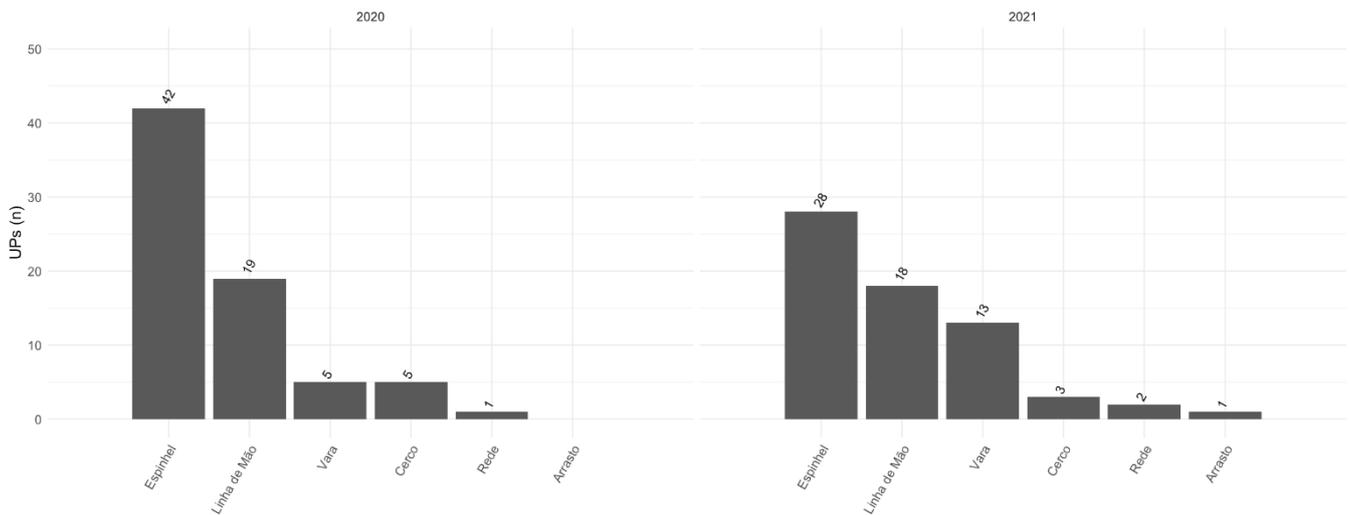


Figura 22: Espírito Santo – Pesca Industrial – Número de unidades produtivas monitoradas, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.

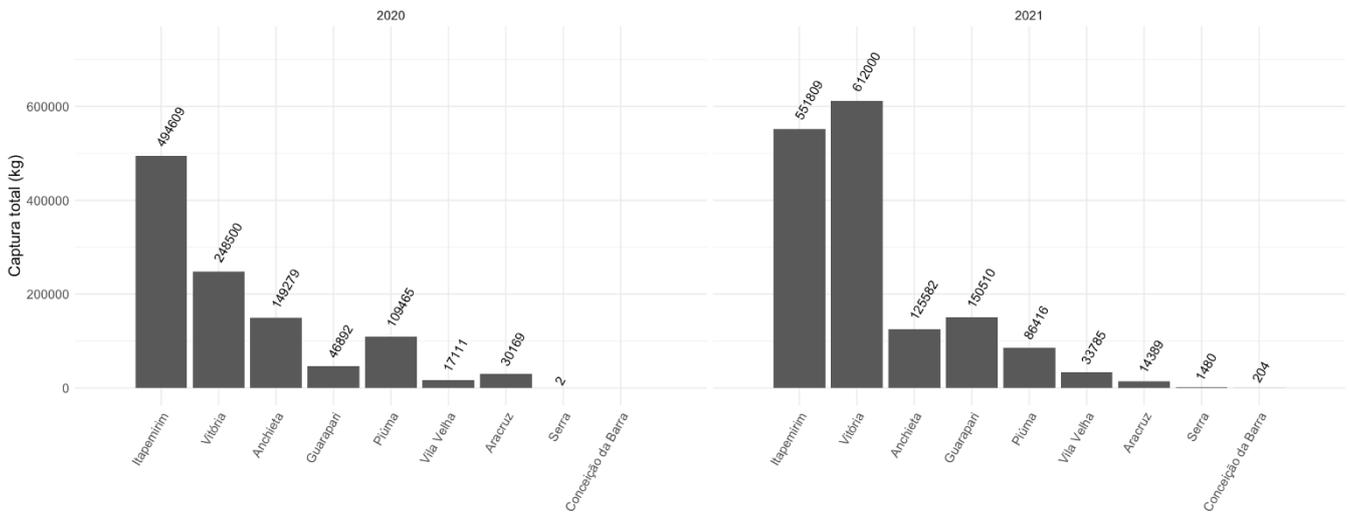


Figura 23: Espírito Santo – Pesca Industrial – Capturas (kg) monitoradas, por município, nos anos de 2020 e 2021.

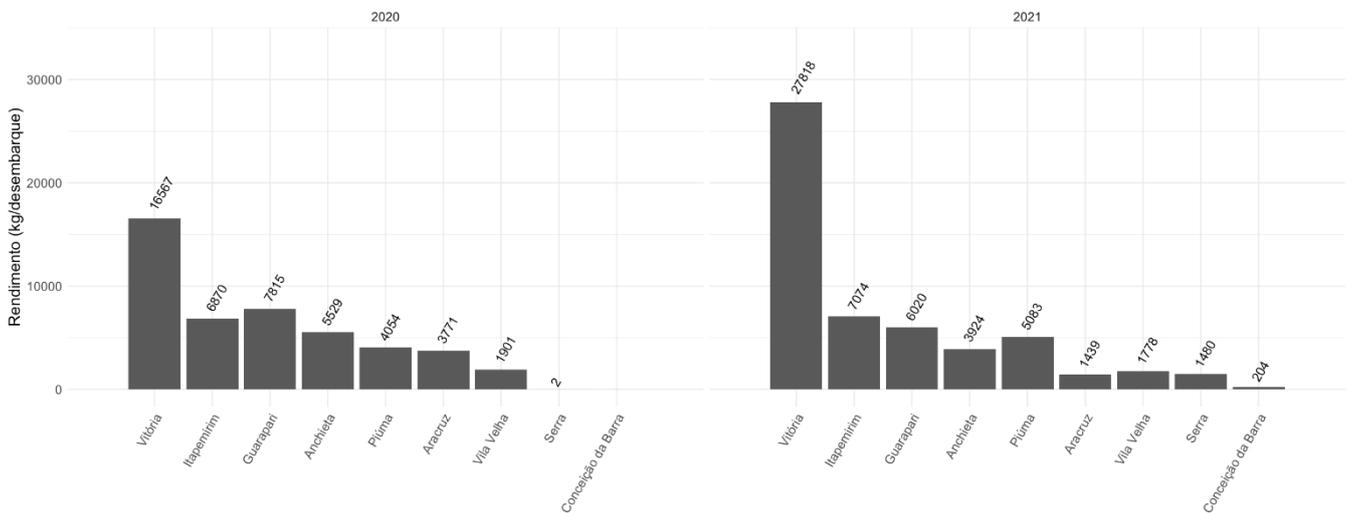


Figura 24: Espírito Santo – Pesca Industrial – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por município, nos anos de 2020 e 2021.

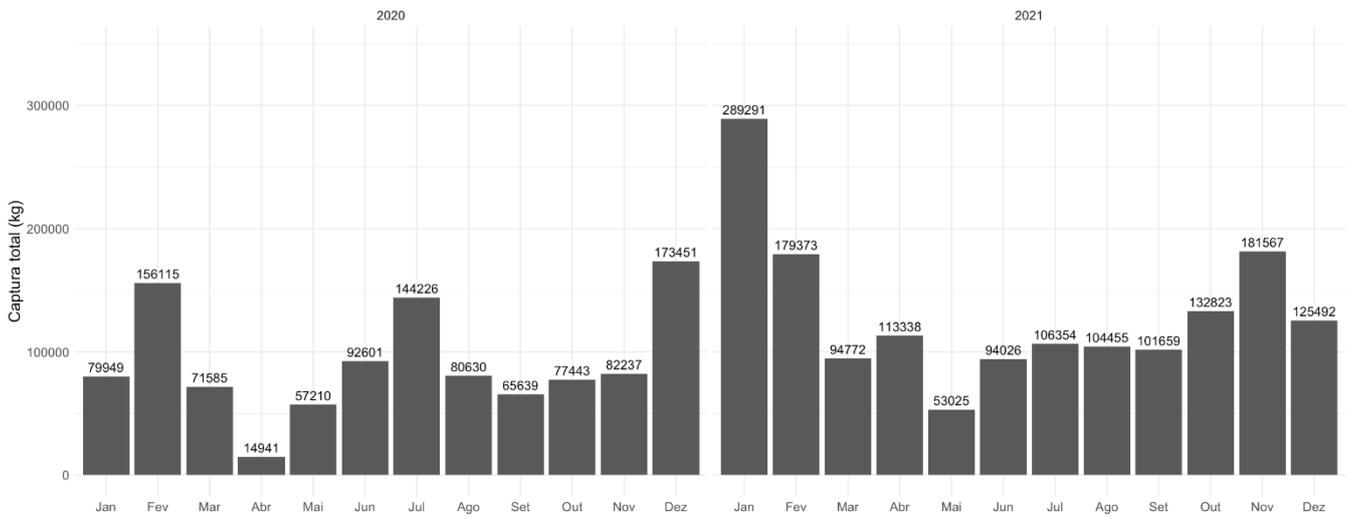


Figura 25: Espírito Santo – Pesca Industrial – Capturas (kg) monitoradas, por mês, nos anos de 2020 e 2021.

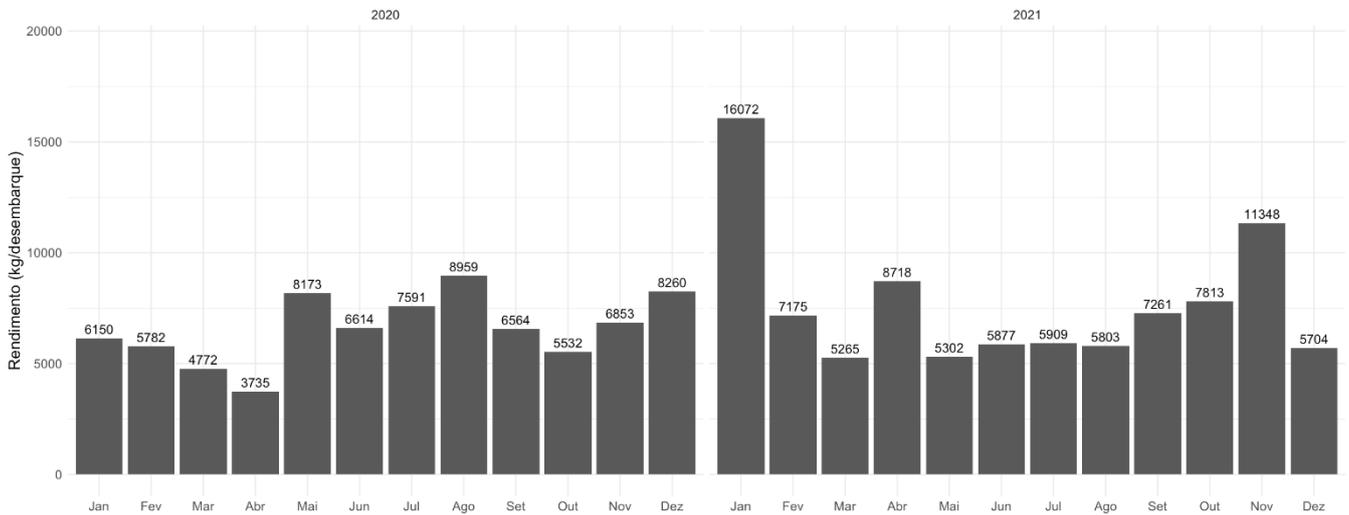


Figura 26: Espírito Santo – Pesca Industrial – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por mês, nos anos de 2020 e 2021.

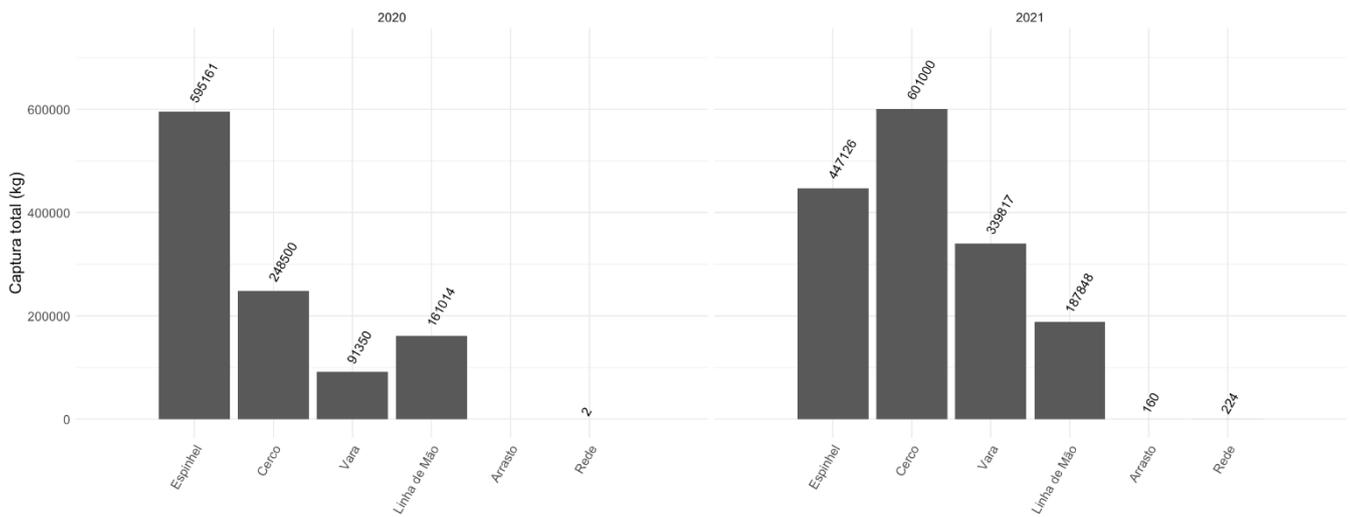


Figura 27: Espírito Santo – Pesca Industrial – Capturas (kg) monitoradas, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.

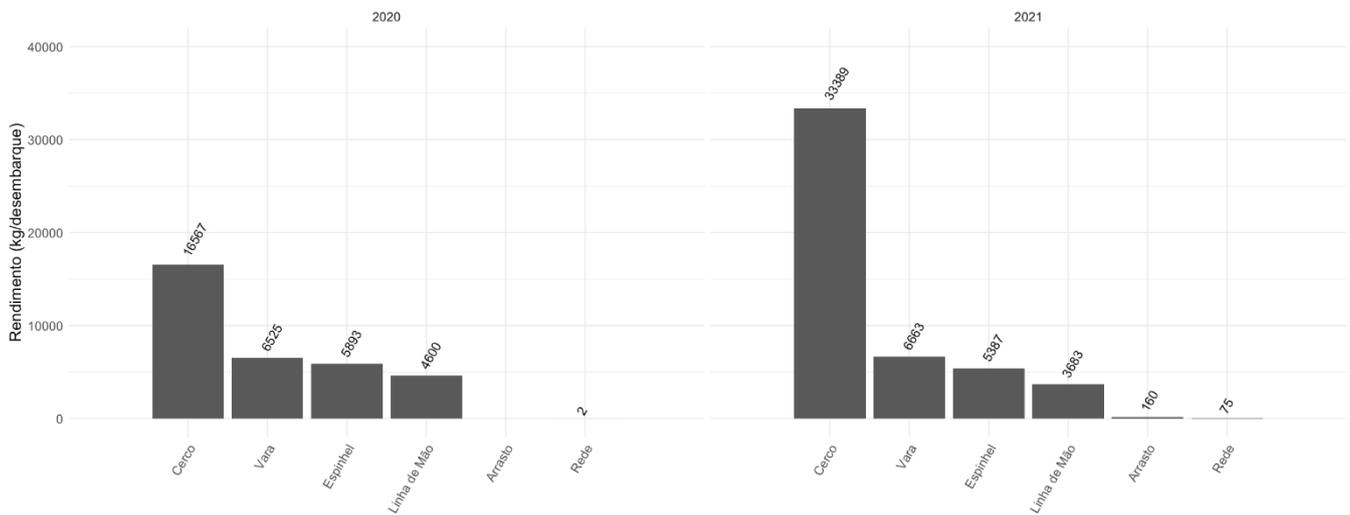


Figura 28: Espírito Santo – Pesca Industrial – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.

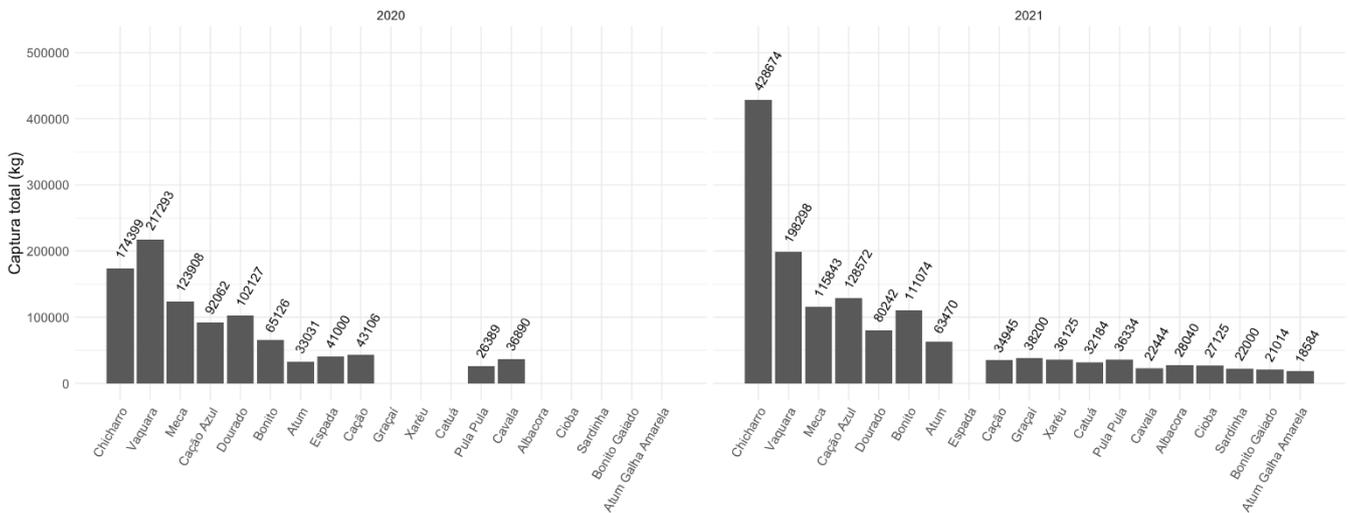


Figura 29: Espírito Santo – Pesca Industrial – Capturas (kg) monitoradas, por pescado, nos anos de 2020 e 2021.

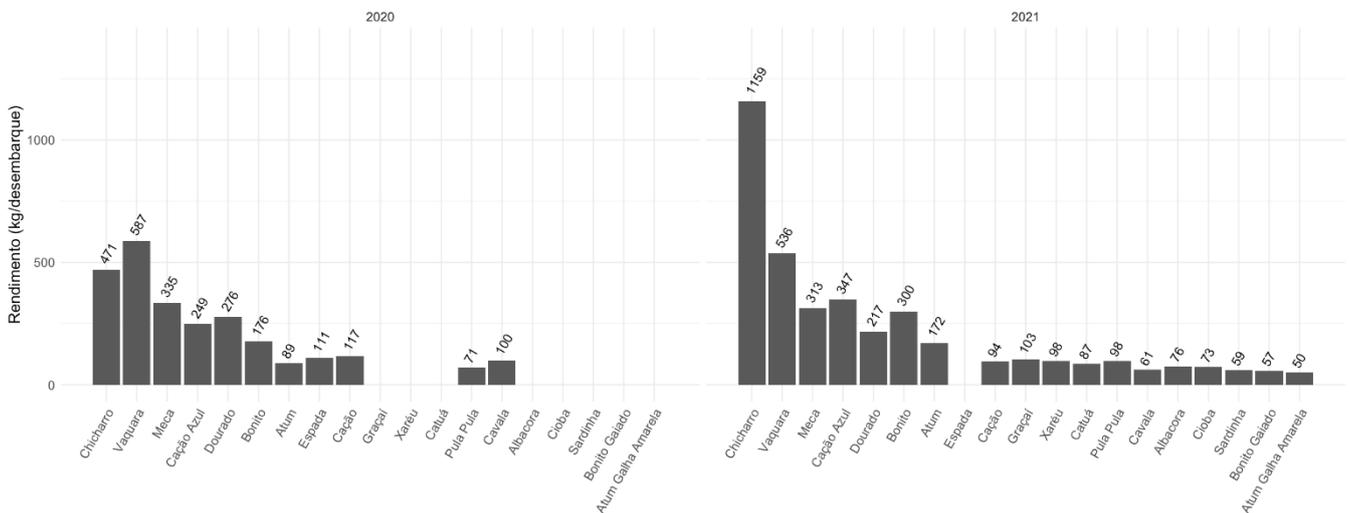


Figura 30: Espírito Santo – Pesca Industrial – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por pescado, nos anos de 2020 e 2021.

4.1.2.3 Espírito Santo - Pesca industrial - Área de pesca - Captura total

A Figura 31 apresenta o mapa das capturas (kg) da atividade de pesca industrial no Estado do Espírito Santo.

Espírito Santo - Industrial

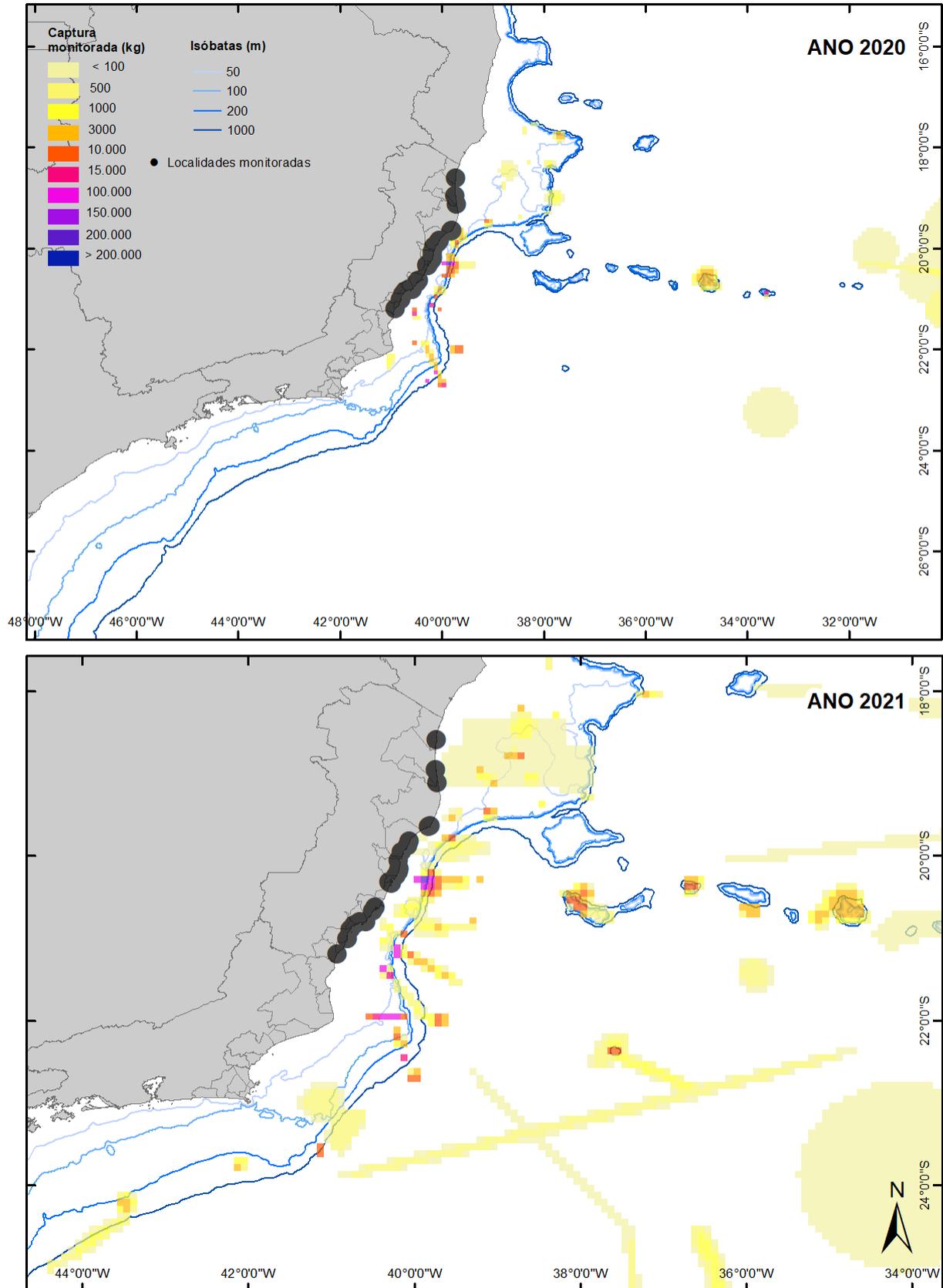


Figura 31: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Industrial GERAL 2020 E 2021 ANUAL.

4.2 ANCHIETA

4.2.1 Anchieta - Pesca artesanal

4.2.1.1 Anchieta - Pesca artesanal - Esforço de pesca - Unidades Produtivas e Desembarques

Em Anchieta, em 2021, o mês de maior quantidade de desembarque e maior número de UPs da pesca artesanal foi julho, com 175 desembarques e 40 UPs (Figura 32 e Figura 33). Enquanto em 2020 esses registros ocorreram no mês de março. As artes de pesca artesanal com maior número de desembarque foram o arrasto (642) e a linha de mão (199) seguidos pelo espinhel (79) e vara (13) (Figura 34). Em comparação ao ano anterior, é possível observar um aumento no registro da arte de pesca de arrasto. As artes de pesca com maior número de UPs no período monitorado foram o arrasto (44), a linha de mão (38) e o espinhel (25) (Figura 35). O petrecho de armadilha registrado em 2021, não foi mencionado em 2020.

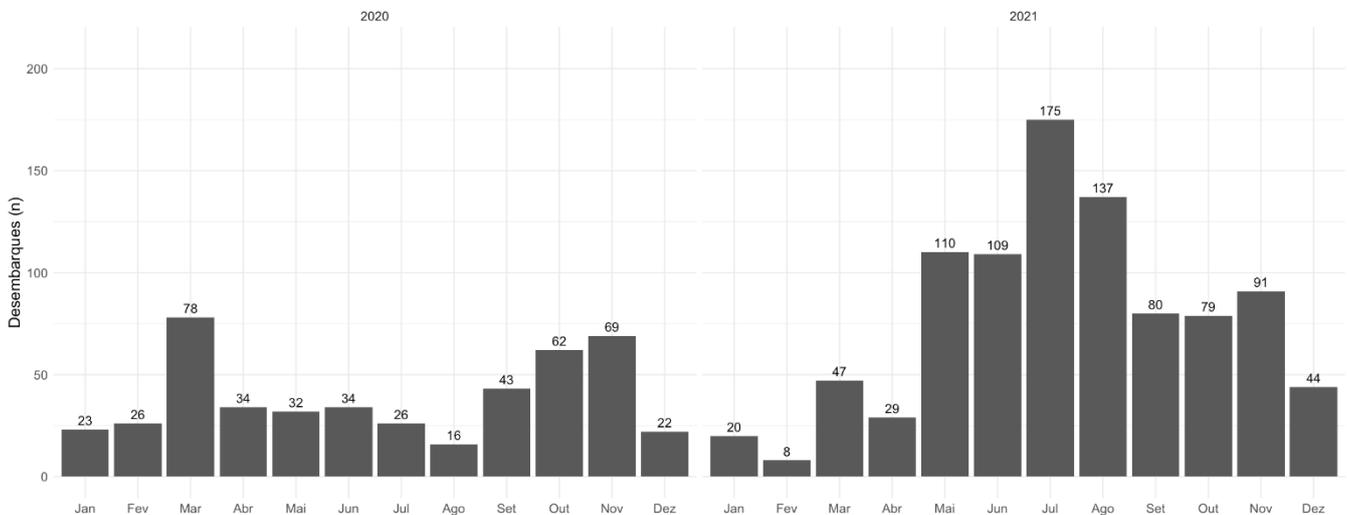


Figura 32: Anchieta – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por mês, nos anos de 2020 e 2021.

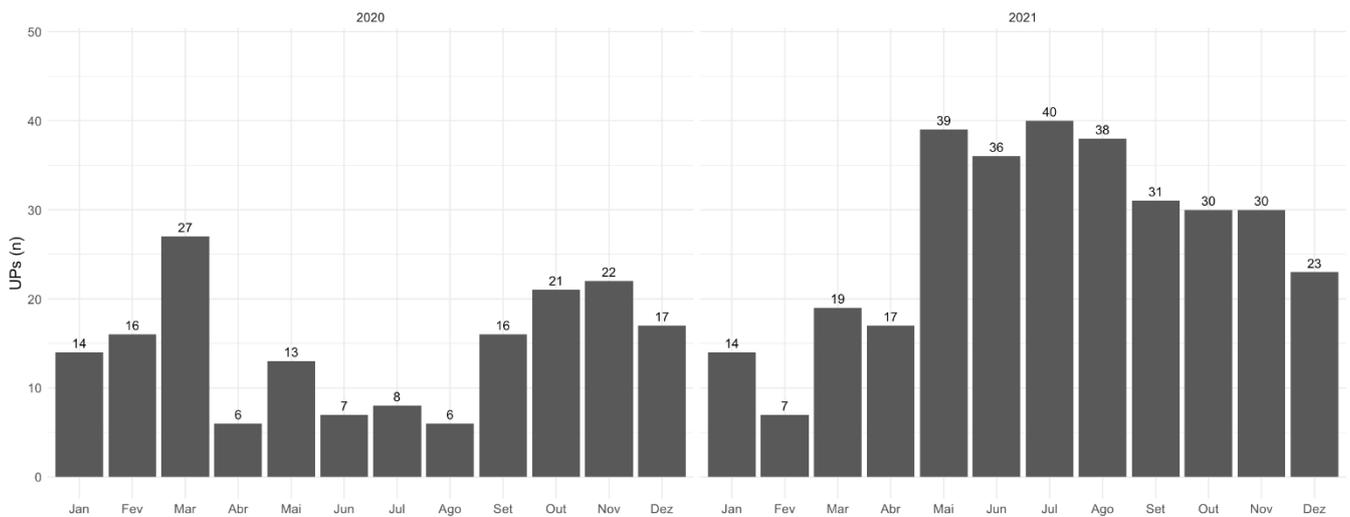


Figura 33: Anchieta – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por mês, nos anos de 2020 e 2021.

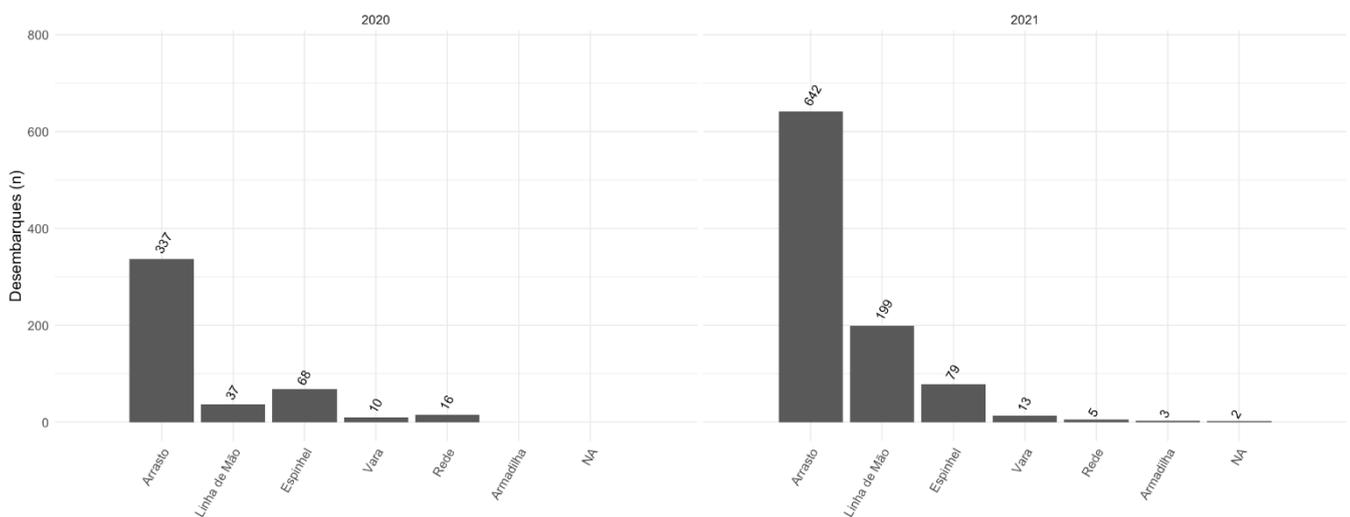


Figura 34: Anchieta – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.

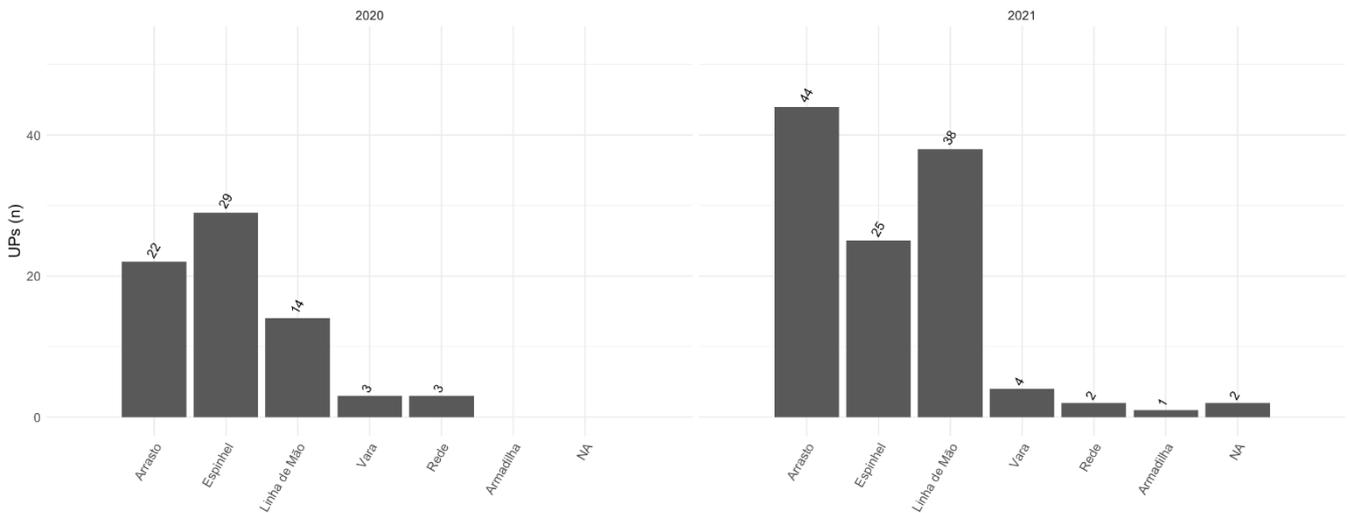


Figura 35: Anchieta – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.

4.2.1.2 Anchieta - Pesca artesanal - Captura e rendimento

Em Anchieta, em 2021, o mês de maior captura total e rendimento (kg/desembarque) foi dezembro, tanto em 2021 quanto em 2020 (Figura 36 e Figura 37). A arte de pesca artesanal com maior captura total no período monitorado foi o espinhel, com mais de 186,2 t (Figura 38), enquanto a com maior rendimento foi a vara (6.121 kg/desembarque) (Figura 39). O recurso de maior captura total foi o dourado (137,7 t), seguido da vaquara (85,6 t) e bonito (36,4 t) (Figura 40). Em 2021, entre os 19 recursos de maior captura total estão a raia, cherne, baiacu, namorado, cação, badejo, cirioba, manjuba e pescadinha, pescados não registrados no ano anterior. Os recursos de maior rendimento no período monitorado foram o dourado (99 kg/desembarque), vaquara (61), bonito (26) e cavala (9) (Figura 41).

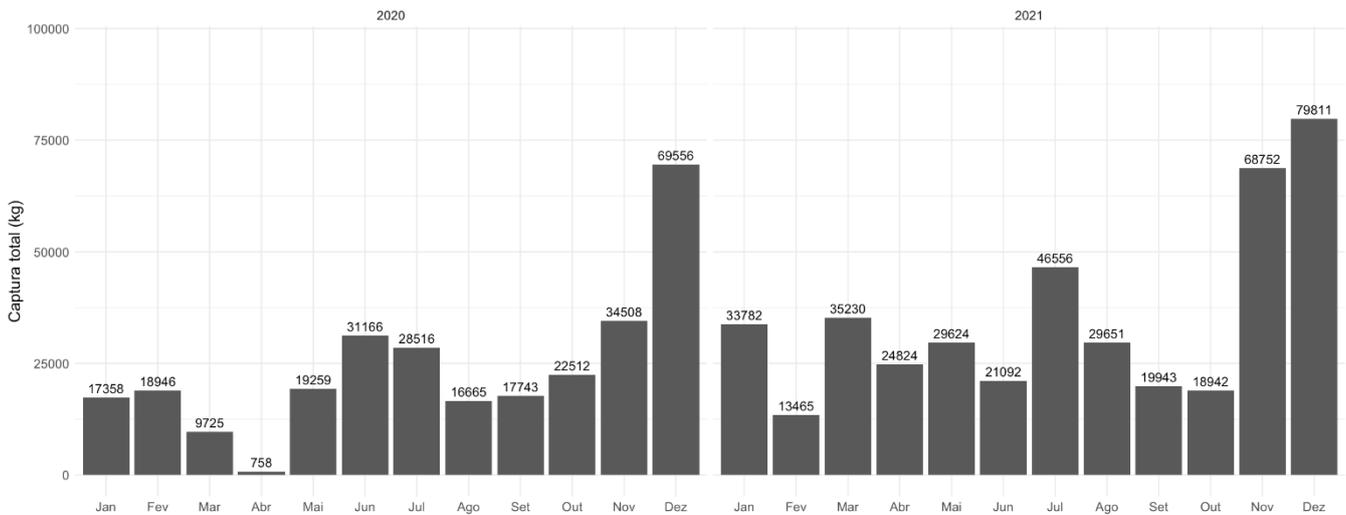


Figura 36: Anchieta – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por mês, nos anos de 2020 e 2021.

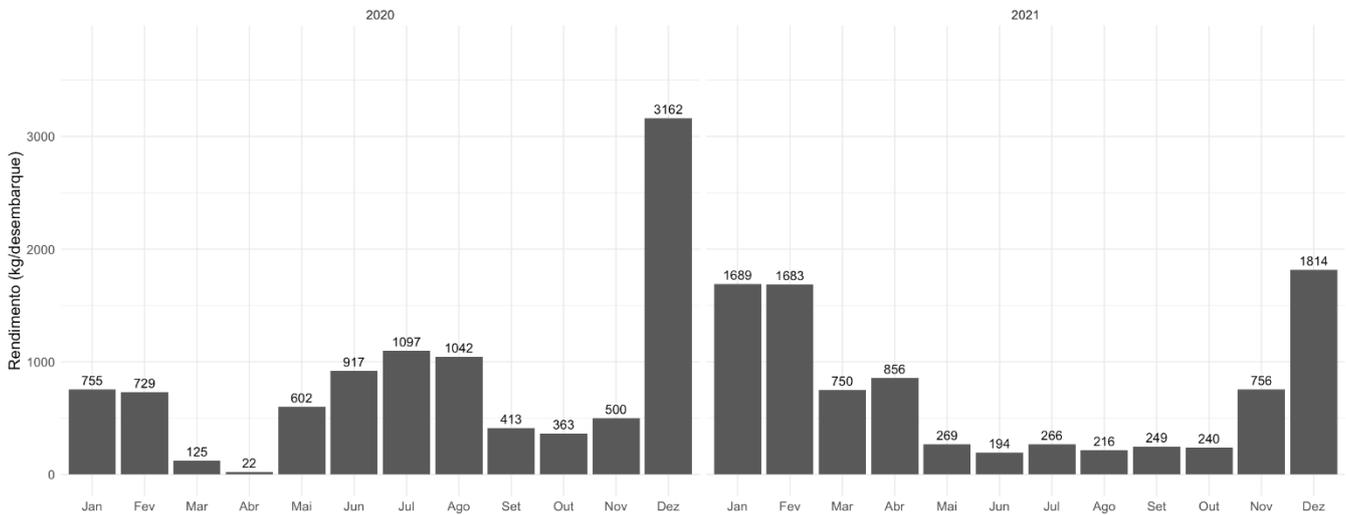


Figura 37: Anchieta – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por mês, nos anos de 2020 e 2021.

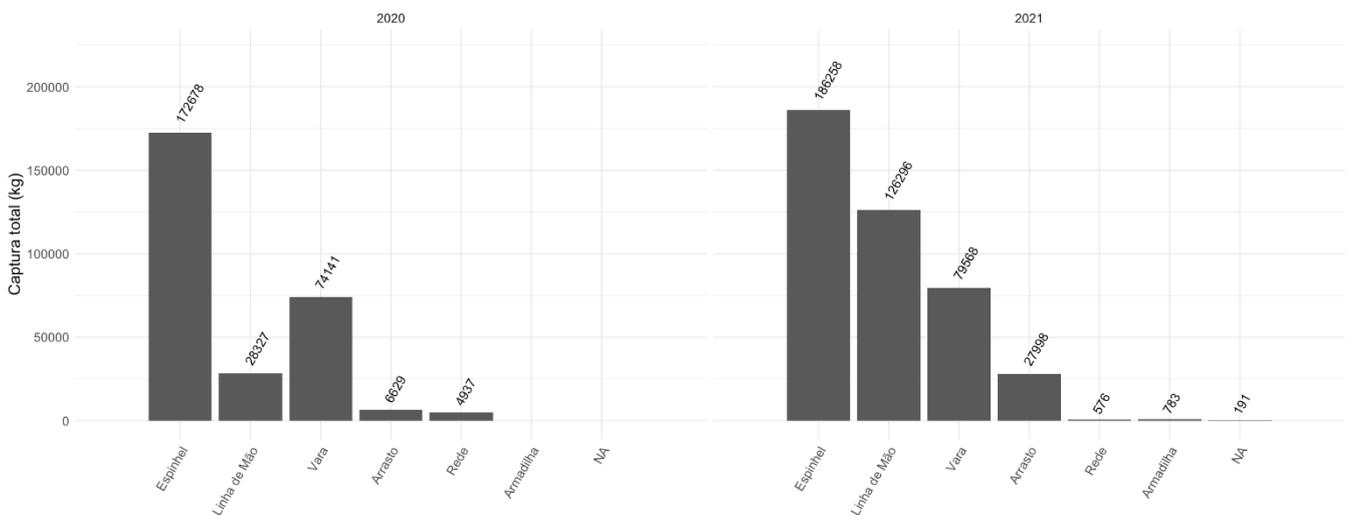


Figura 38: Anchieta – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.

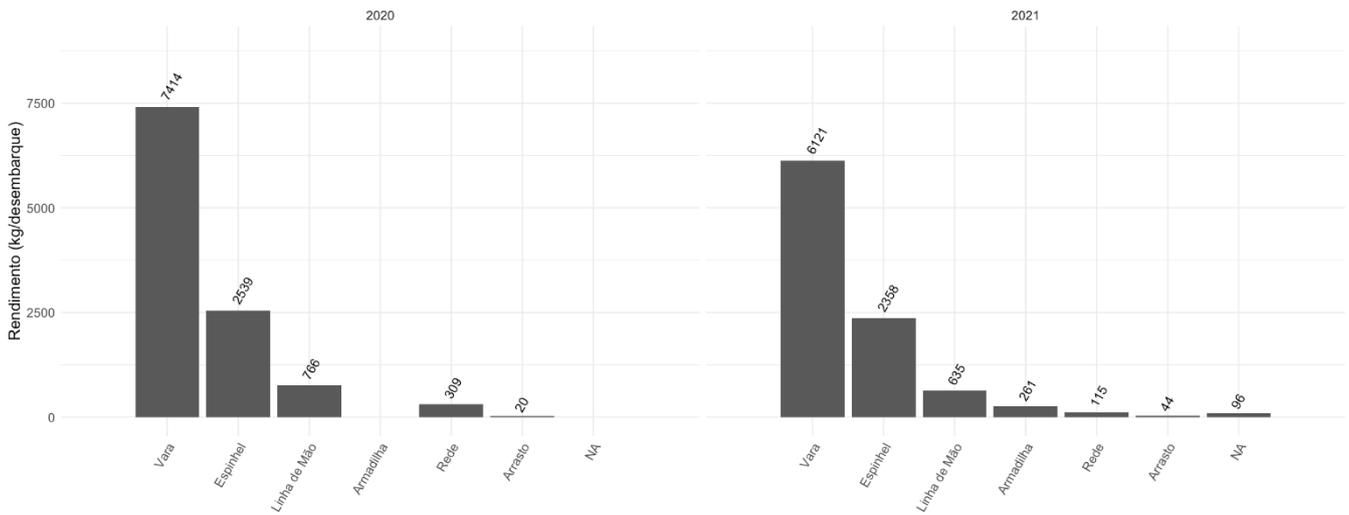


Figura 39: Anchieta – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.

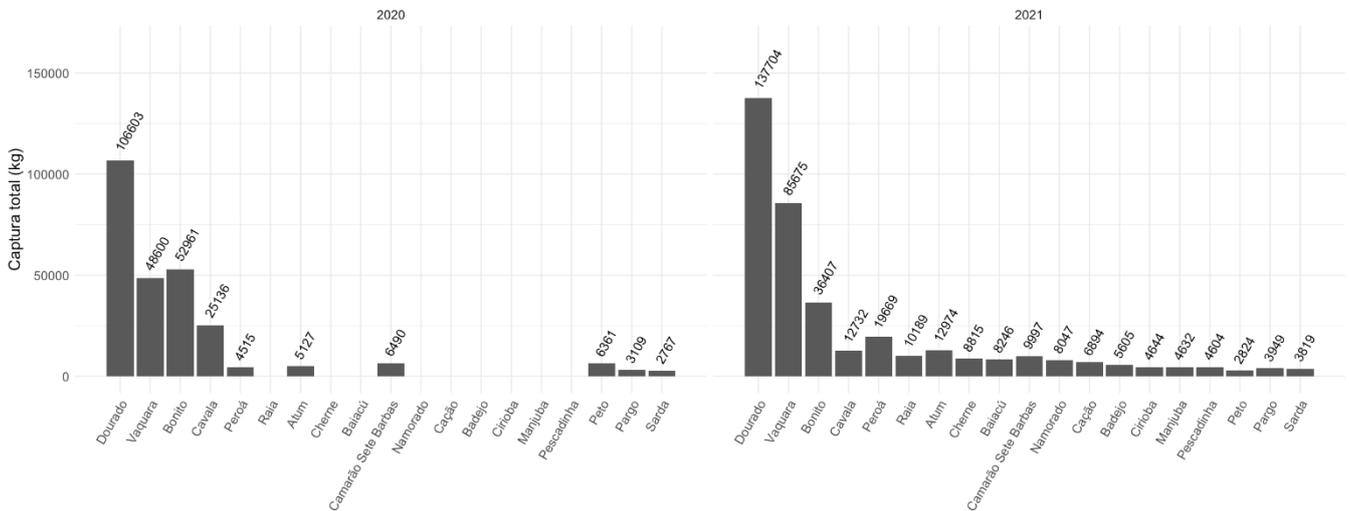


Figura 40: Anchieta – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por pescado, nos anos de 2020 e 2021.

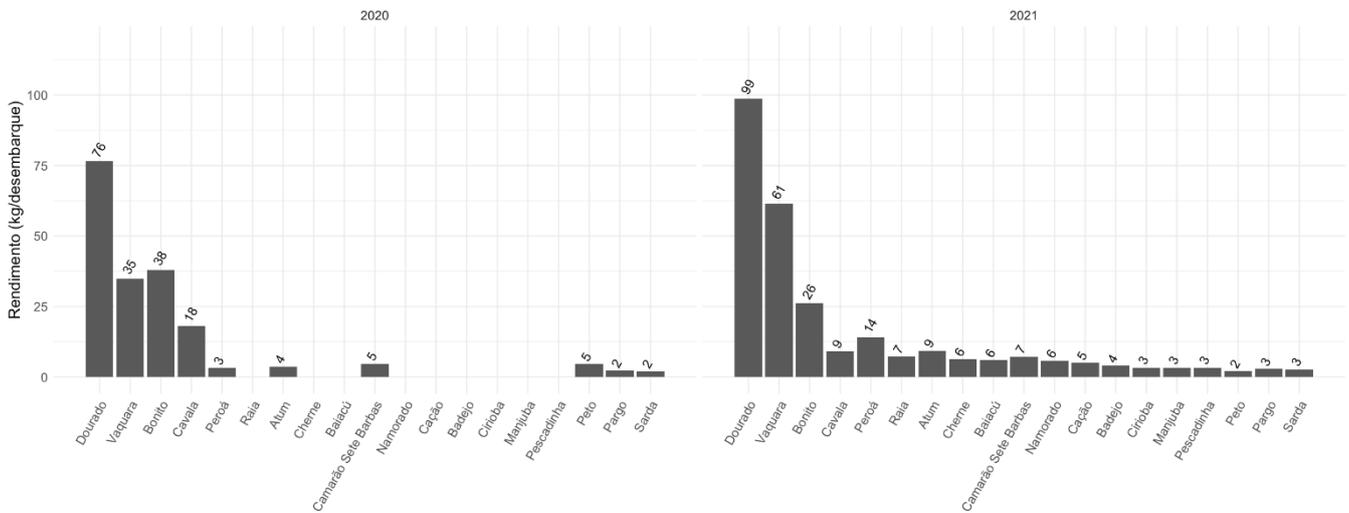


Figura 41: Anchieta – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por pescado, nos anos de 2020 e 2021.

4.2.1.3 Anchieta - Pesca artesanal - Área de pesca - Captura total

A Figura 42 apresenta o mapa das capturas (kg) da atividade de pesca artesanal do município de Anchieta, Estado do Espírito Santo.

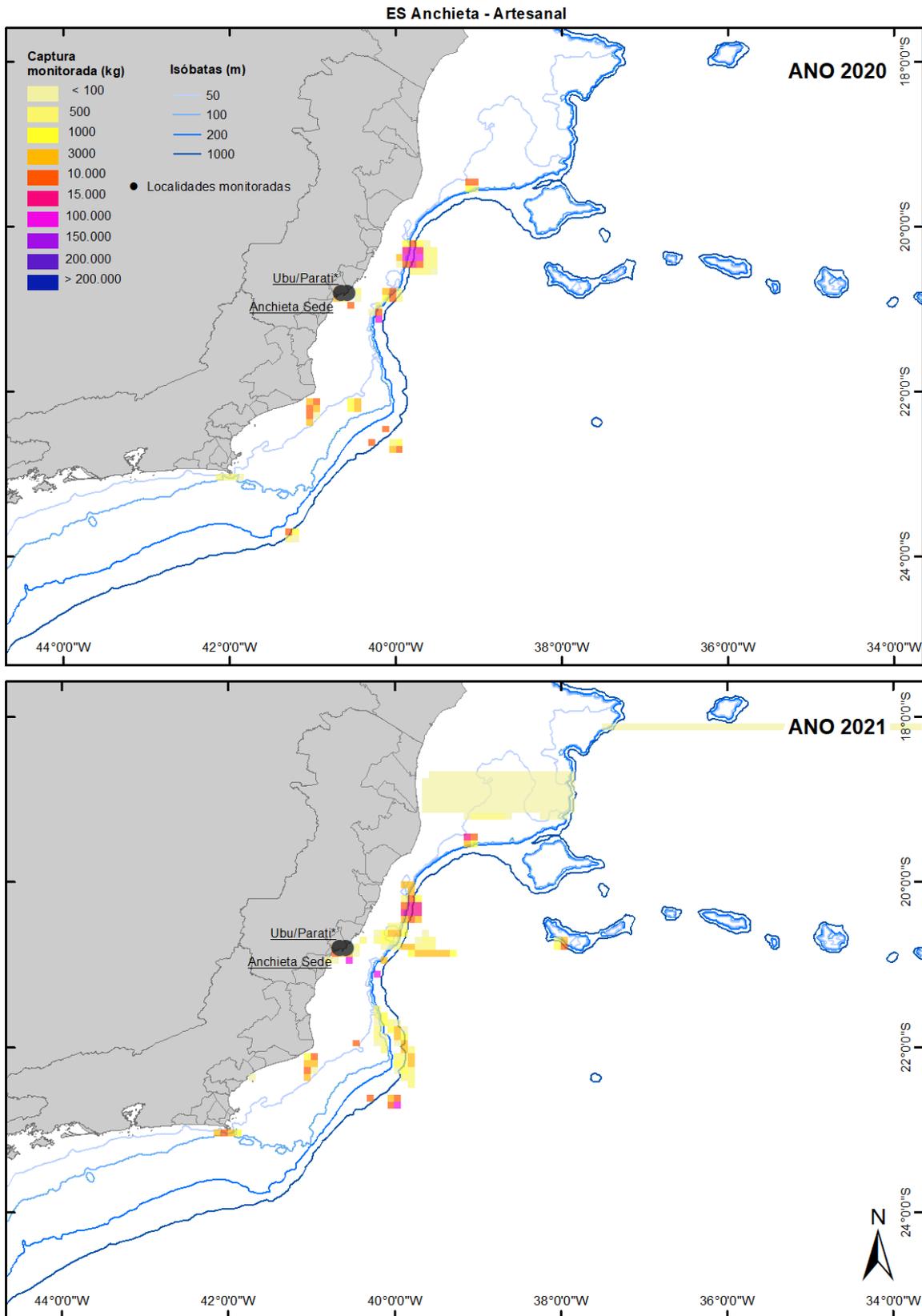


Figura 42: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Anchieta Artesanal GERAL 2020 E 2021 ANUAL.

4.2.2 Anchieta - Pesca industrial

4.2.2.1 Anchieta - Pesca industrial - Esforço de pesca - Unidades Produtivas e Desembarques

Em Anchieta, em 2021, fevereiro foi o mês com maior número de desembarque e com maior número de UPs ativas. (Figura 43 e Figura 44). No ano anterior esses registros ocorreram no mês de dezembro. A arte de pesca industrial com maior número de desembarque foi a vara (14), seguida pelo espinhel (12) e linha de mão (8) (Figura 45). A arte de pesca com maior número de UPs atuantes no período monitorado foi a linha de mão (4), seguida pelo espinhel (3) e vara (3) (Figura 46).

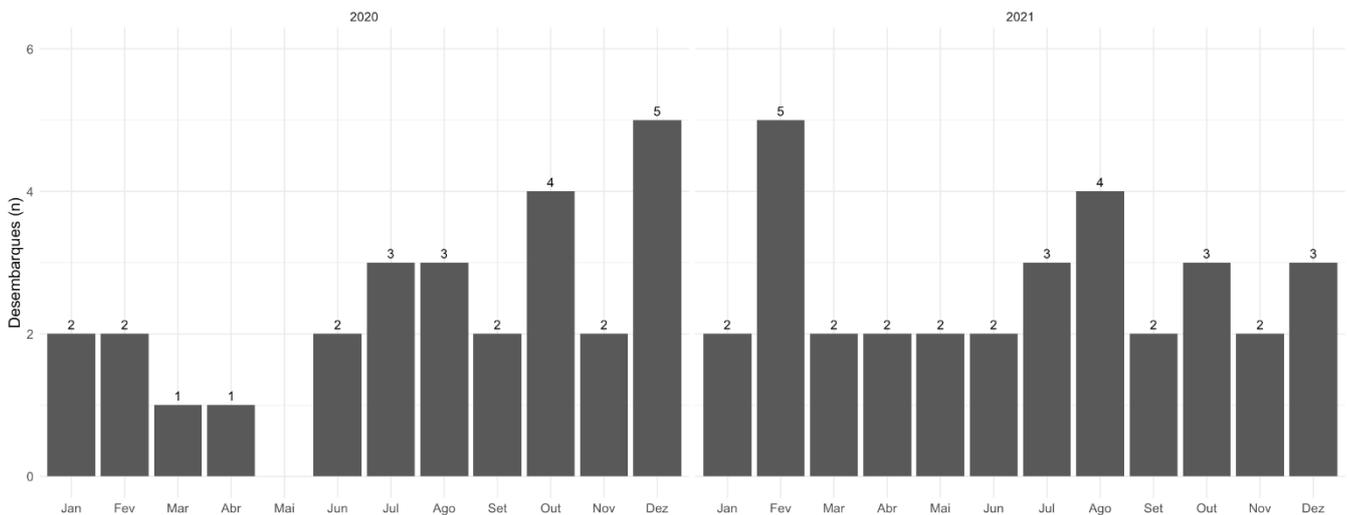


Figura 43: Anchieta – Pesca Industrial – Número de desembarques monitorados, por mês, nos anos de 2020 e 2021.

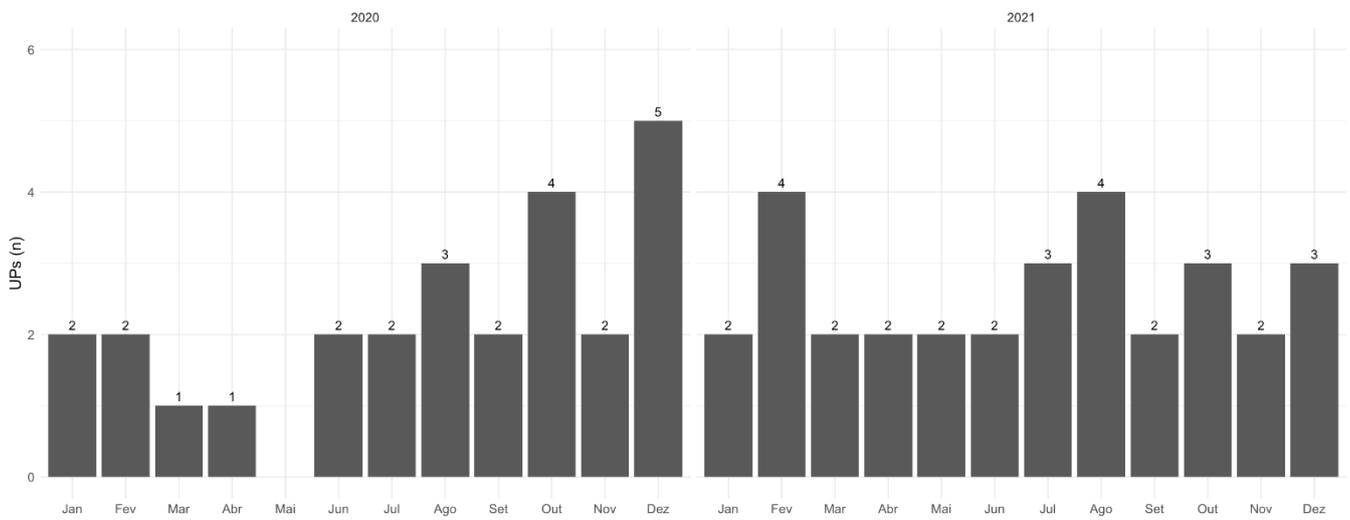


Figura 44: Anchieta – Pesca Industrial – Número de unidades produtivas monitoradas, por mês, nos anos de 2020 e 2021.

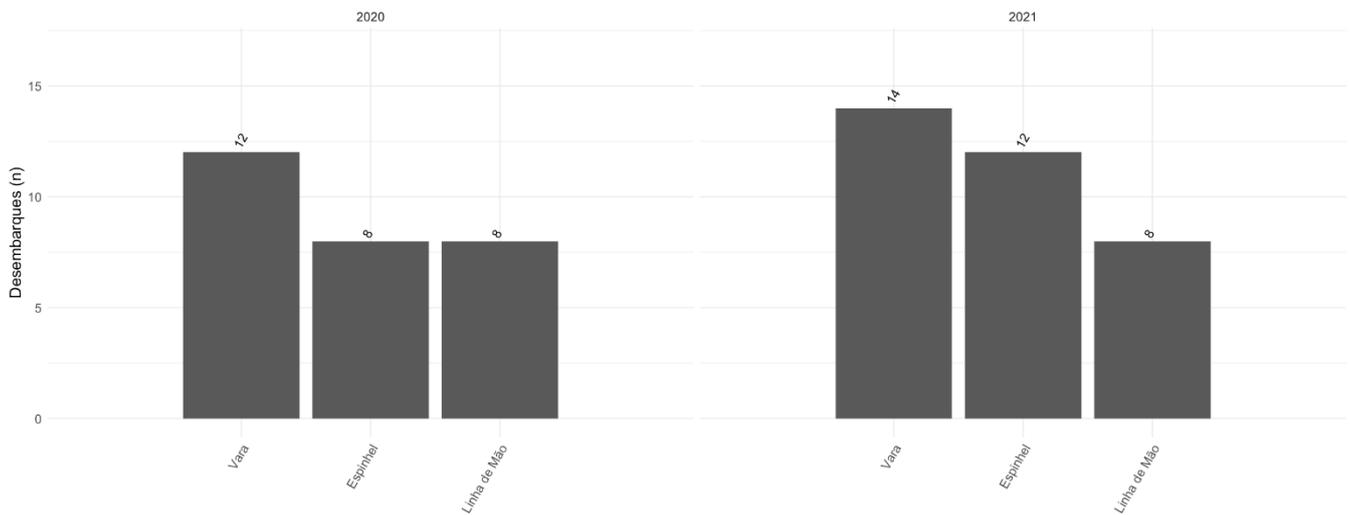


Figura 45: Anchieta – Pesca Industrial – Número de desembarques monitorados, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.

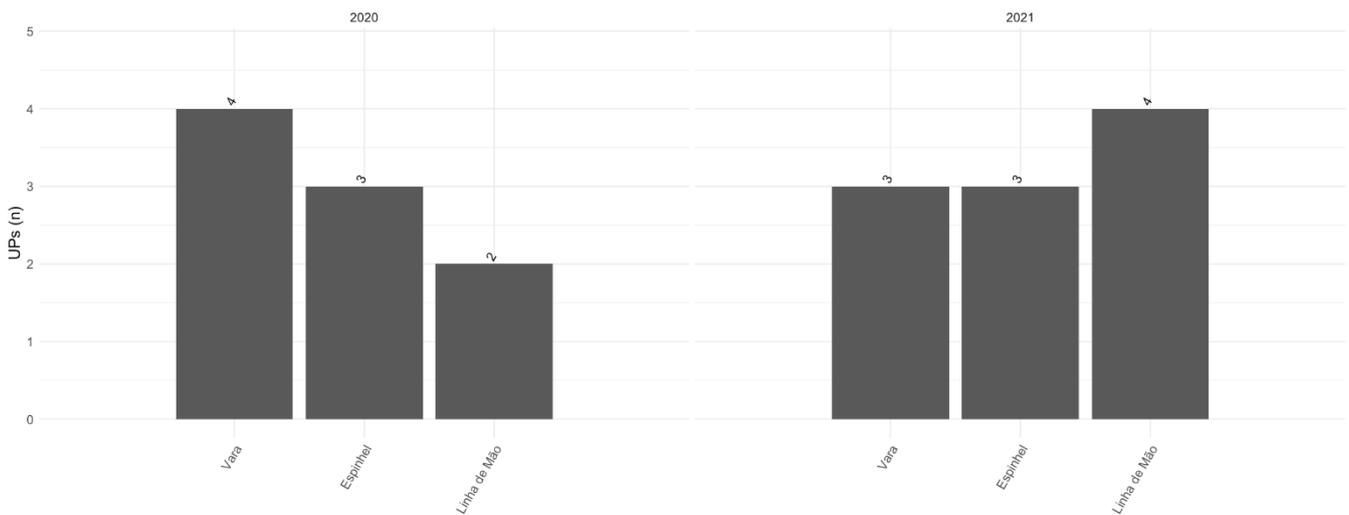


Figura 46: Anchieta – Pesca Industrial – Número de unidades produtivas monitoradas, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.

4.2.2.2 Anchieta - Pesca industrial - Captura e rendimento

Em Anchieta, em 2021, o mês de maior captura total e rendimento da pesca industrial foi agosto (Figura 47 e Figura 48). Em 2020, no mês de dezembro houve o registro da maior captura total e em junho do maior rendimento. O petrecho da pesca industrial com maior captura total e rendimento no período monitorado foi a vara com mais de 61,6 t e 4.404 kg/desembarque (Figura 49 e Figura 50). O recurso de maior captura total foi a vaquara com mais de 41 t, seguida do dourado (30,2 t) e bonito (28 t) (Figura 51). Em 2021, entre os 16 recursos de maior captura total estão o bonito gaiado, garoupa, badejo, sarda branca e raia, pescados não registrados no ano anterior. Não houve registro de olho de boi e marlim em 2021, recursos capturados em 2020. O recurso de maior rendimento no período monitorado foi a vaquara (697 kg/desembarque), seguido do dourado (512) e bonito (475) (Figura 52). É possível observar uma redução na captura e no rendimento do bonito em comparação com o ano de 2020.

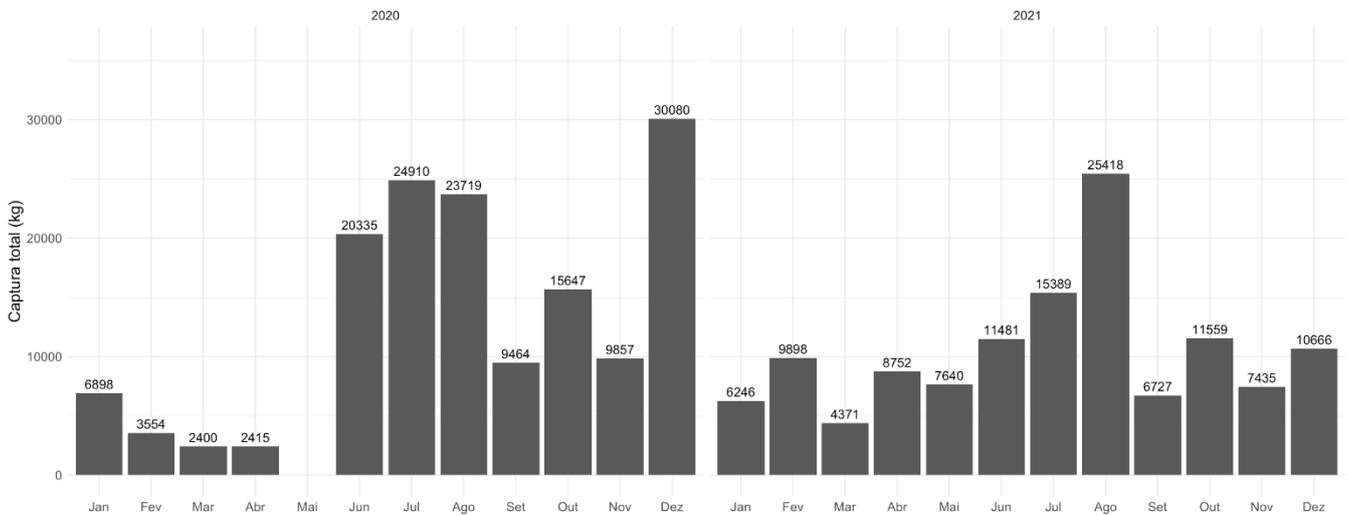


Figura 47: Anchieta – Pesca Industrial – Capturas (kg) monitoradas, por mês, nos anos de 2020 e 2021.

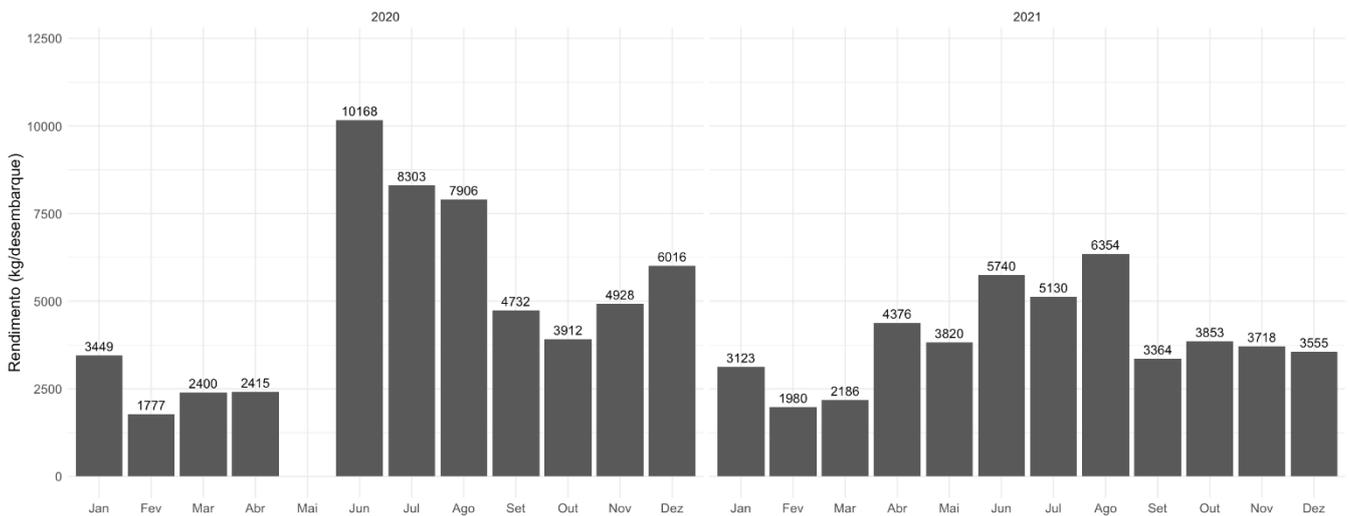


Figura 48: Anchieta – Pesca Industrial – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por mês, nos anos de 2020 e 2021.

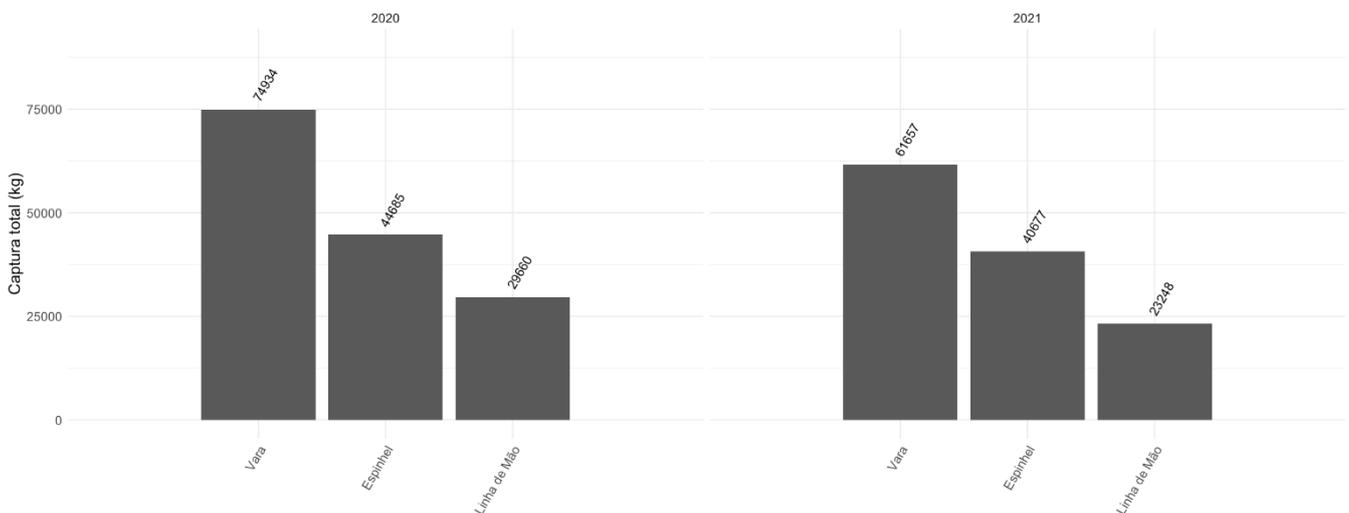


Figura 49: Anchieta – Pesca Industrial – Capturas (kg) monitoradas, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.

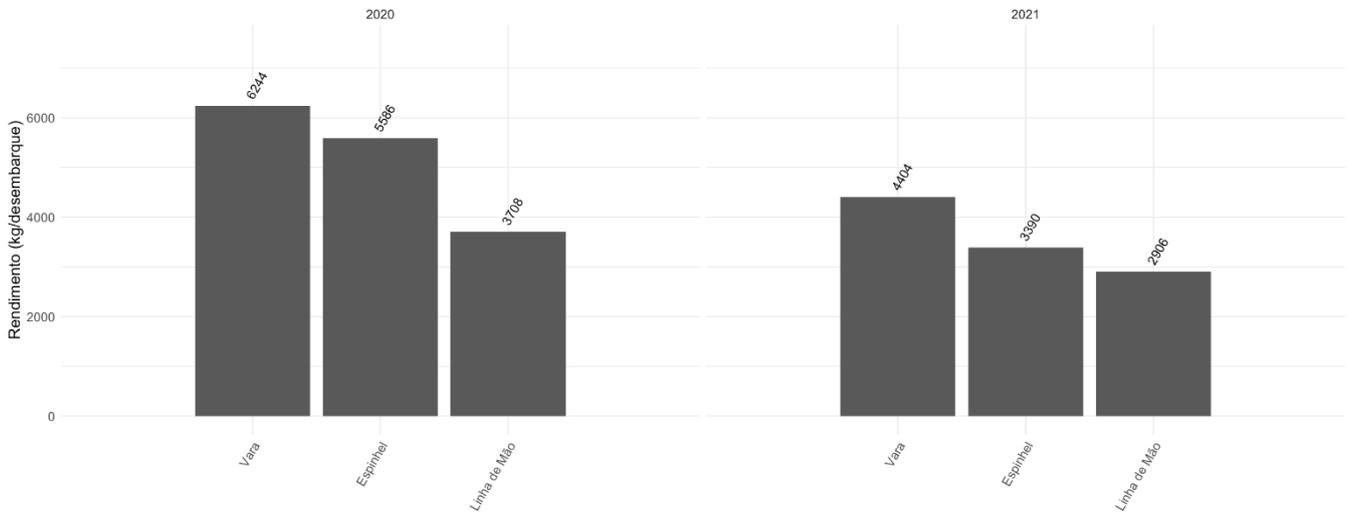


Figura 50: Anchieta – Pesca Industrial – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.

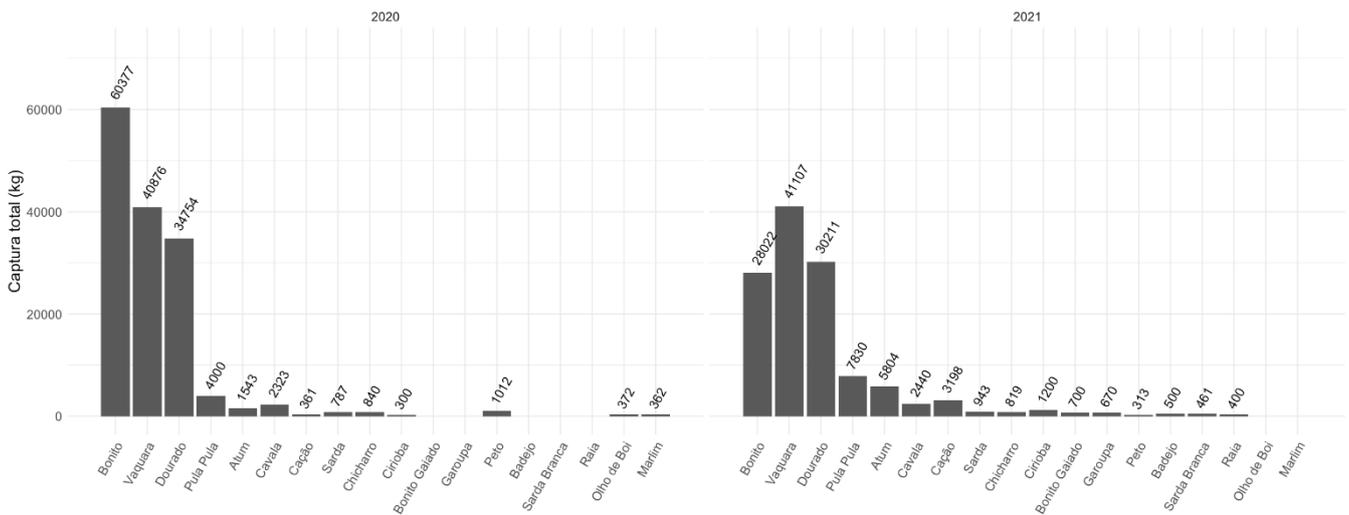


Figura 51: Anchieta – Pesca Industrial – Capturas (kg) monitoradas, por pescado, nos anos de 2020 e 2021.

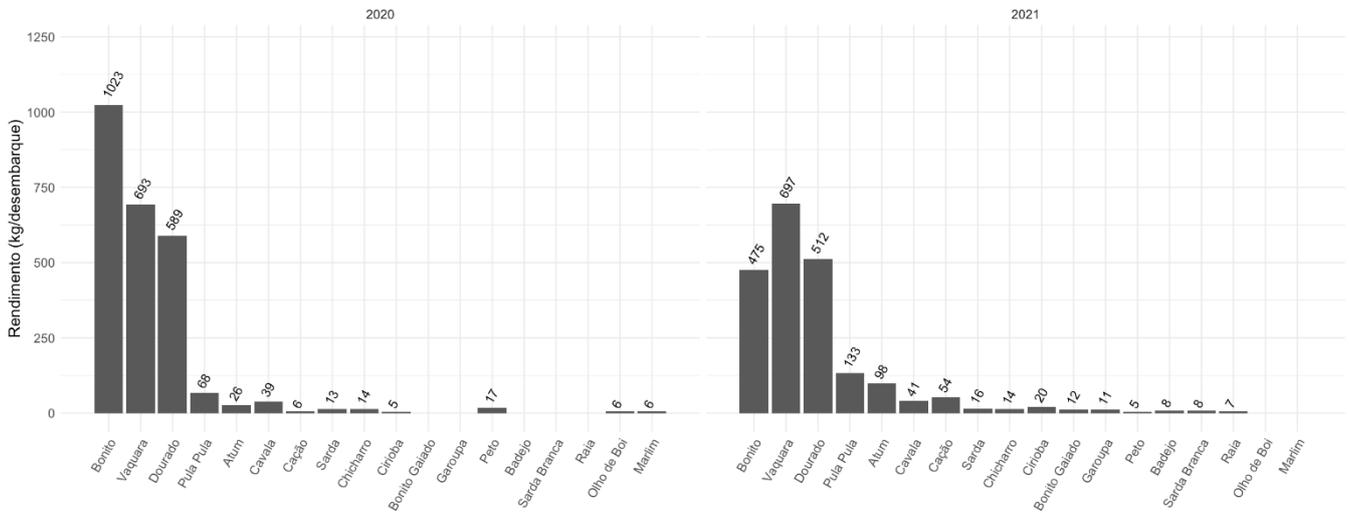


Figura 52: Anchieta – Pesca Industrial – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por pescado, nos anos de 2020 e 2021.

4.2.2.3 Anchieta - Pesca industrial - Área de pesca - Captura total

A Figura 53 apresenta o mapa das capturas (kg) da atividade de pesca industrial do município de Anchieta, Estado do Espírito Santo.

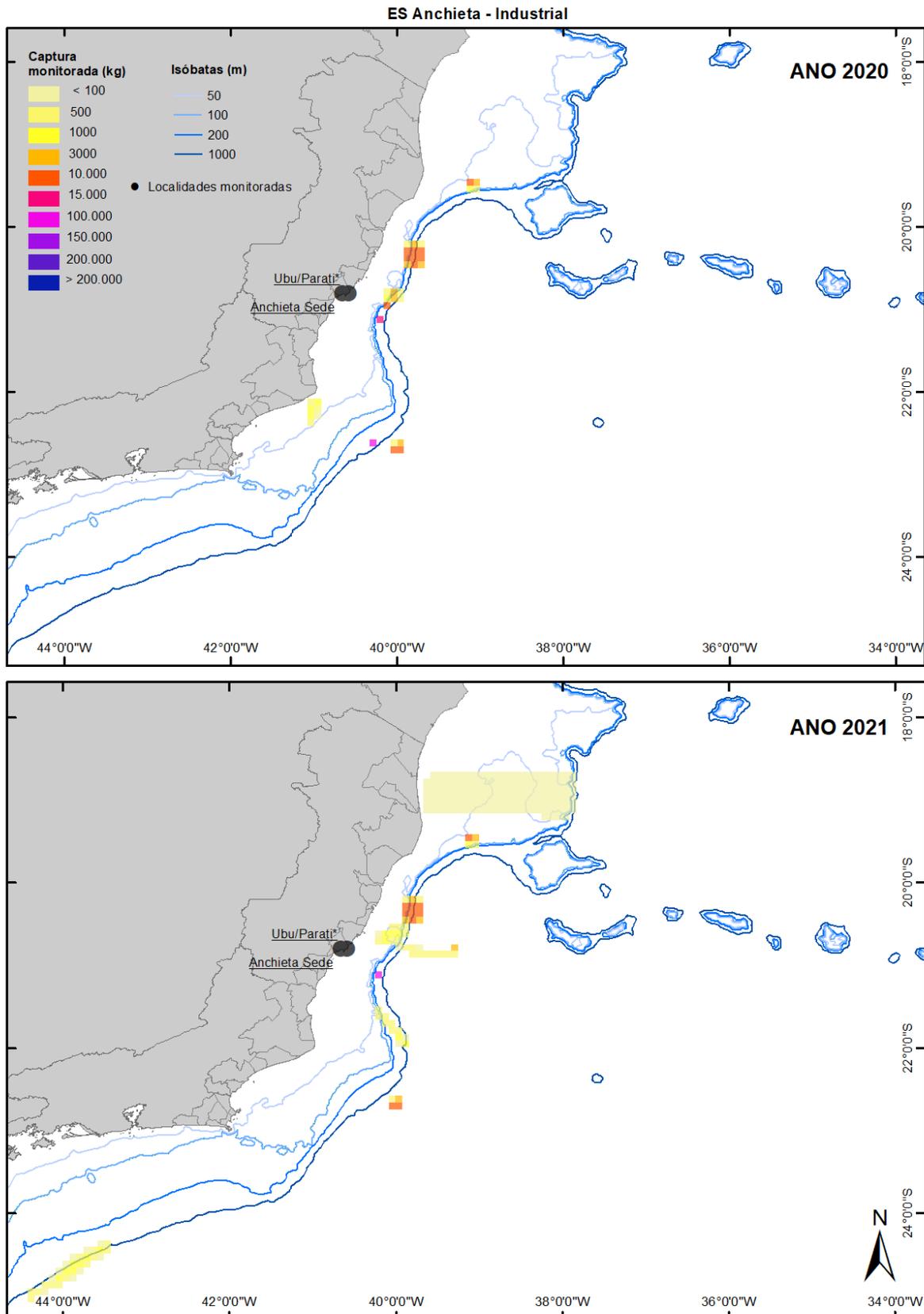


Figura 53: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Anchieta Industrial GERAL 2020 E 2021 ANUAL.

4.3 ARACRUZ

4.3.1 Aracruz - Pesca artesanal

4.3.1.1 Aracruz - Pesca artesanal - Esforço de pesca - Unidades Produtivas e Desembarques

Em Aracruz, em 2021, o mês de maior quantidade de desembarque da pesca artesanal foi janeiro, com 128 desembarques (Figura 54), enquanto em 2020, o maior valor foi registrado em dezembro. O mês com maior número de UPs registradas em 2021 foi novembro, com 52 UPs (Figura 55). A arte de pesca artesanal com maior número de desembarques foi a rede (507), seguida pelo arrasto (265) e linha de mão (136) (Figura 56). A arte de pesca com maior número de UPs no período monitorado foi a rede (52), seguida do arrasto (45) e espinhel (39) (Figura 57). A arte de pesca de mergulho não foi registrada em 2021.

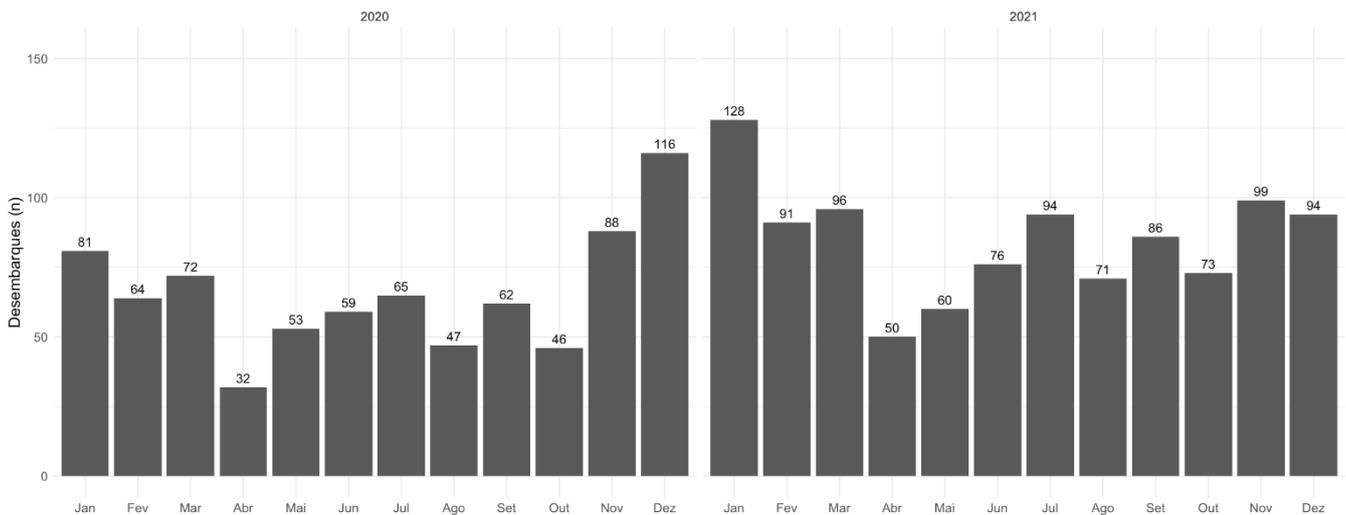


Figura 54: Aracruz – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por mês, nos anos de 2020 e 2021.

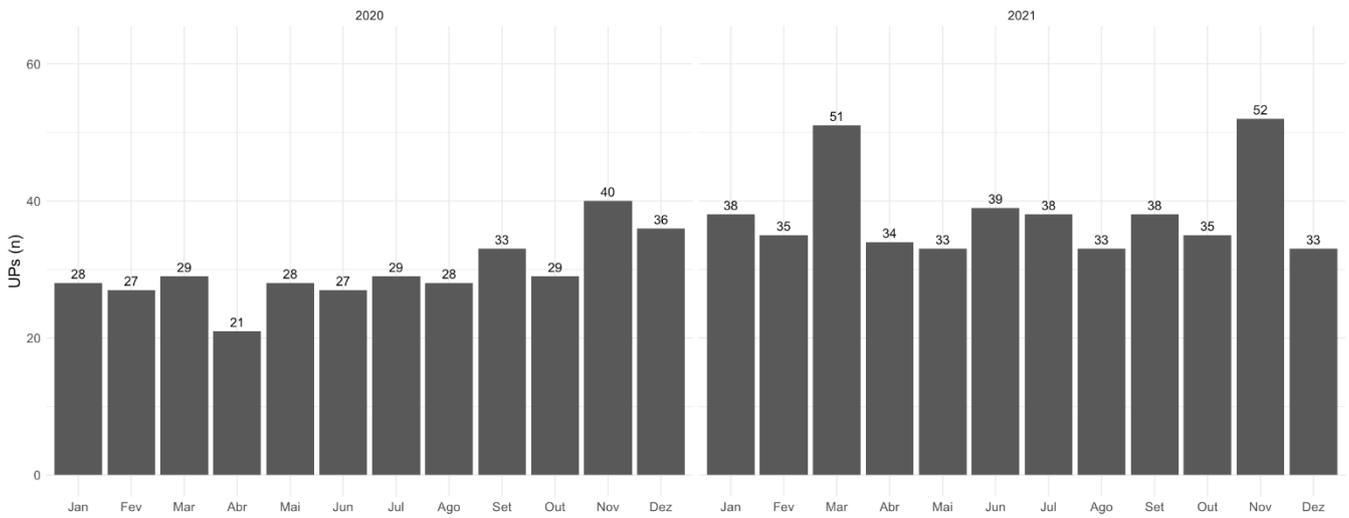


Figura 55: Aracruz – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por mês, nos anos de 2020 e 2021.

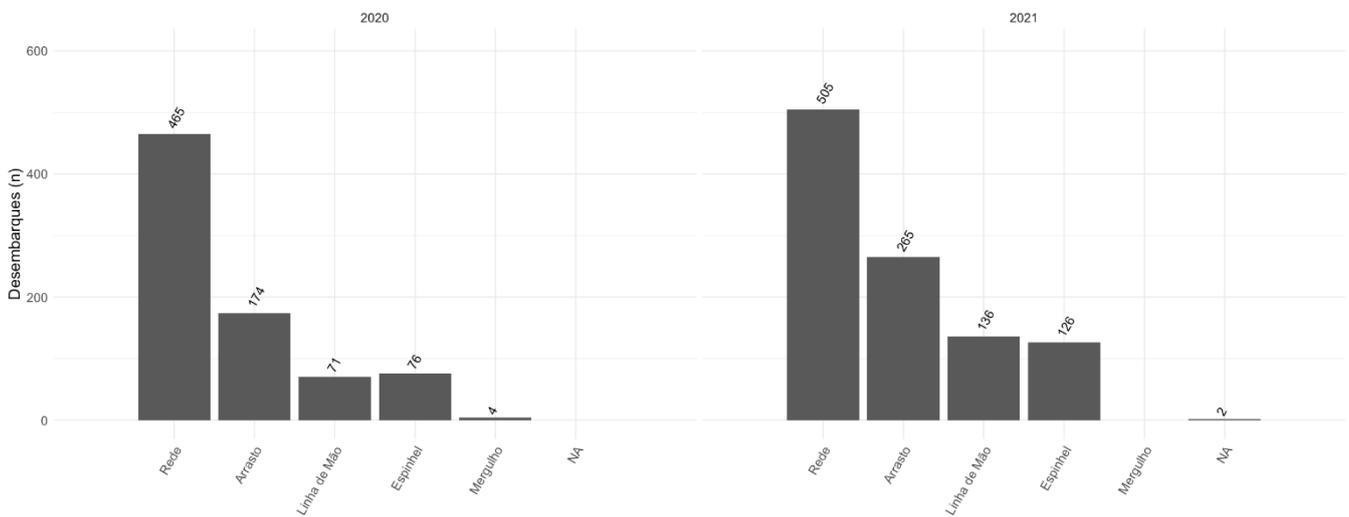


Figura 56: Aracruz – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.

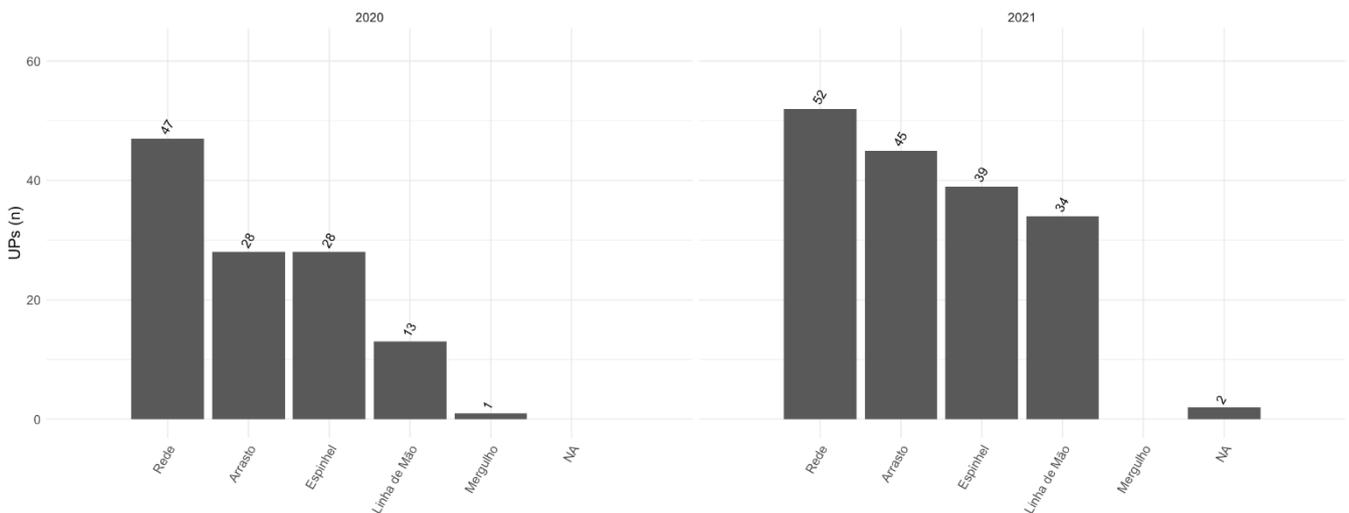


Figura 57: Aracruz – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.

4.3.1.2 Aracruz - Pesca artesanal - Captura e rendimento

Em Aracruz, em 2021, o mês de maior captura total e rendimento foi novembro enquanto em 2020 esses registros ocorreram em dezembro (Figura 58 e Figura 59). As artes de pesca artesanal com maior captura total no período monitorado foram o espinhel (244 t), rede (188,3 t) e arrasto (154,6) (Figura 60) e aquelas com o maior rendimento foram o espinhel (1.937 kg/desembarque), arrasto (584) e rede (371) (Figura 61). Os recursos de maior captura total foram o dourado (168,8 t), camarão sete barbas (126,2 t), pescadinha (84 t) e corvina (58 t) (Figura 62). Em 2021, entre os 17 recursos de maior captura total estão o baiacu, guaibira, vaquara, camarão rosa, cirioba e camarão VG, pescados não registrados no ano anterior. Não houve registro de peroá em 2021, recurso capturado em 2020. O recurso de maior rendimento no período monitorado foi o dourado (94 kg/desembarque), seguido do camarão sete barbas (70), pescadinha (47) e corvina (32) (Figura 63).

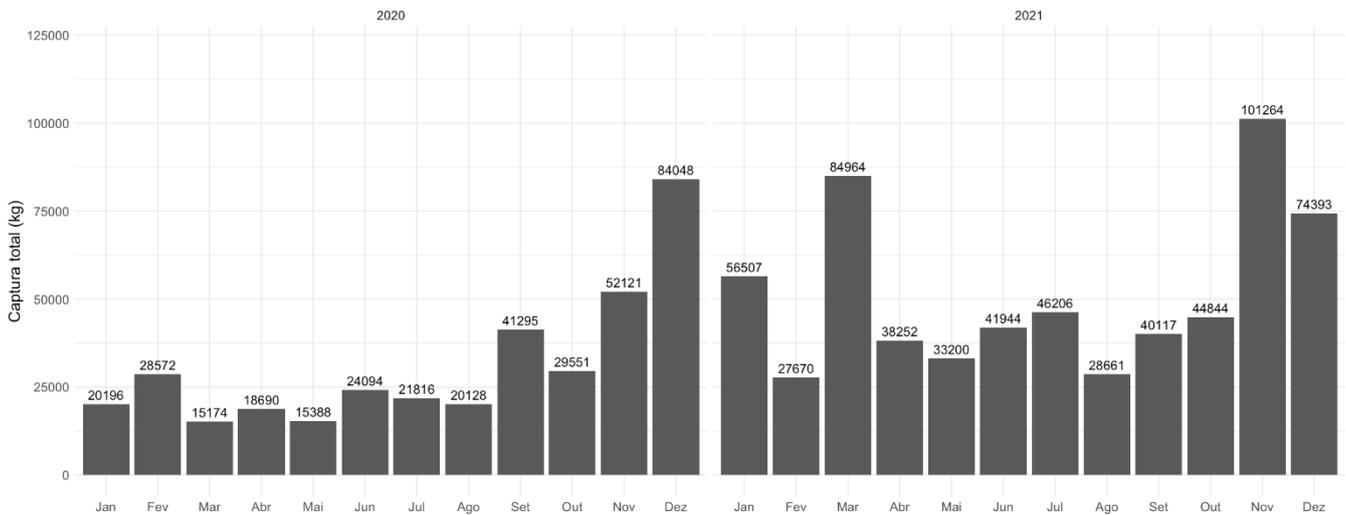


Figura 58: Aracruz – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por mês, nos anos de 2020 e 2021.

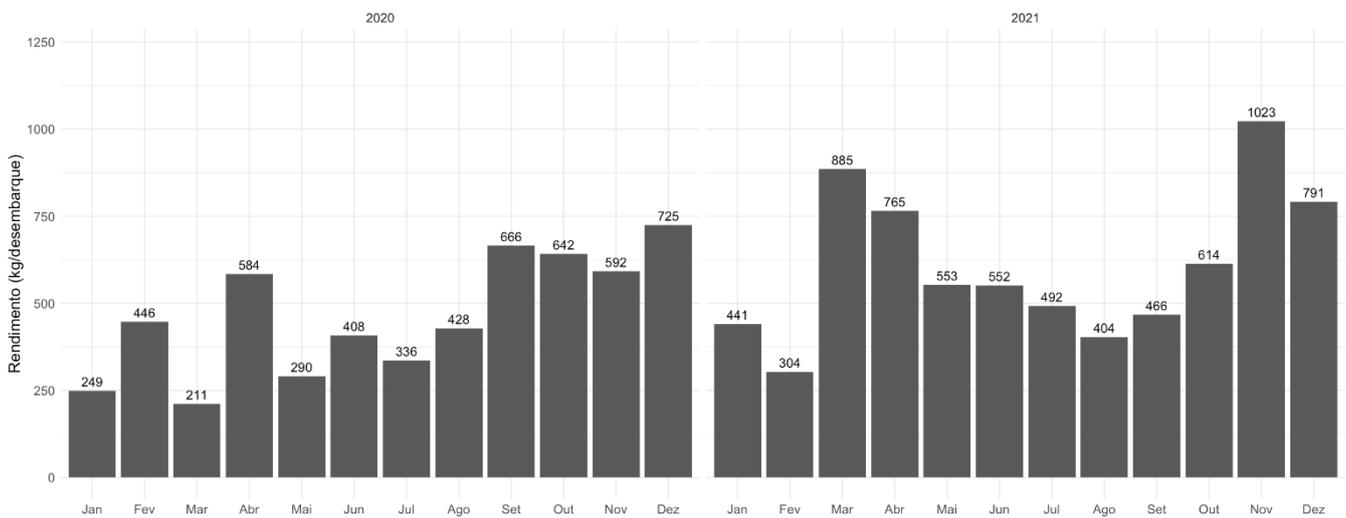


Figura 59: Aracruz – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por mês, nos anos de 2020 e 2021.

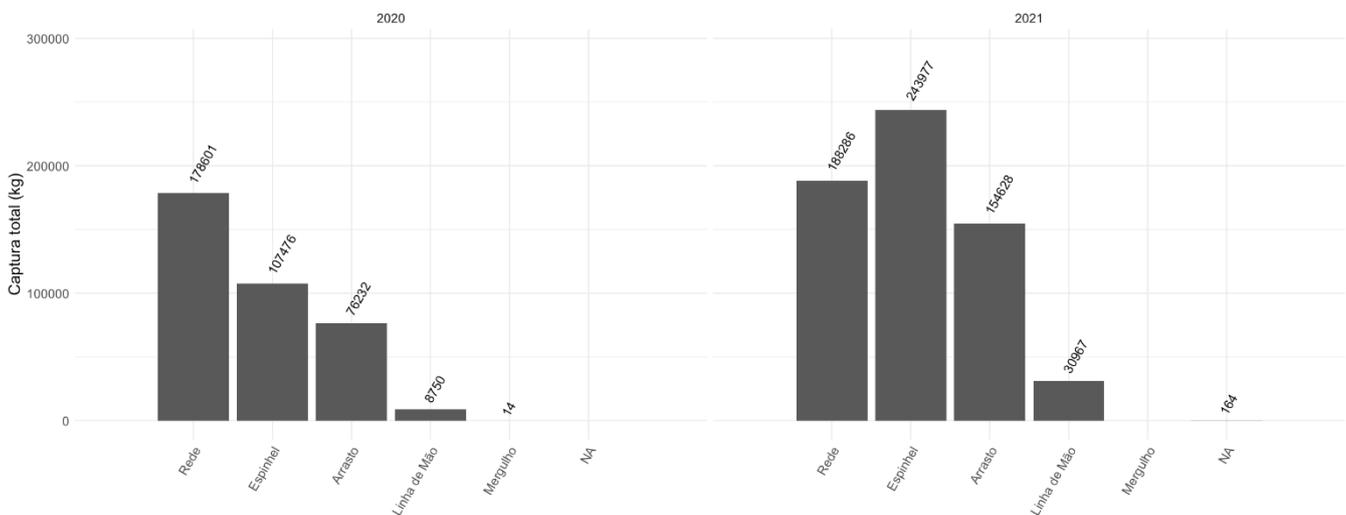


Figura 60: Aracruz – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.

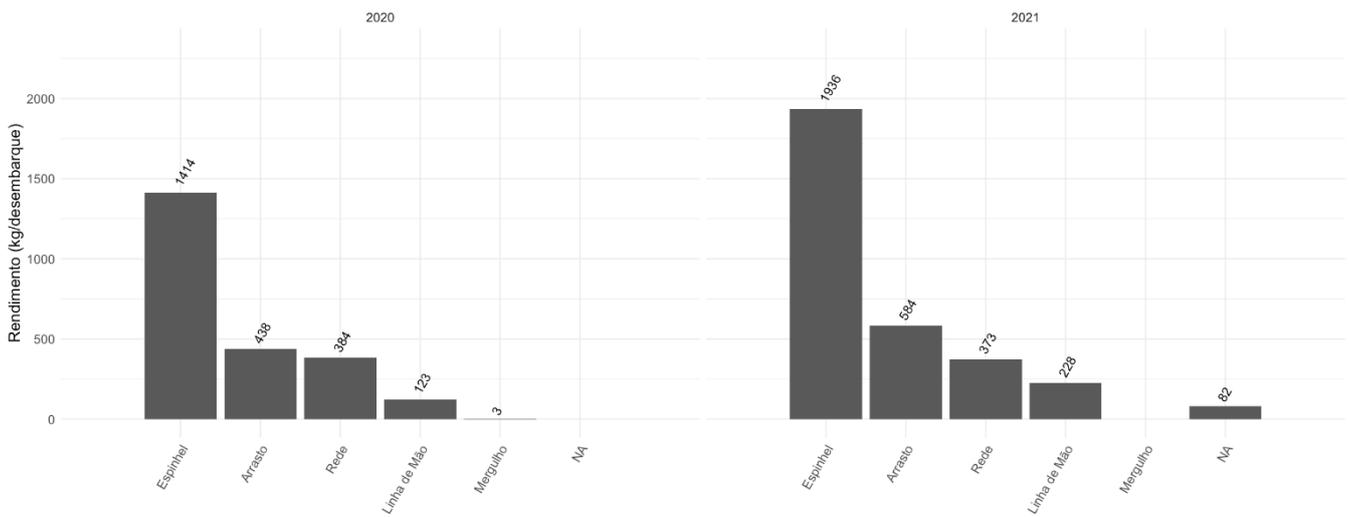


Figura 61: Aracruz – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.

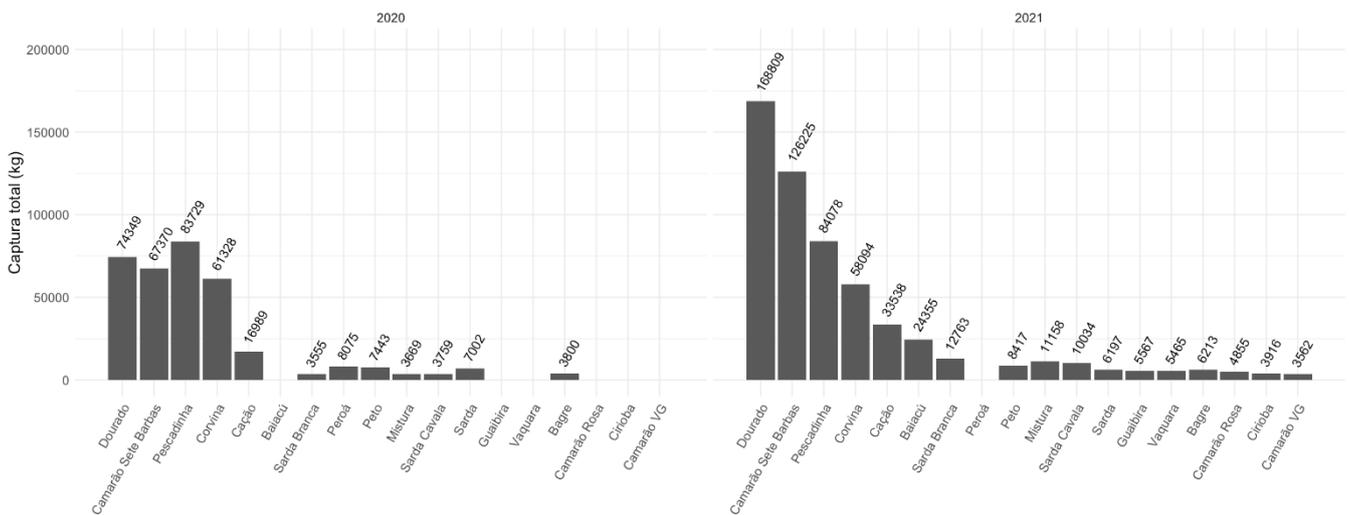


Figura 62: Aracruz – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por pescado, nos anos de 2020 e 2021.

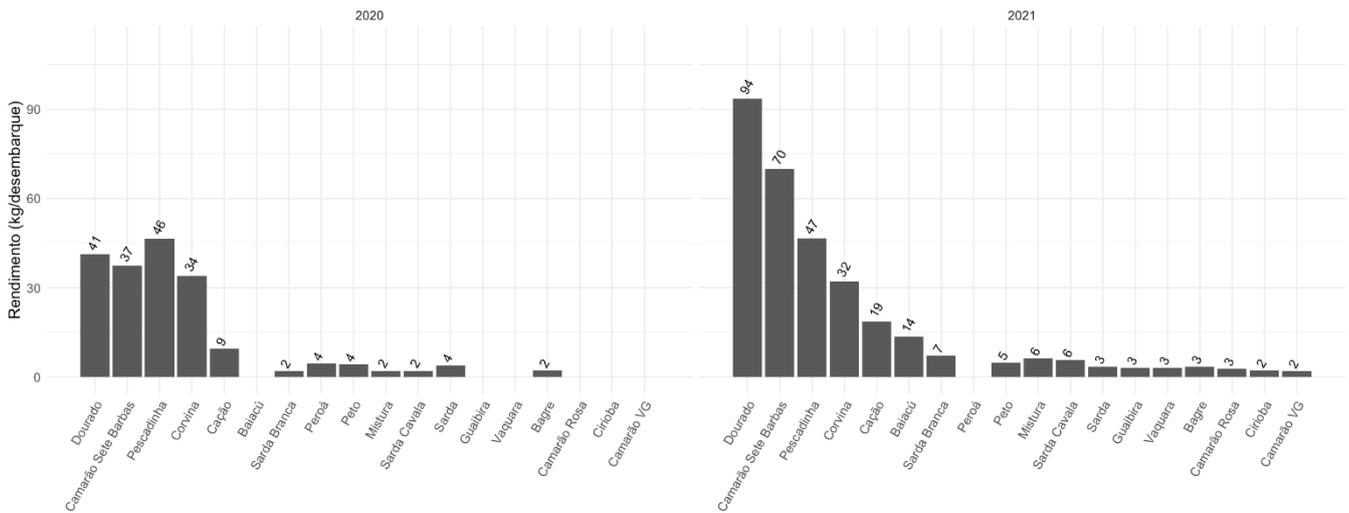


Figura 63: Aracruz – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por pescado, nos anos de 2020 e 2021.

4.3.1.3 Aracruz - Pesca artesanal - Área de pesca - Captura total

A Figura 64 apresenta o mapa das capturas (kg) da atividade de pesca artesanal do município de Aracruz, Estado do Espírito Santo.

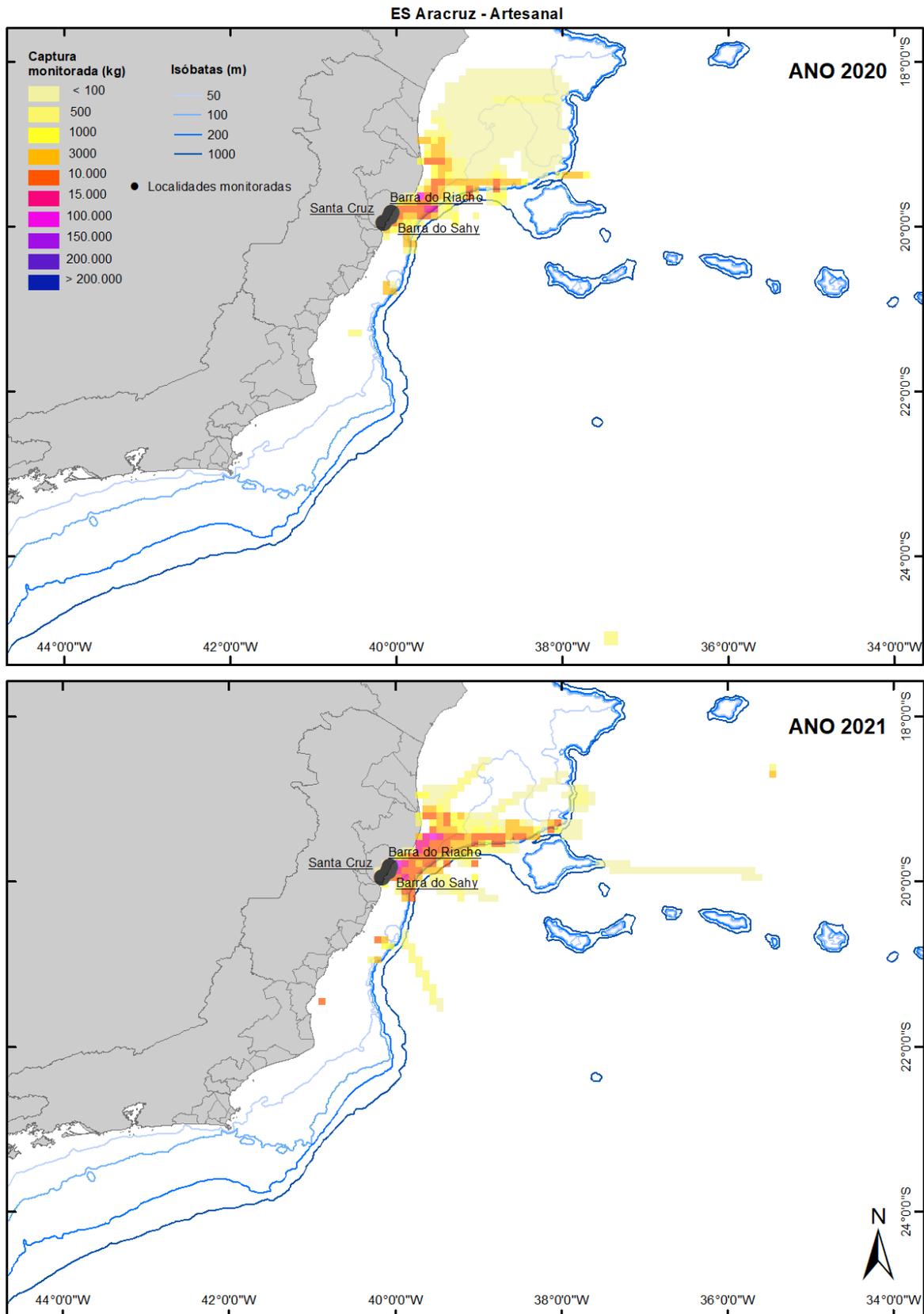


Figura 64: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Aracruz Artesanal GERAL 2020 E 2021 ANUAL.

4.3.2. Aracruz - Pesca industrial

Não foi registrada pesca industrial neste município.

4.4. CONCEIÇÃO DA BARRA

4.4.1. Conceição da Barra - Pesca artesanal

4.4.1.1. Conceição da Barra - Pesca artesanal - Esforço de pesca - Unidades Produtivas e Desembarques

Em Conceição da Barra, em 2021, o mês de maior quantidade de desembarque (60) e maior número de UPs (27) da pesca artesanal foi julho (Figura 65 e Figura 66), enquanto em 2020 esses registros ocorreram nos meses de setembro e dezembro. A arte de pesca artesanal com maior número de desembarque foi o arrasto (239), seguido pela rede (146) (Figura 67), artes praticadas também pelo maior número de embarcações (Figura 68).

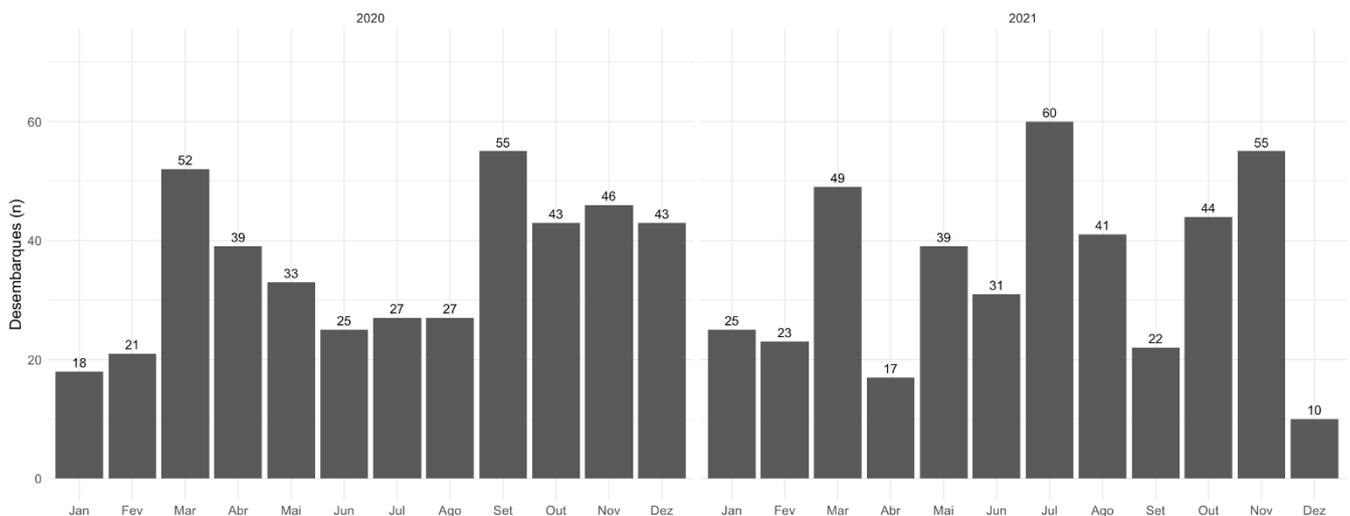


Figura 65: Conceição da Barra – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por mês, nos anos de 2020 e 2021.

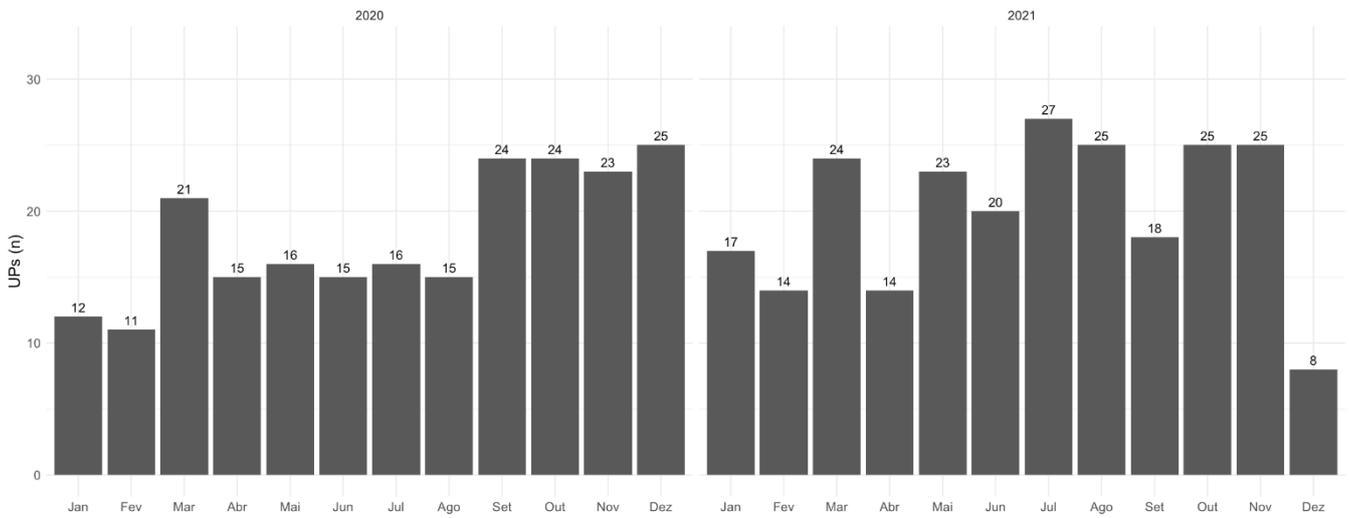


Figura 66: Conceição da Barra – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por mês, nos anos de 2020 e 2021.

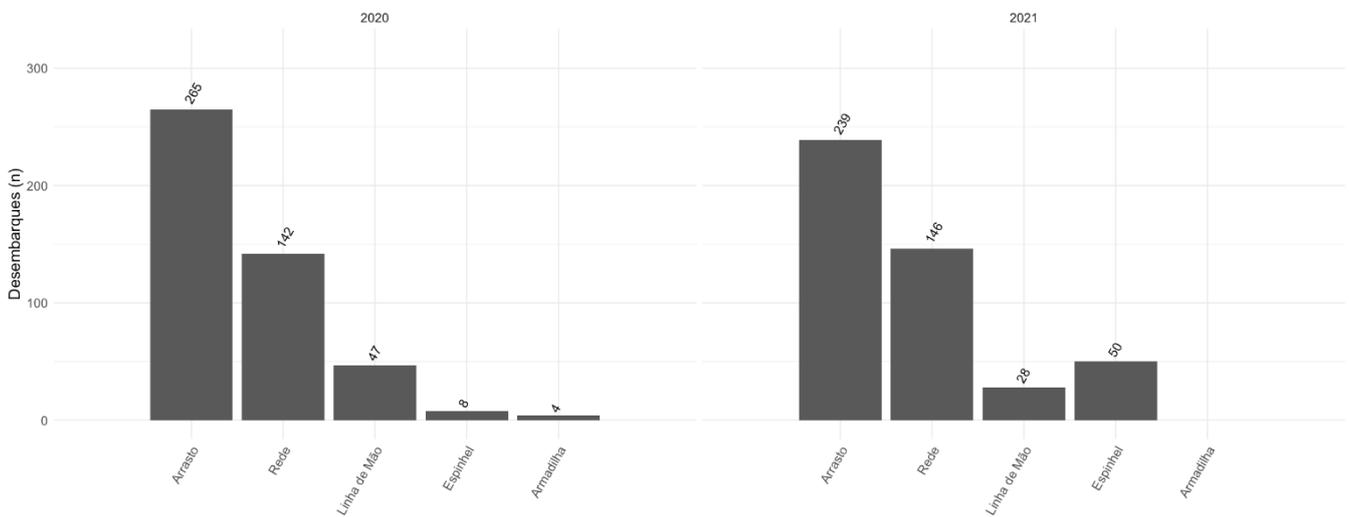


Figura 67: Conceição da Barra – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.

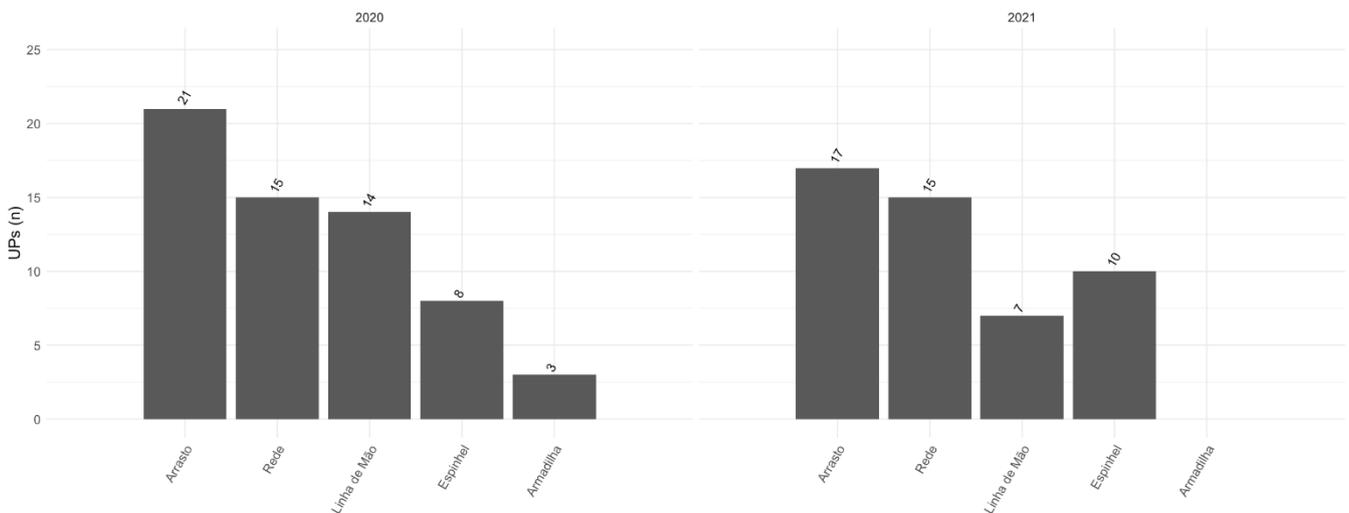


Figura 68: Conceição da Barra – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.

4.4.1.2. Conceição da Barra - Pesca artesanal - Captura e rendimento

Em Conceição da Barra, em 2021, o mês de maior captura total e rendimento foi novembro (Figura 69 e Figura 70), enquanto em 2020 esses registros ocorreram em dezembro. A arte de pesca artesanal com maior captura total e rendimento foi o arrasto com 160,9 t e 674 kg/desembarque (Figura 71 e Figura 72). A arte de pesca de armadilha não foi registrada em 2021 no município, diferente do ano anterior que houve captura de 1 t e rendimento de 334 kg/desembarque. O recurso de maior captura total foi o camarão sete barbas (110,4 t), a pescadinha (43,1 t) e a mistura (25,6 t) (Figura 73). Em 2021, entre os 15 recursos de maior captura total estão a cioba, dentão e xaréu, pescados não registrados no ano anterior. Não houve registro de griocó e badejo em 2021, recursos capturados em 2020. Os recursos com maior rendimento (kg/desembarque) no período monitorado foram o camarão sete barbas (131) e a pescadinha (51) (Figura 74).

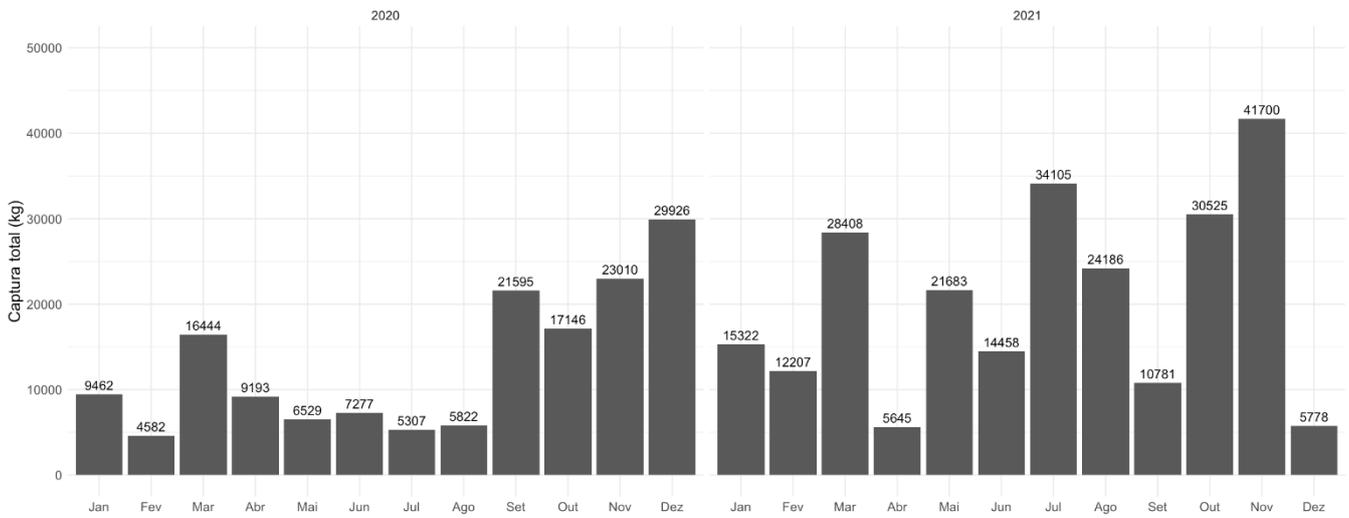


Figura 69: Conceição da Barra – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por mês, nos anos de 2020 e 2021.

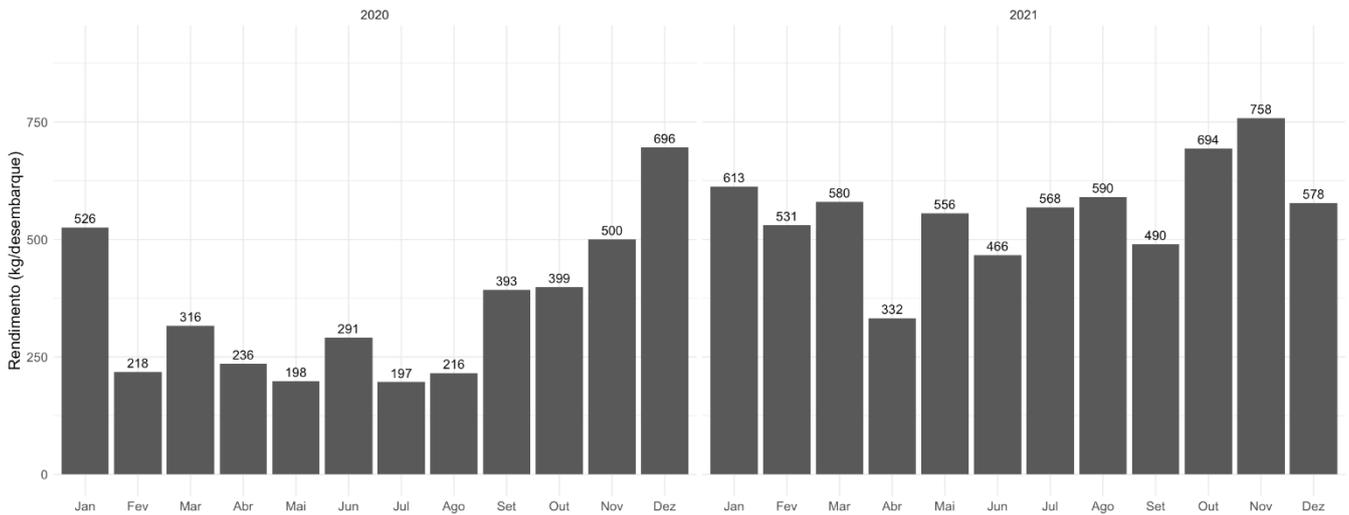


Figura 70: Conceição da Barra – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por mês, nos anos de 2020 e 2021.

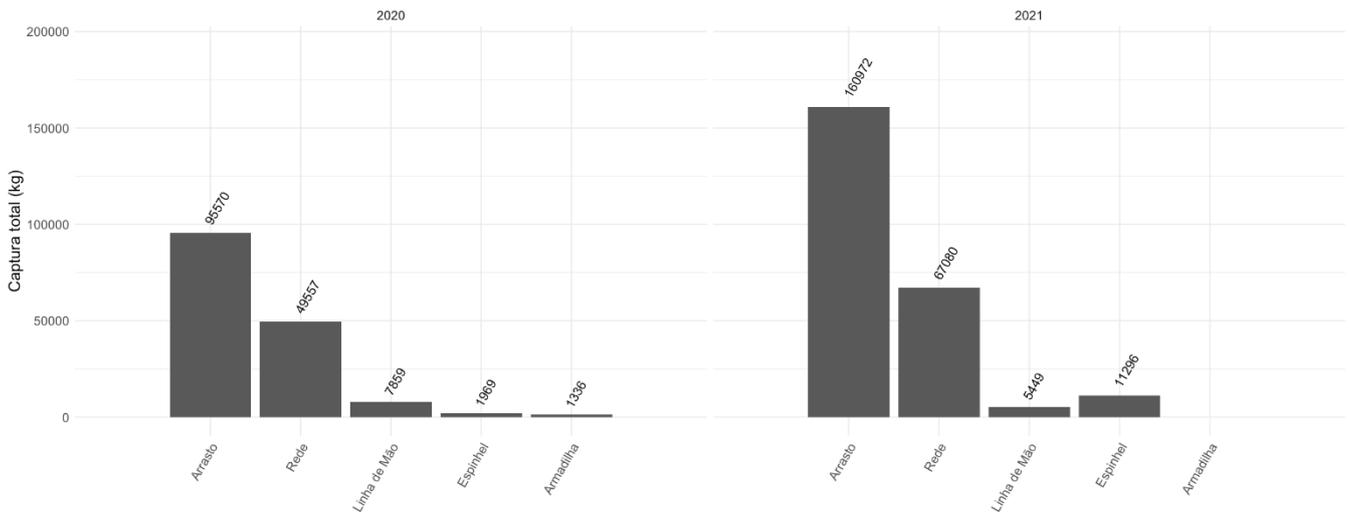


Figura 71: Conceição da Barra – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.

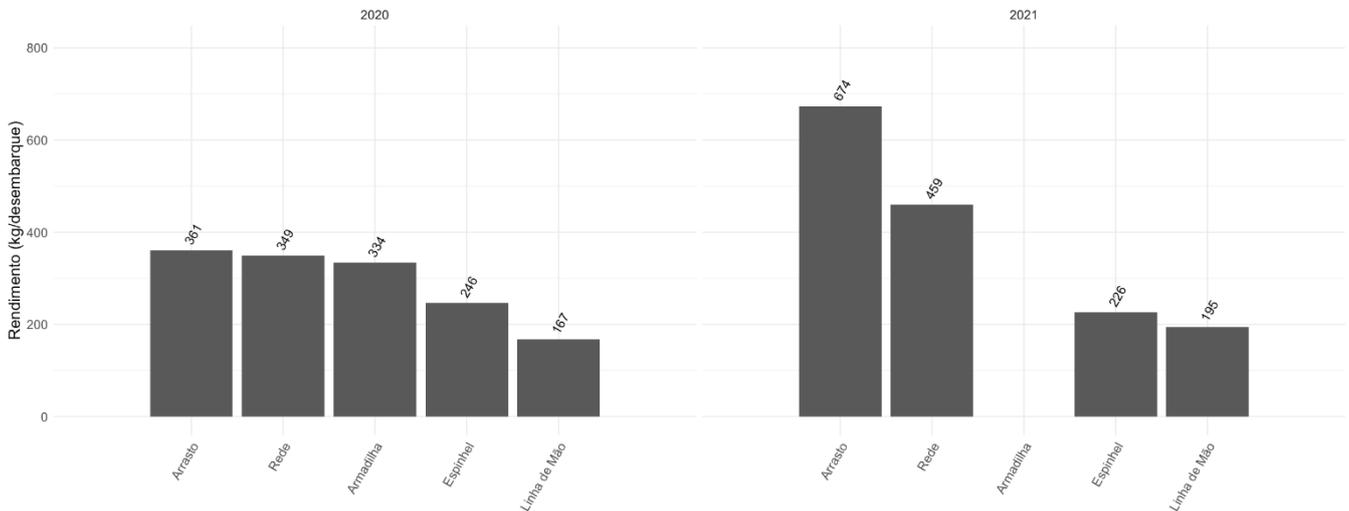


Figura 72: Conceição da Barra – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.

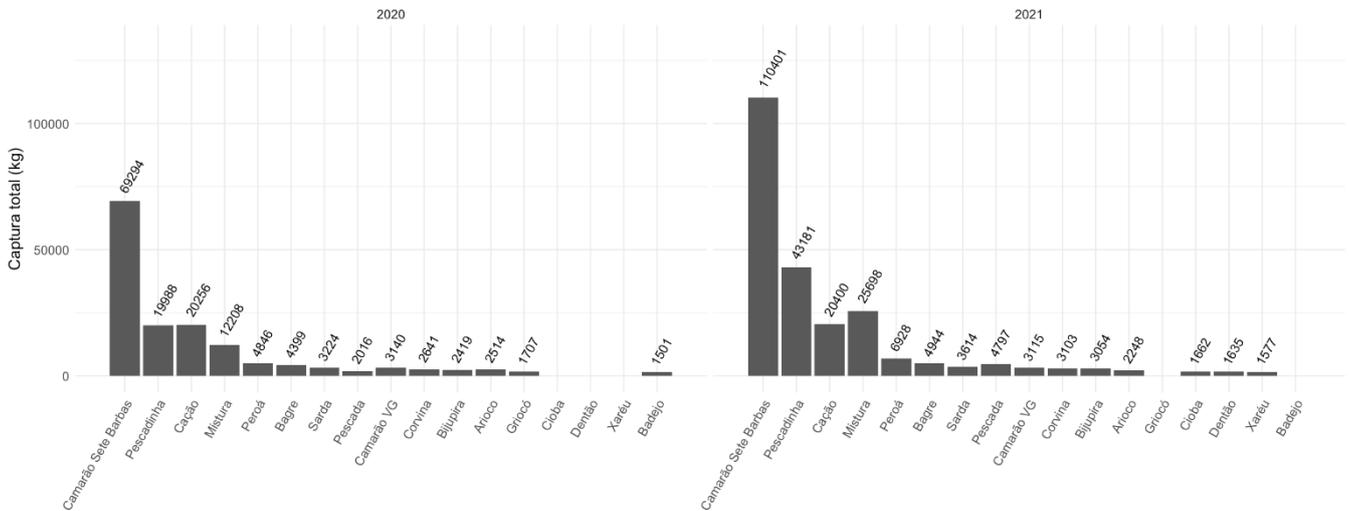


Figura 73: Conceição da Barra – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por pescado, nos anos de 2020 e 2021.

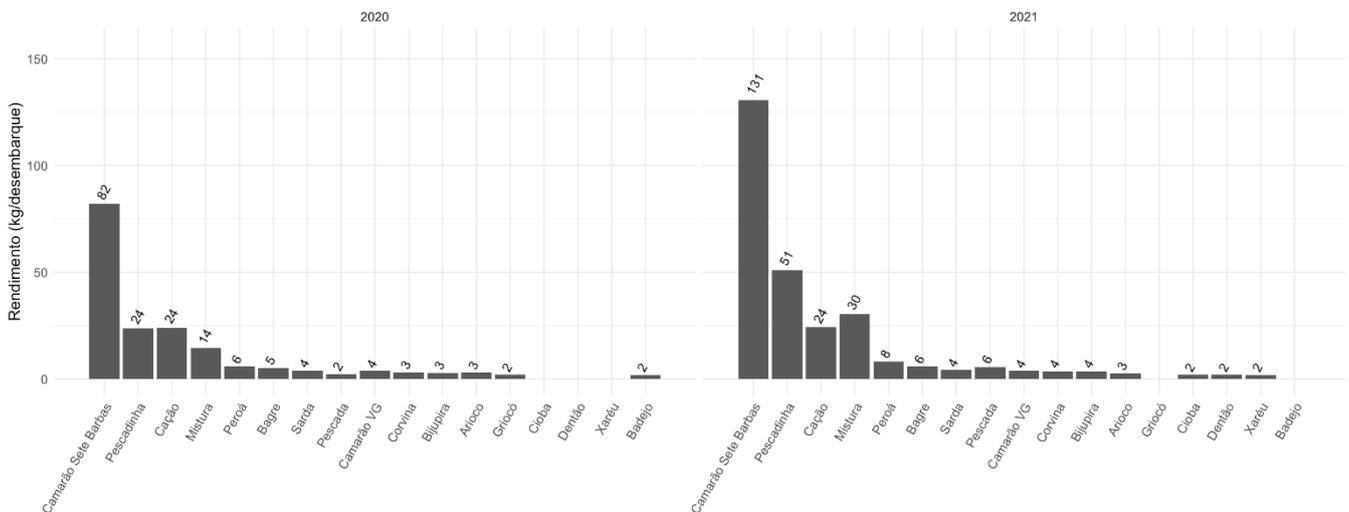


Figura 74: Conceição da Barra – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por pescado, nos anos de 2020 e 2021.

4.4.1.3. Conceição da Barra - Pesca artesanal - Área de pesca - Captura total

Figura 75 apresenta o mapa das capturas (kg) da atividade de pesca artesanal do município de Conceição da Barra, Estado do Espírito Santo.

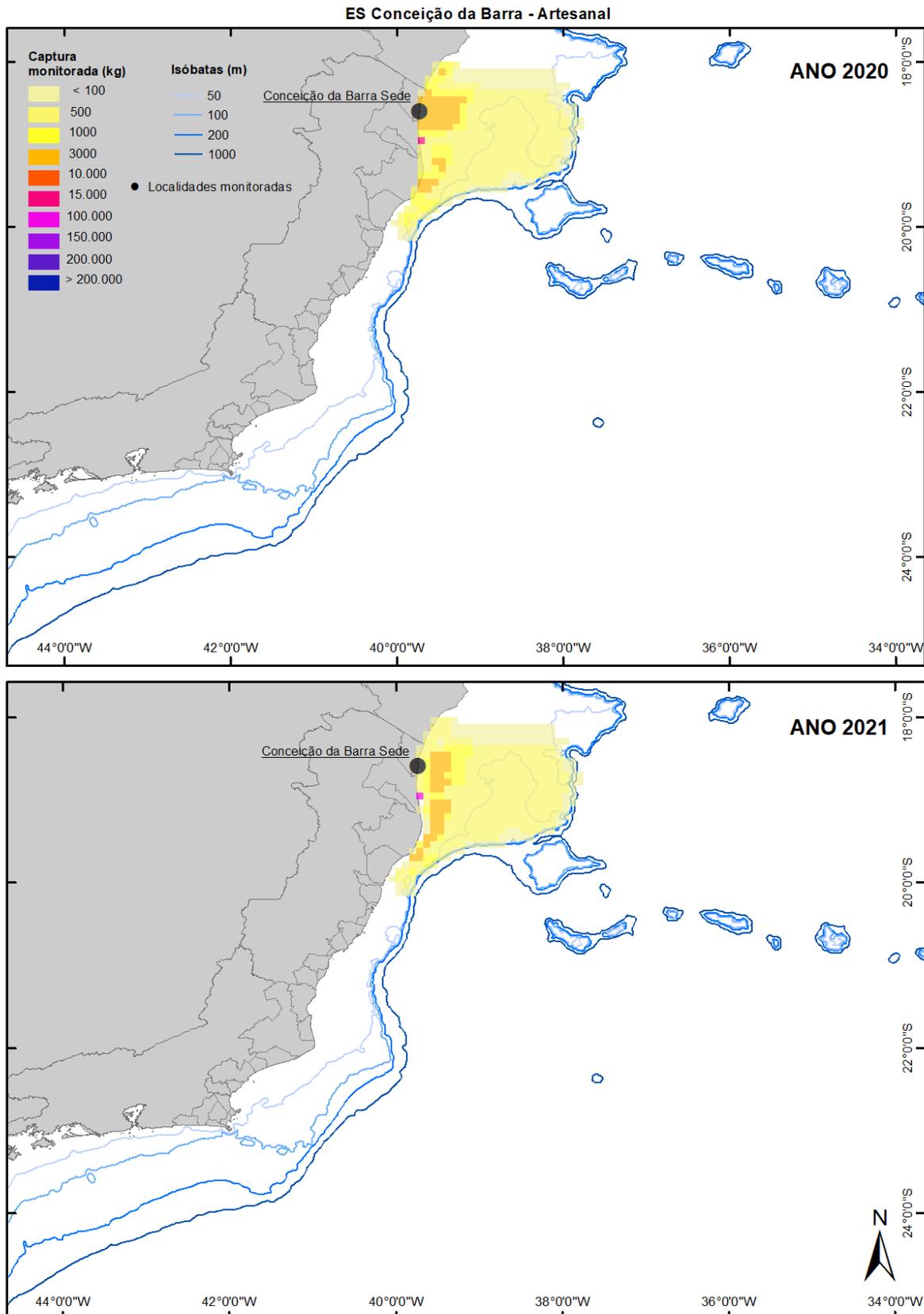


Figura 75: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Conceição da Barra Artesanal GERAL 2020 E 2021 ANUAL.

4.4.2. Conceição da Barra – Pesca industrial

Não foi registrada pesca industrial neste município.

4.5. GUARAPARI

4.5.1. Guarapari - Pesca artesanal

4.5.1.1. Guarapari - Pesca artesanal - Esforço de pesca - Unidades Produtivas e Desembarques

Em Guarapari, em 2021, o mês de maior quantidade de desembarque da pesca artesanal foi agosto com 202 desembarques (Figura 76) e o maior número de UPs foi registrado em maio (Figura 77). Em 2020, janeiro foi o mês de maior captura total e rendimento. As artes de pesca artesanal com maior número de desembarque foram a linha de mão (1.388) e o arrasto (178) (Figura 78), praticadas por 134 e 9 UPs, respectivamente (Figura 79).

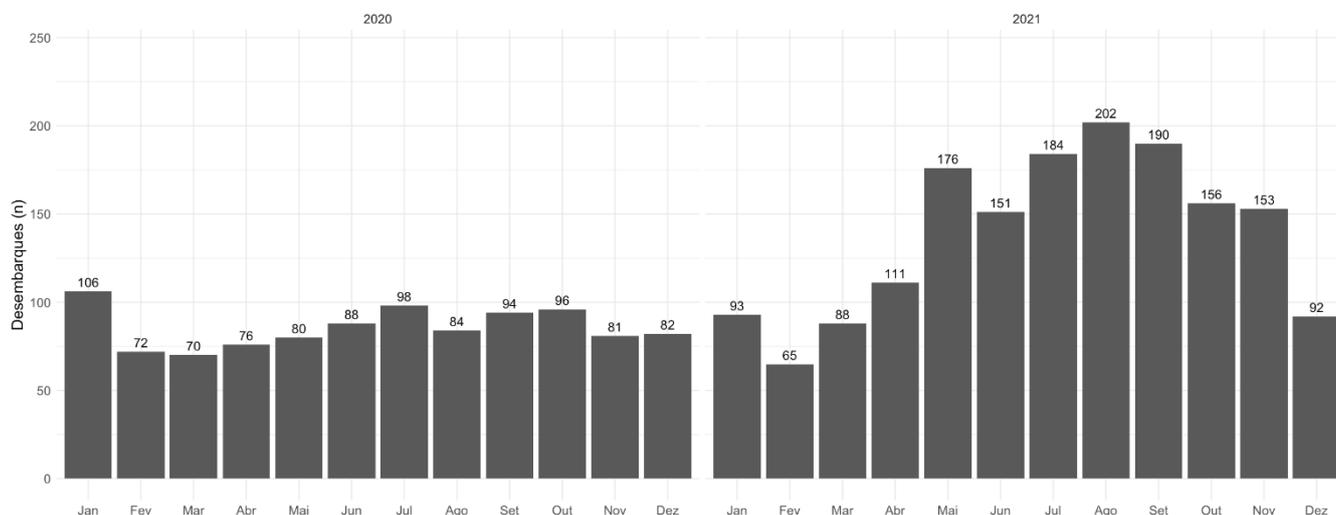


Figura 76: Guarapari – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por mês, nos anos de 2020 e 2021.

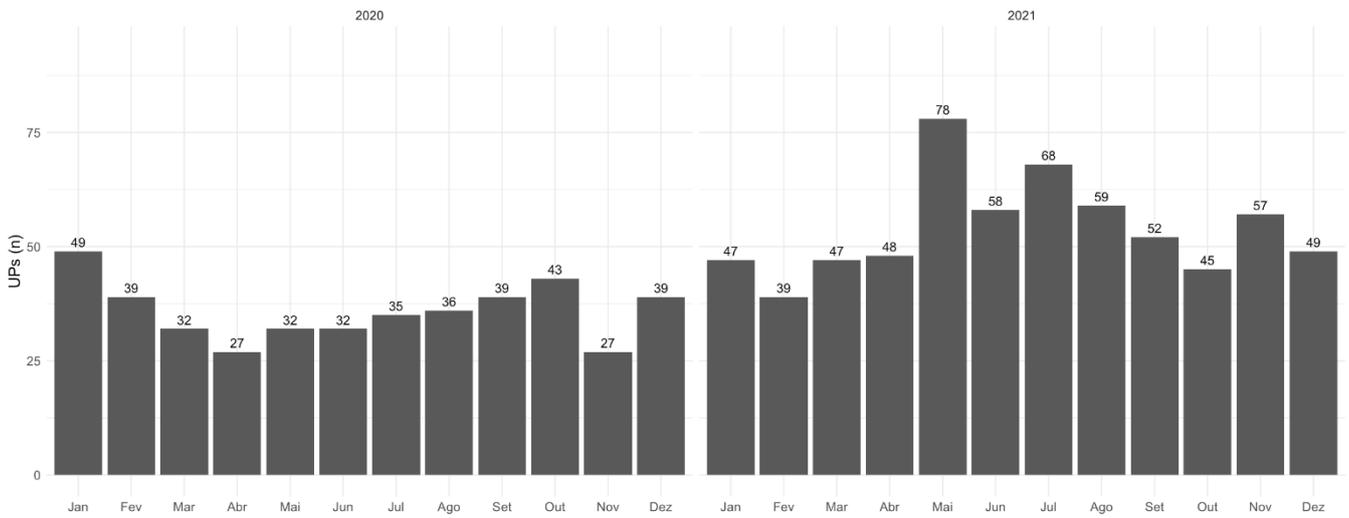


Figura 77: Guarapari – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por mês, nos anos de 2020 e 2021.

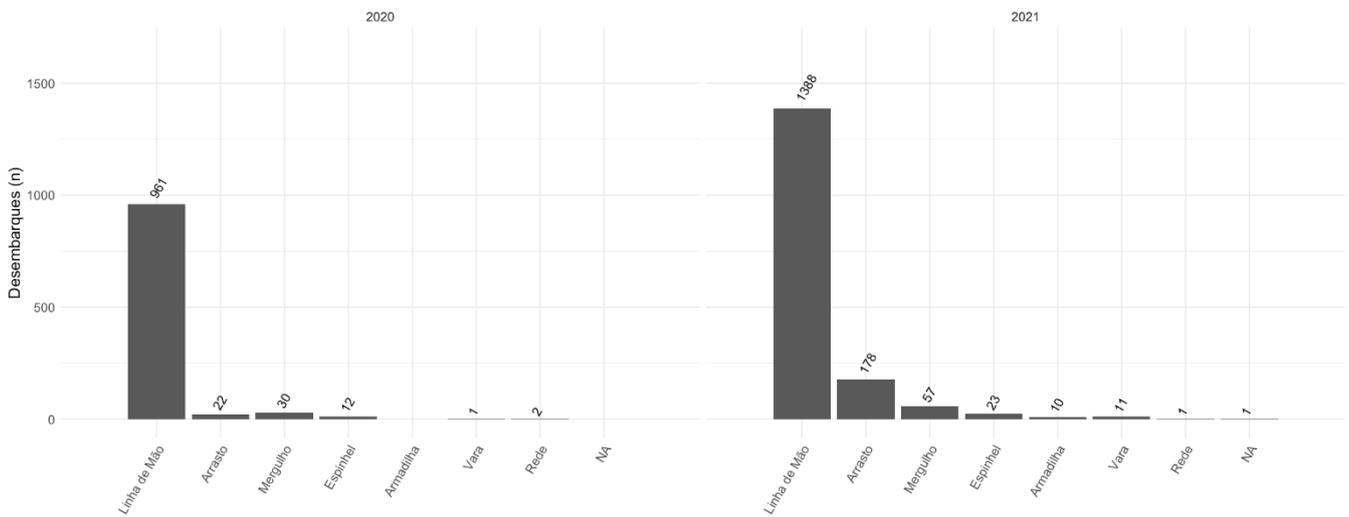


Figura 78: Guarapari – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.

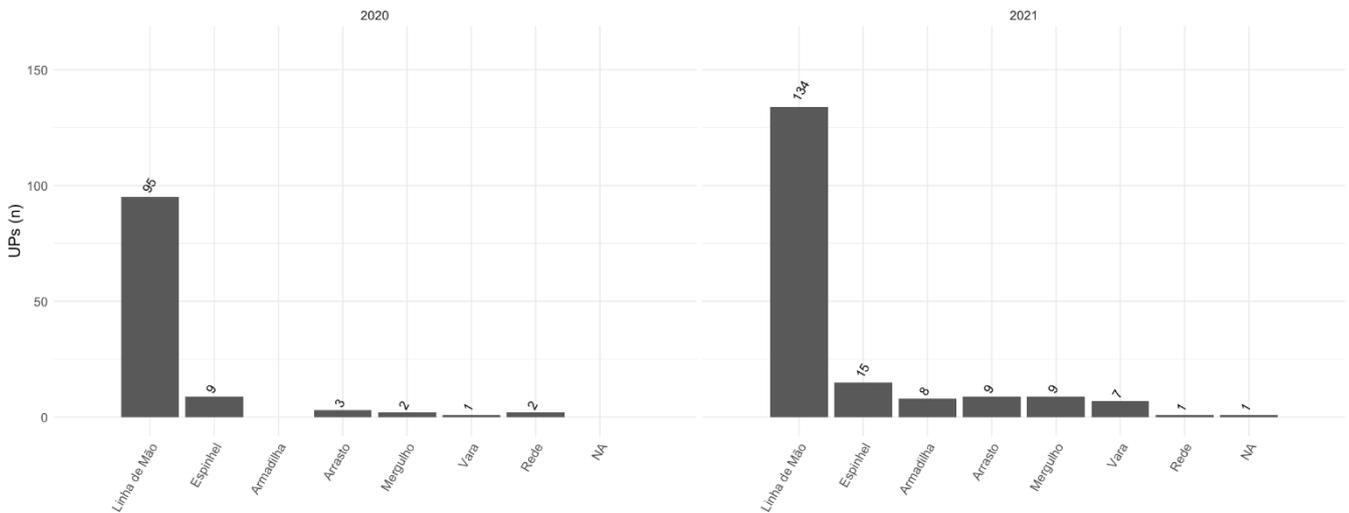


Figura 79: Guarapari – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.

4.5.1.2. Guarapari - Pesca artesanal - Captura e rendimento

Em Guarapari, em 2021, o mês com maior captura total e rendimento foi novembro (Figura 80 e Figura 81). A arte de pesca artesanal com maior captura total no período monitorado foi a linha de mão com mais de 600 t (Figura 82), e a de maior rendimento foi a vara com 5.218 kg/desembarque (Figura 83). Os recursos de maior captura total e rendimento (kg/desembarque) foram o peroá (515,1 t e 192), dourado (32,8 t e 12) e vaquara (28,3 t e 11) (Figura 84 e Figura 85). Em 2021, entre os 19 recursos de maior captura total estão o atum, peroá preta, catuá, bonito, baiacu, camarão sete barbas, pula pula, bonito gaiado, cação, polvo, pescadinha e sarda, recursos não registrados no ano anterior. Não houve registro de badejo, meca e pescadinha em 2021, recursos capturados em 2020.

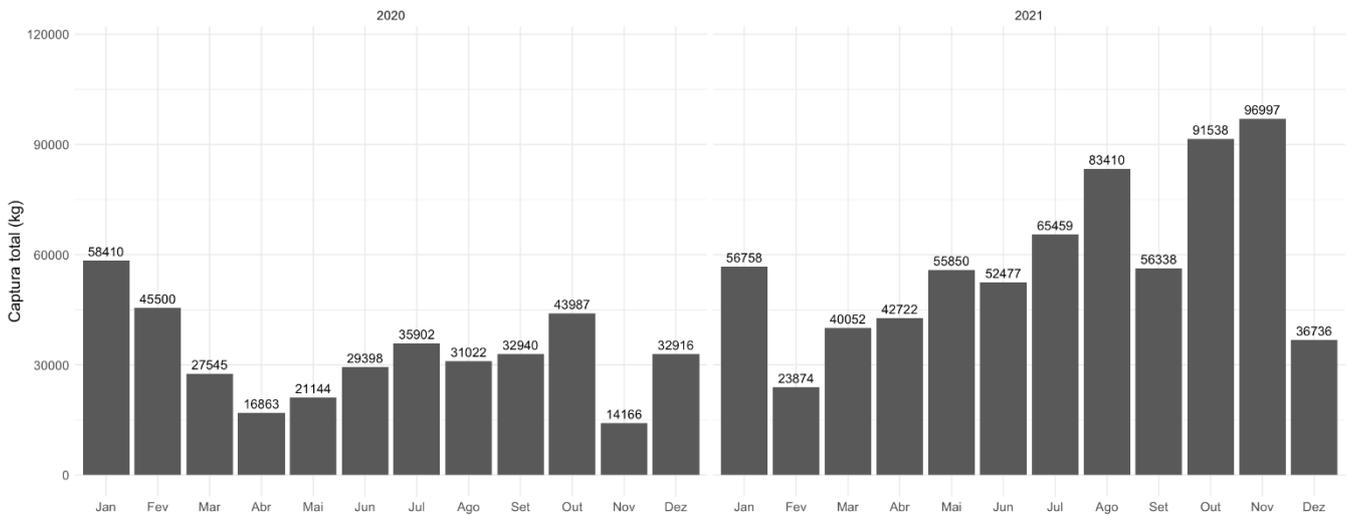


Figura 80: Guarapari – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por mês, nos anos de 2020 e 2021.

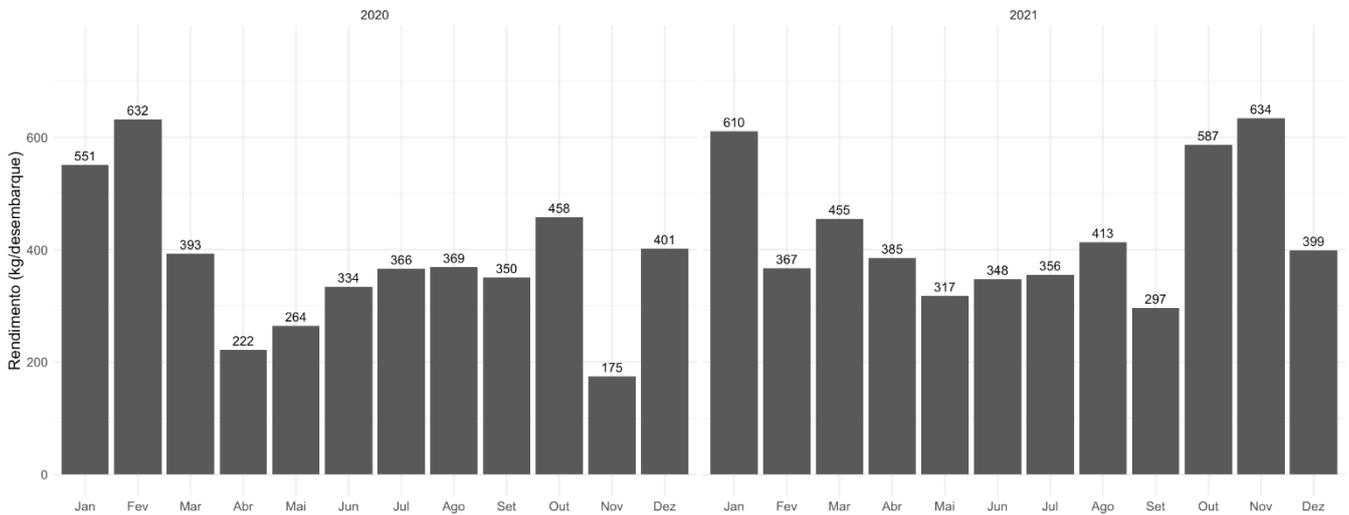


Figura 81: Guarapari – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por mês, nos anos de 2020 e 2021.

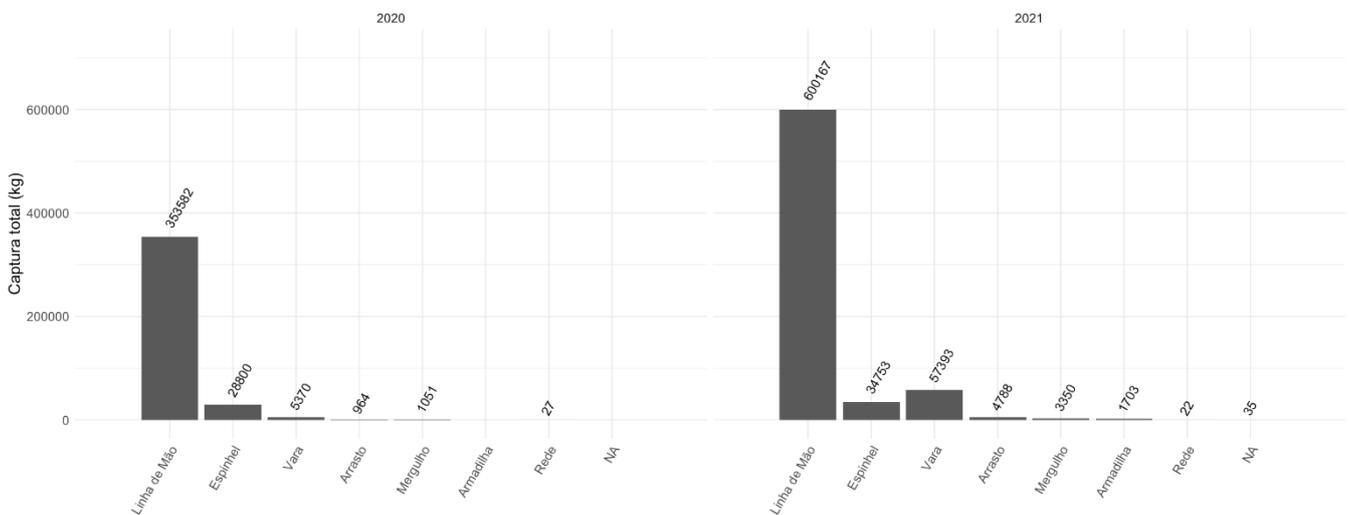


Figura 82: Guarapari – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.

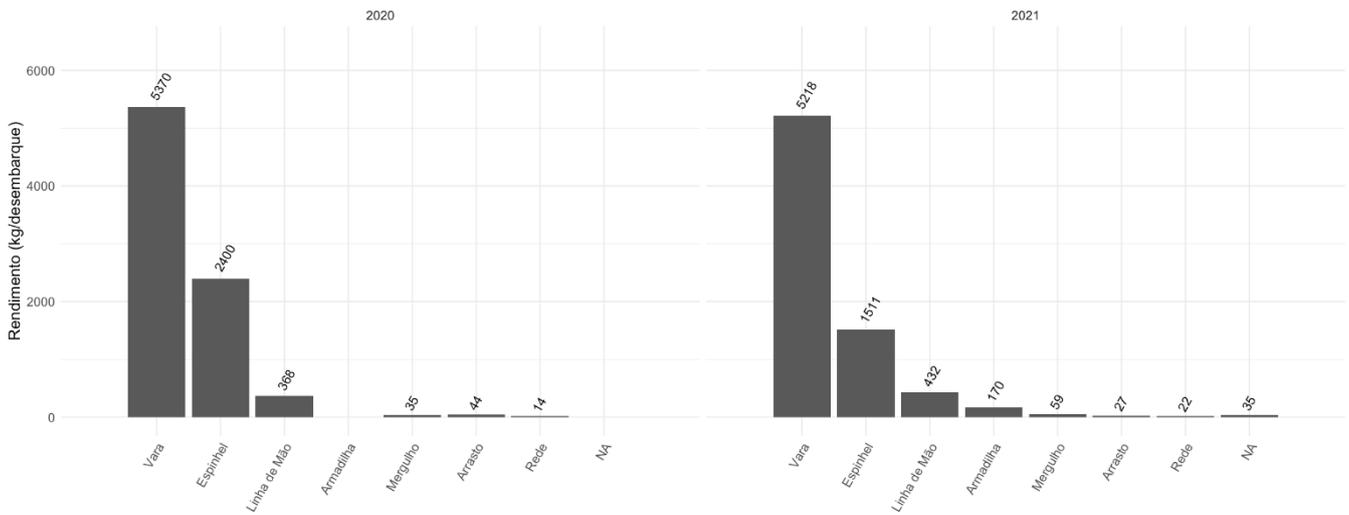


Figura 83: Guarapari – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.

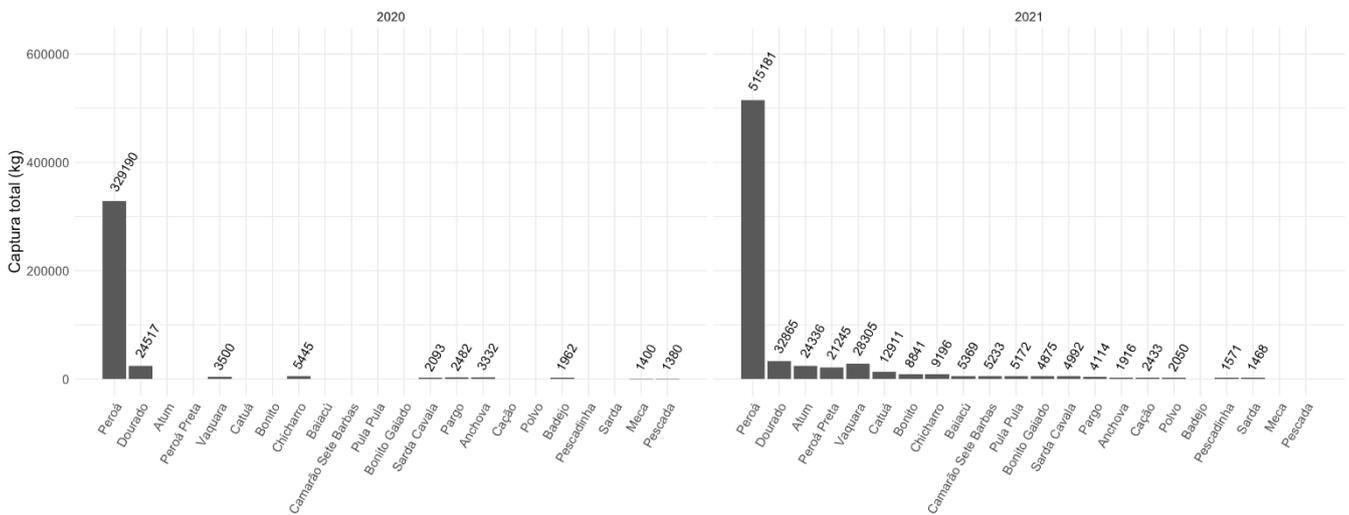


Figura 84: Guarapari – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por pescado, nos anos de 2020 e 2021.

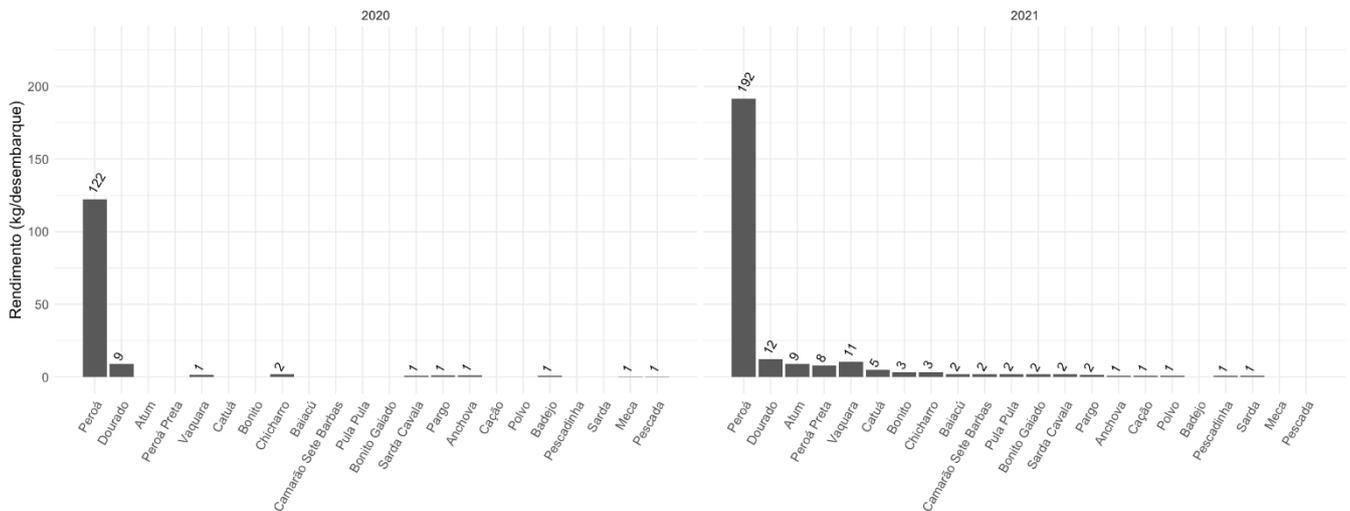


Figura 85: Guarapari – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por pescado, nos anos de 2020 e 2021.

4.5.1.3. Guarapari - Pesca artesanal - Área de pesca - Captura total

A Figura 86 apresenta o mapa das capturas (kg) da atividade de pesca artesanal do município de Guarapari, Estado do Espírito Santo.

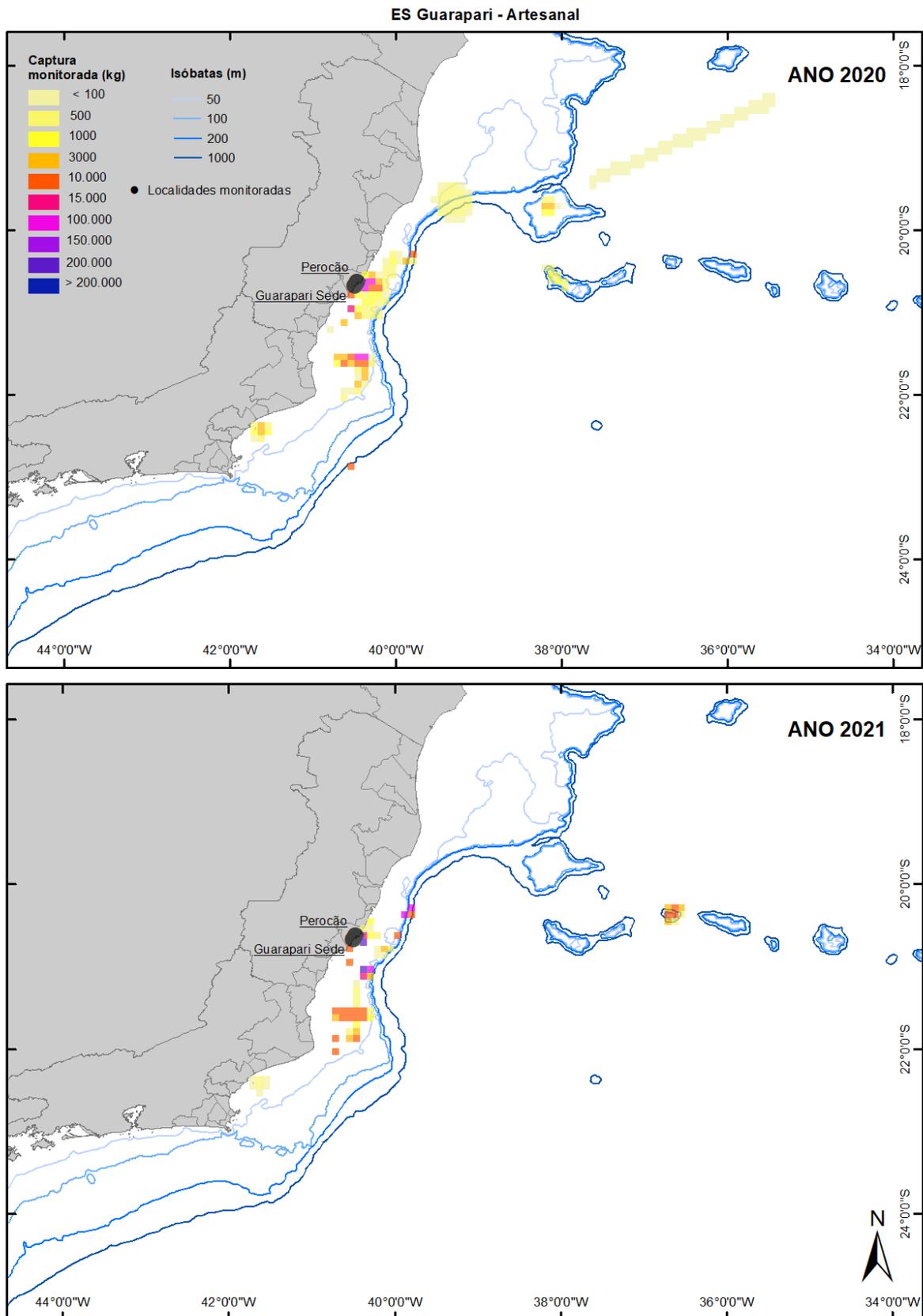


Figura 86: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Guarapari Artesanal GERAL 2020 E 2021 ANUAL.

4.5.2. Guarapari - Pesca industrial

4.5.2.1. Guarapari - Pesca industrial - Esforço de pesca - Unidades Produtivas e Desembarques

Em Guarapari, em 2021, o mês de maior quantidade de desembarque da pesca industrial foi junho, com 5 desembarques (Figura 87), sendo também o mesmo mês com maior número (4) de UPs registradas (Figura 88). No ano anterior, o mês com maior número de desembarque e embarcações foi fevereiro. A vara foi a arte de pesca industrial com maior número (12) de desembarque e com registro em 3 UPs (Figura 89 e Figura 90). Em 2021, a arte pesca de linha de mão foi identificada em 3 UPs da pesca industrial, porém não foi registrada em 2020.

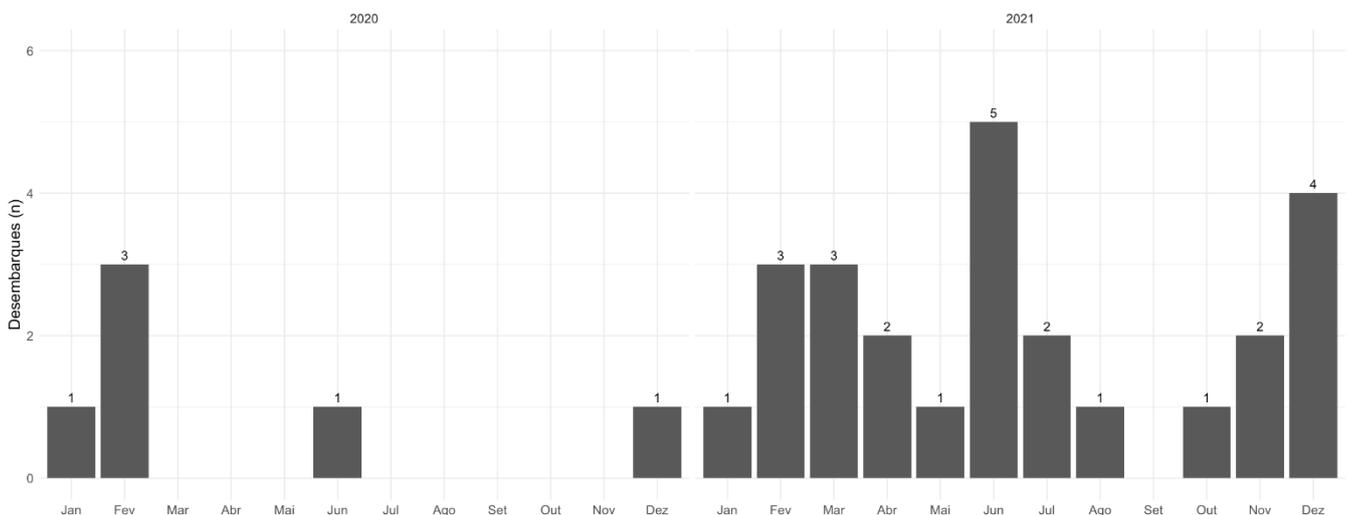


Figura 87: Guarapari – Pesca Industrial – Número de desembarques monitorados, por mês, nos anos de 2020 e 2021.

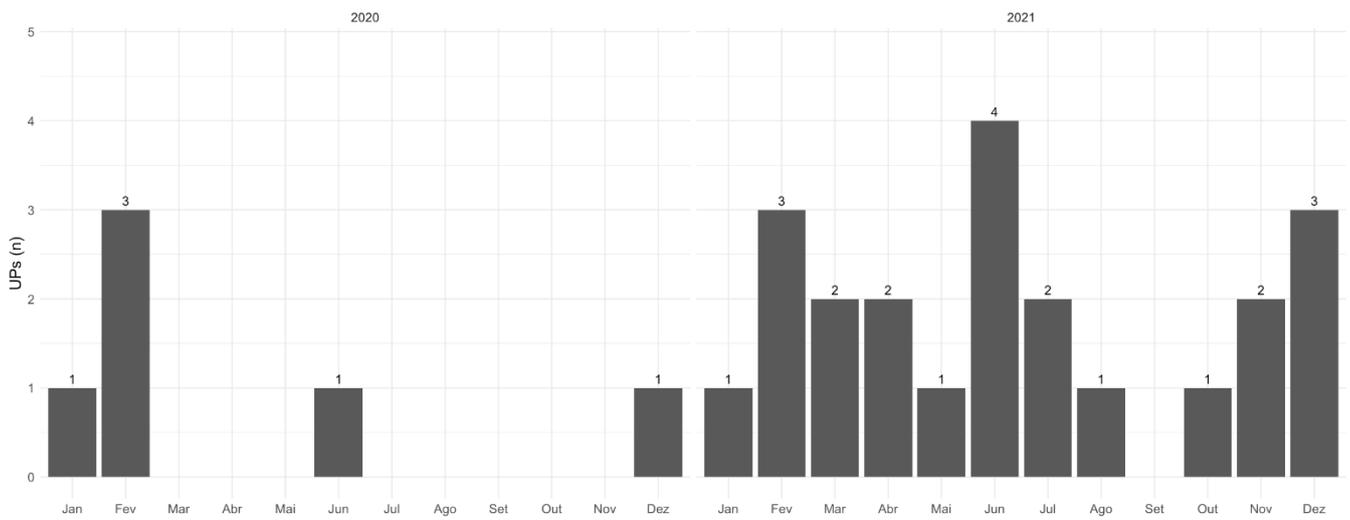


Figura 88: Guarapari – Pesca Industrial – Número de unidades produtivas monitoradas, por mês, nos anos de 2020 e 2021.

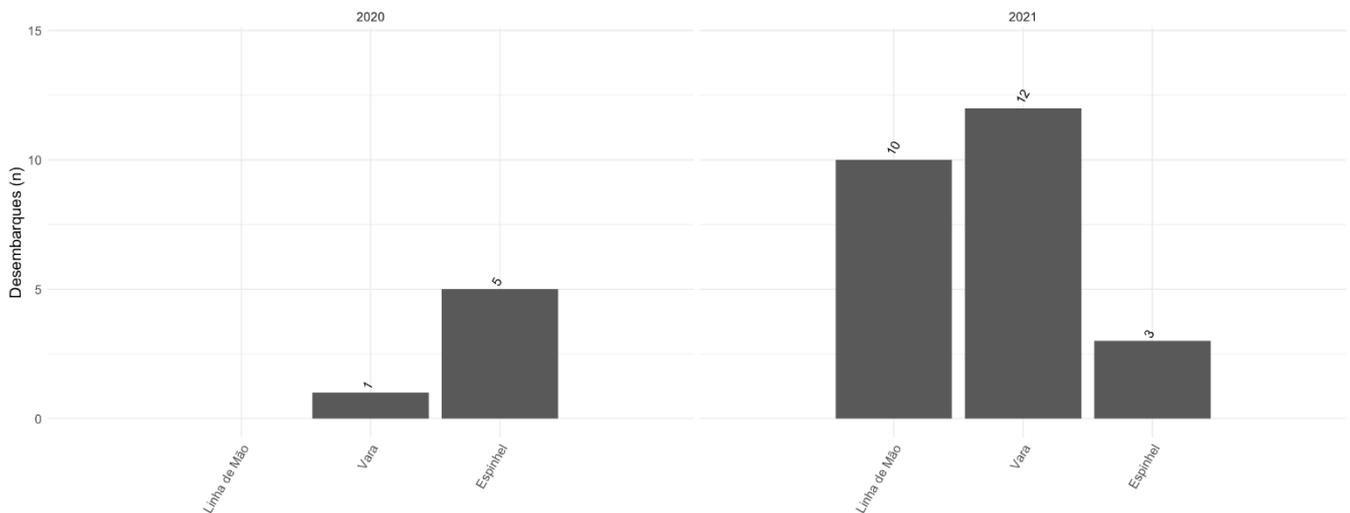


Figura 89: Guarapari – Pesca Industrial – Número de desembarques monitorados, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.

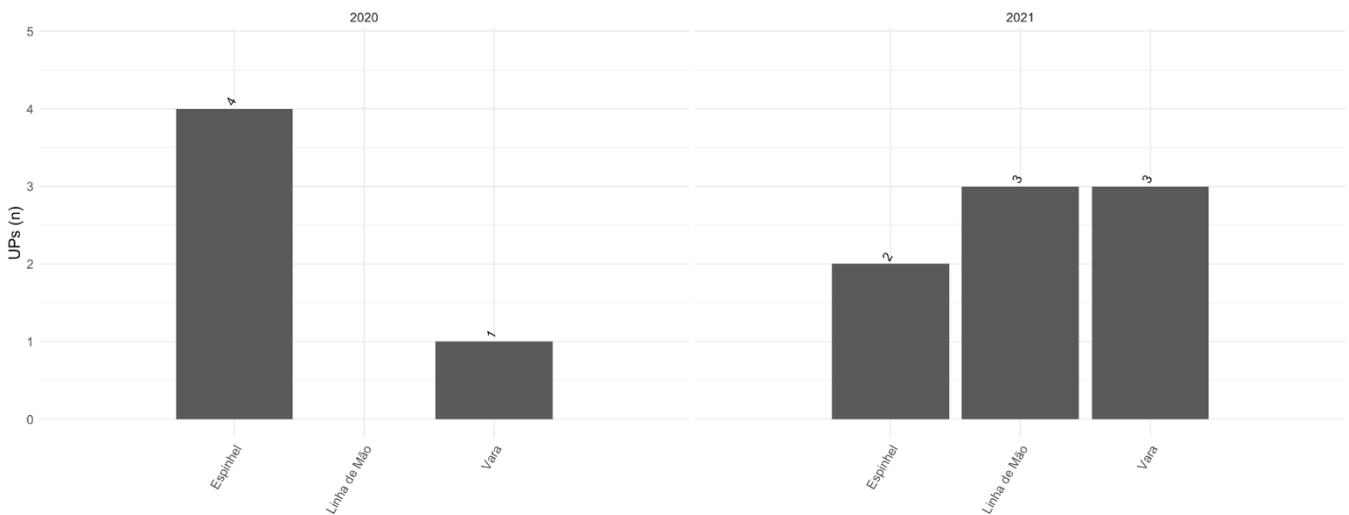


Figura 90: Guarapari – Pesca Industrial – Número de unidades produtivas monitoradas, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.

4.5.2.2. Guarapari - Pesca industrial - Captura e rendimento

Em Guarapari, em 2021, o mês de maior captura total foi junho e o de maior rendimento foi julho (Figura 91 e Figura 92). A arte de pesca industrial com maior captura total no período monitorado foi a vara com 75,8 t (Figura 93) e a com maior rendimento foi o espinhel com 7.333 kg/desembarque (Figura 94). Os recursos de maior captura total e rendimento (kg/desembarque) foram a vaquara (34,7 t e 1.119), atum (32,6 t e 1.052) e catuá (31,6 t e 1.019) (Figura 95 e Figura 96). Em 2021, entre os 10 recursos de maior captura total estão a peroá preta, bonito, peroá, bonito gaiado e gostosa, pescados não registrados no ano anterior. Não houve registro de meca, cação, galhado, peixe rato e cavala em 2021, recursos capturados em 2020.

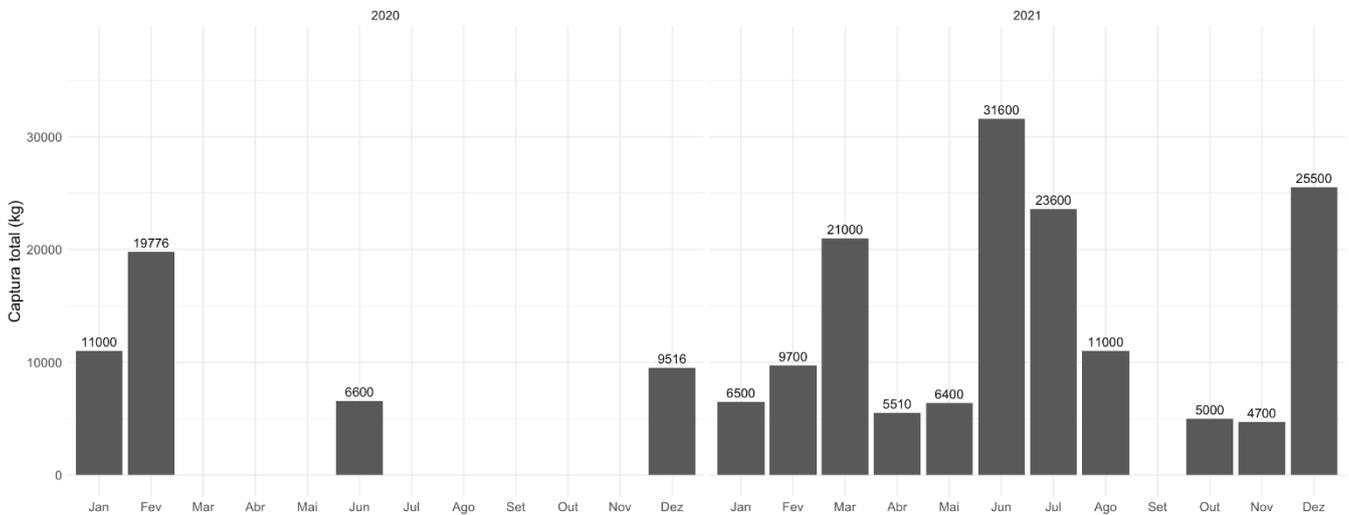


Figura 91: Guarapari – Pesca Industrial – Capturas (kg) monitoradas, por mês, nos anos de 2020 e 2021.

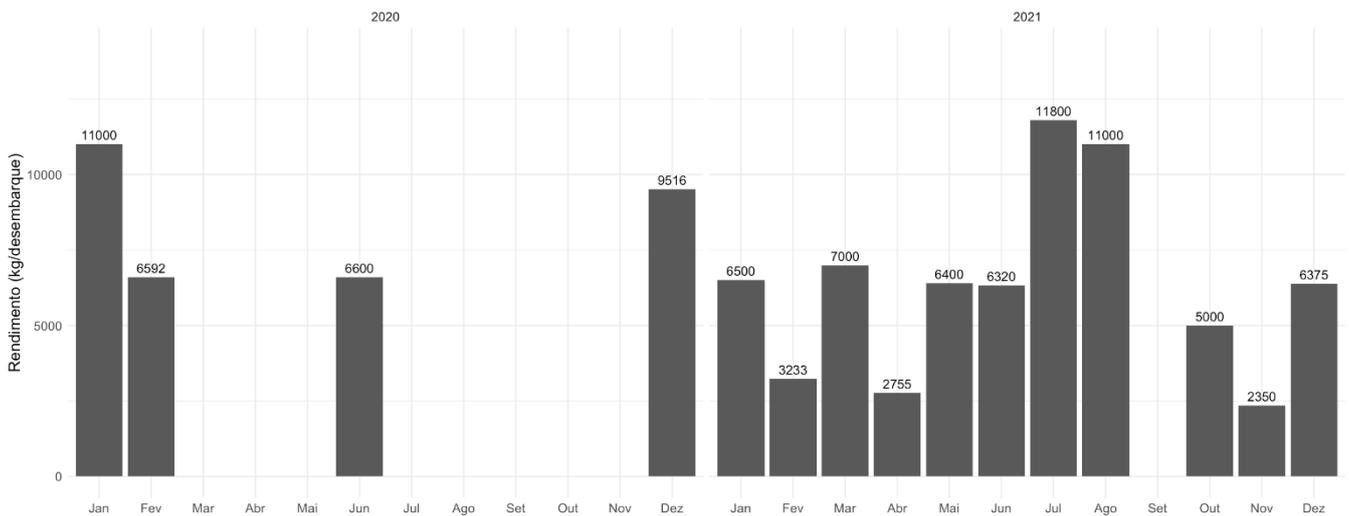


Figura 92: Guarapari – Pesca Industrial – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por mês, nos anos de 2020 e 2021.

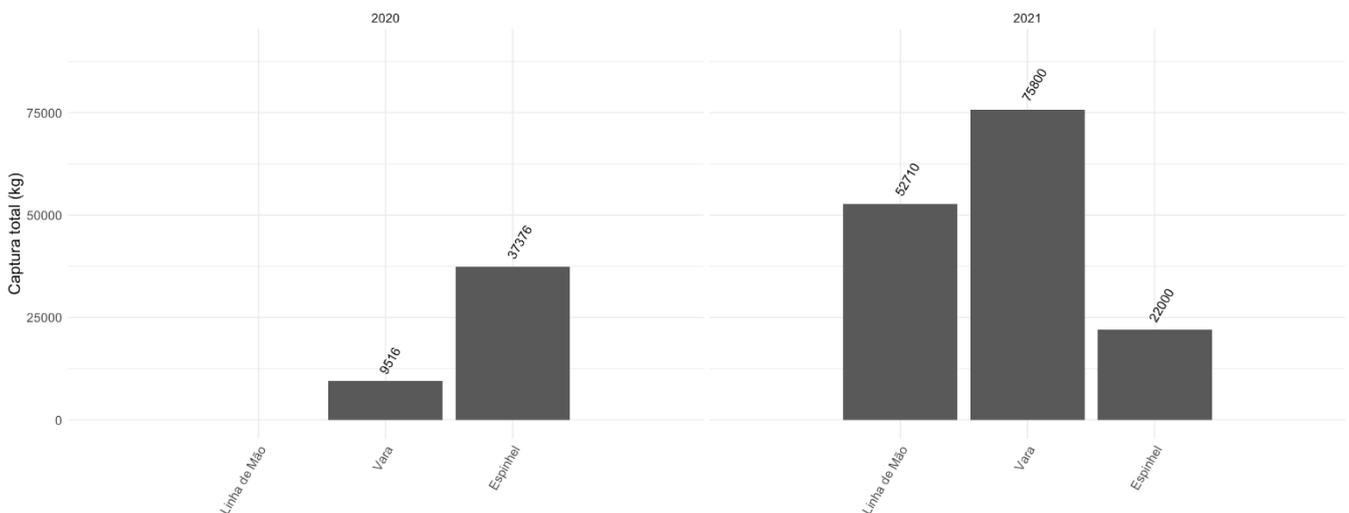


Figura 93: Guarapari – Pesca Industrial – Capturas (kg) monitoradas, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.

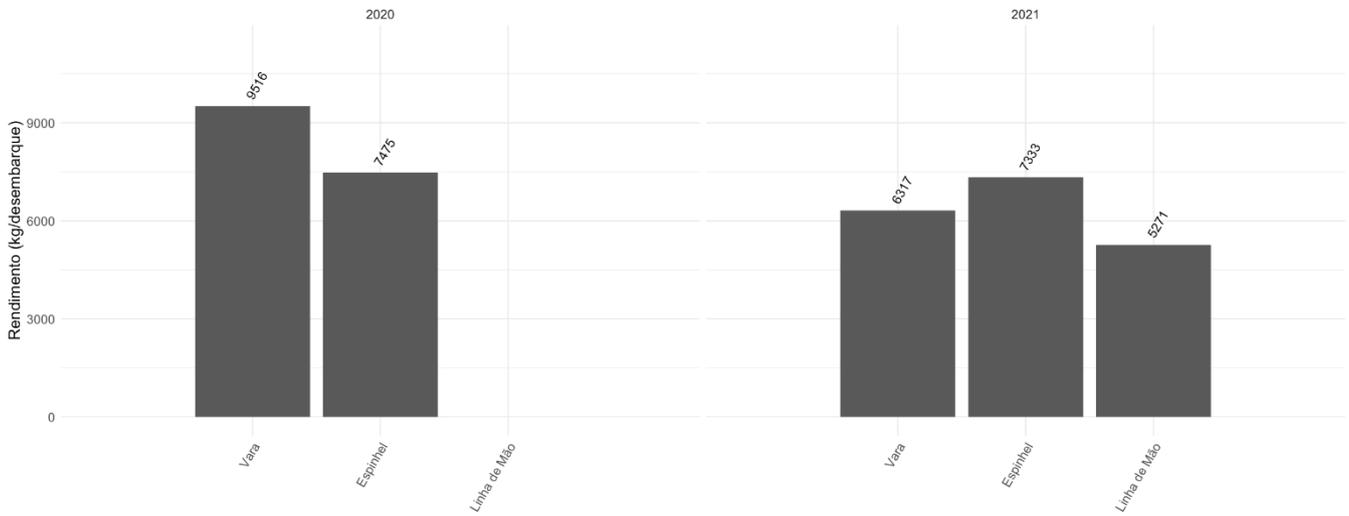


Figura 94: Guarapari – Pesca Industrial – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.

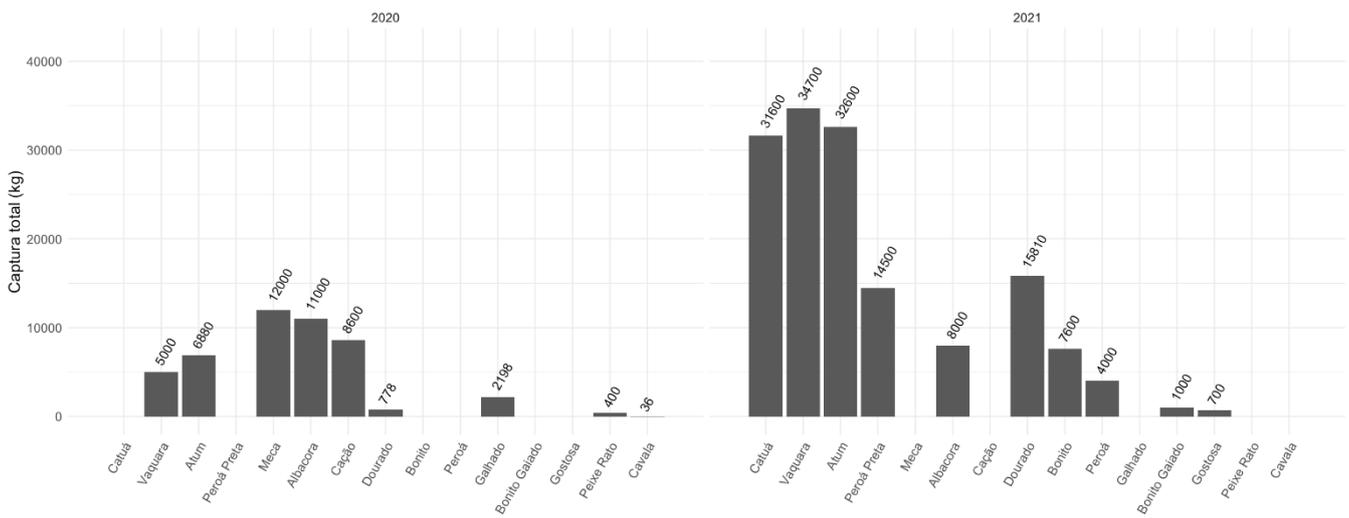


Figura 95: Guarapari – Pesca Industrial – Capturas (kg) monitoradas, por pescado, nos anos de 2020 e 2021.

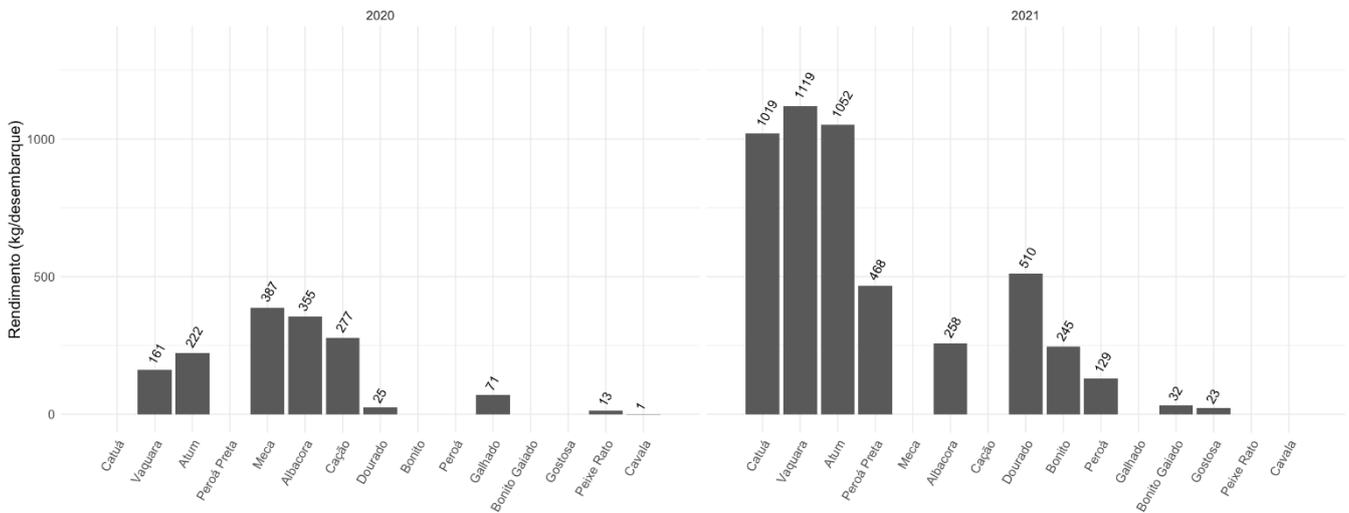


Figura 96: Guarapari – Pesca Industrial – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por pescado, nos anos de 2020 e 2021.

4.5.2.3. Guarapari - Pesca industrial - Área de pesca - Captura total

A Figura 97 apresenta o mapa das capturas (kg) da atividade de pesca industrial do município de Guarapari, Estado do Espírito Santo.

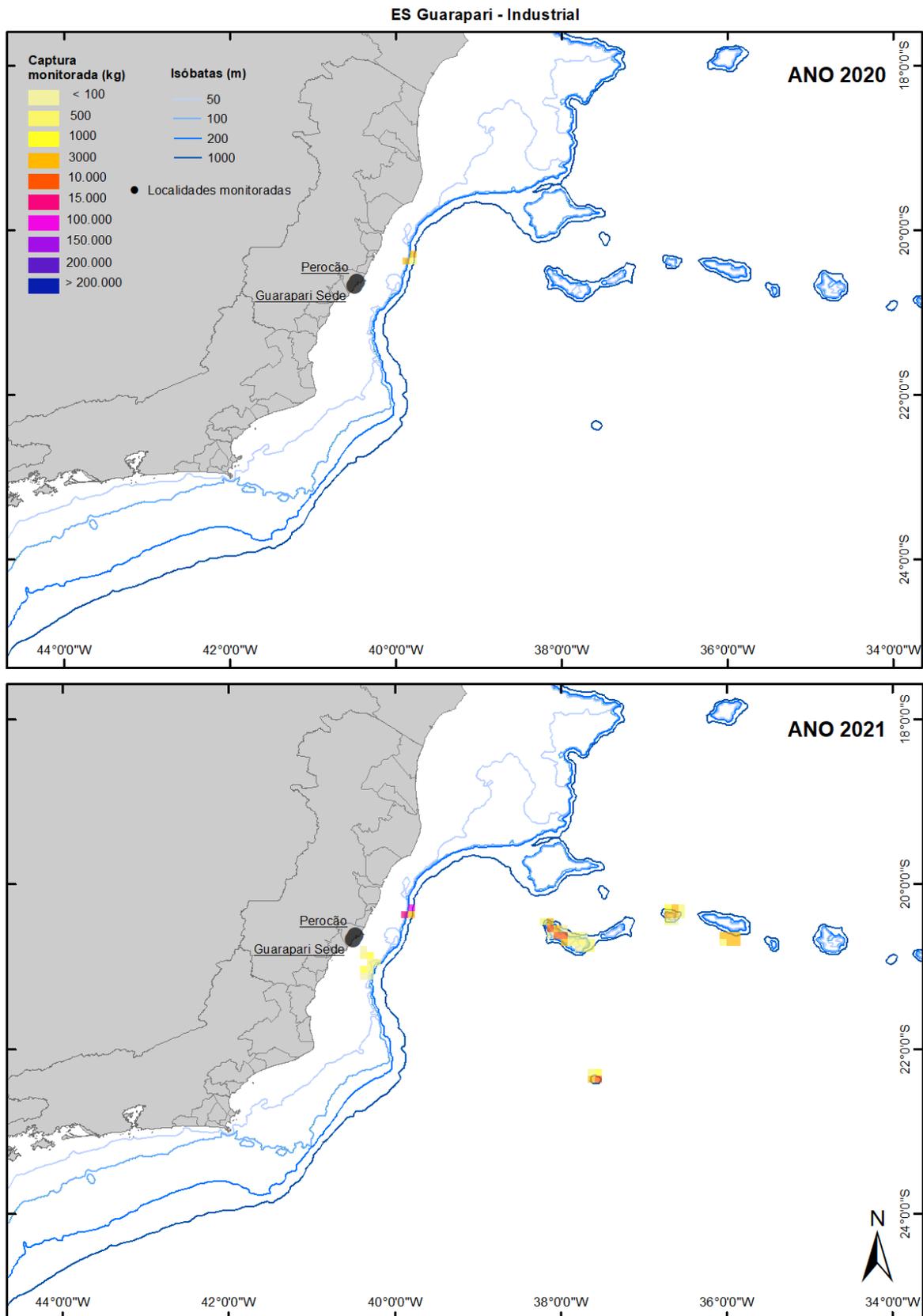


Figura 97: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Guarapari Industrial GERAL 2020 E 2021 ANUAL.

4.6. ITAPEMIRIM

4.6.1. Itapemirim - Pesca artesanal

4.6.1.1. Itapemirim - Pesca artesanal - Esforço de pesca - Unidades Produtivas e Desembarques

Em Itapemirim, em 2021, o mês de maior quantidade de desembarque da pesca artesanal foi agosto, com 28 registros (Figura 98), em 27 UPs diferentes (Figura 99). No ano anterior, o mês de julho apresentou o maior número de desembarques e UPs. A arte de pesca artesanal com maior número de desembarques foi a vara (77), seguida pela linha de mão (76) e espinhel (49) (Figura 100). Essas artes de pesca possuíam os maiores números de UPs no período monitorado (29, 51 e 26, respectivamente) (Figura 101).

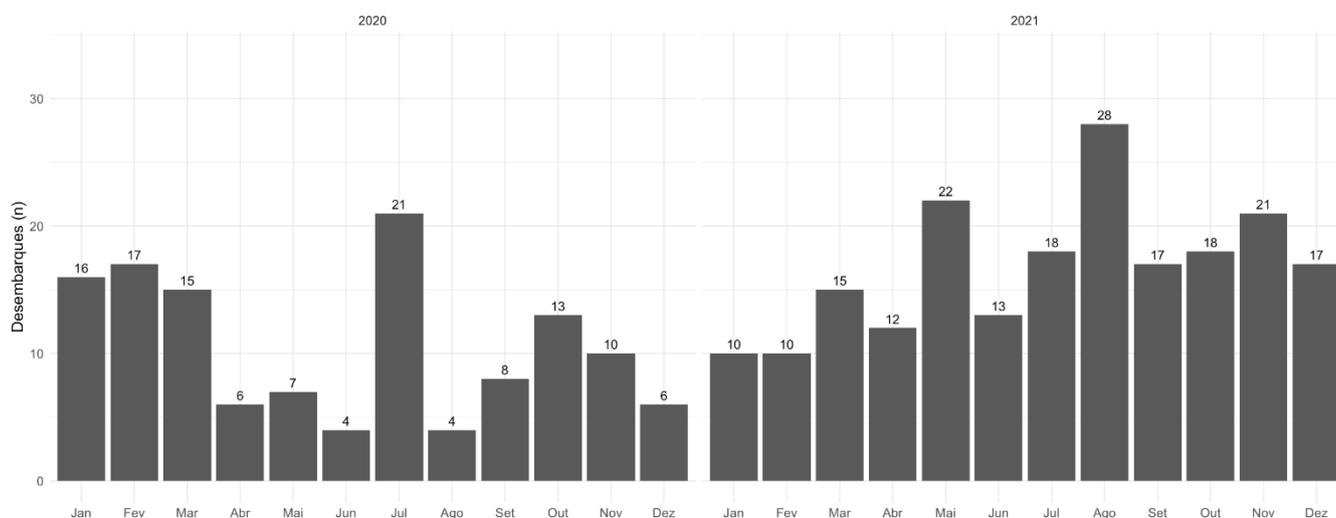


Figura 98: Itapemirim – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por mês, nos anos de 2020 e 2021.

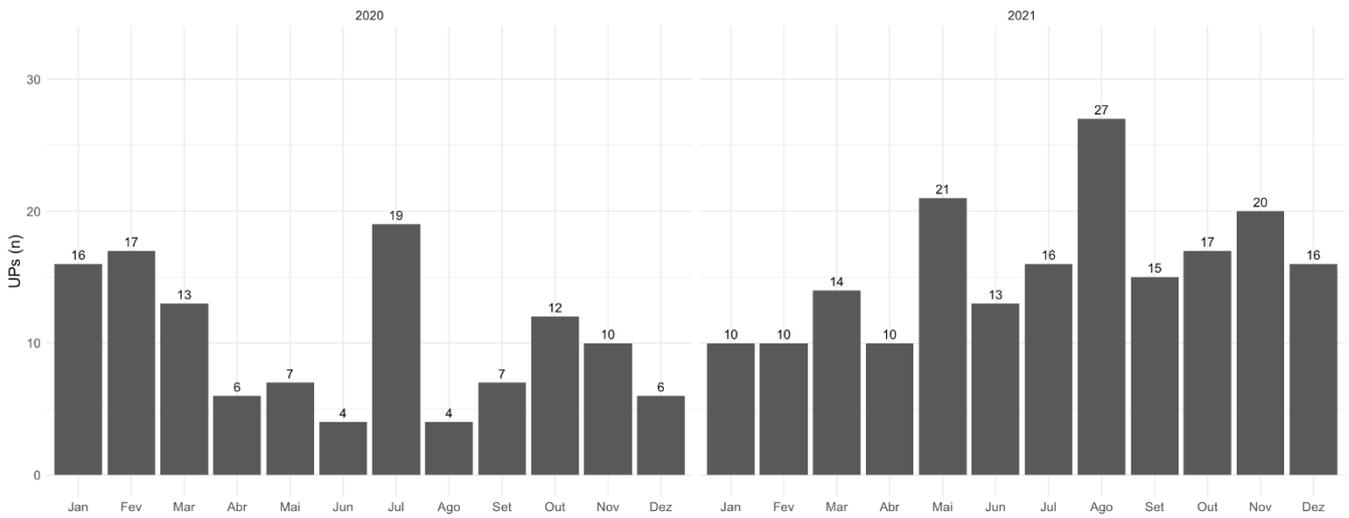


Figura 99: Itapemirim – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por mês, nos anos de 2020 e 2021.

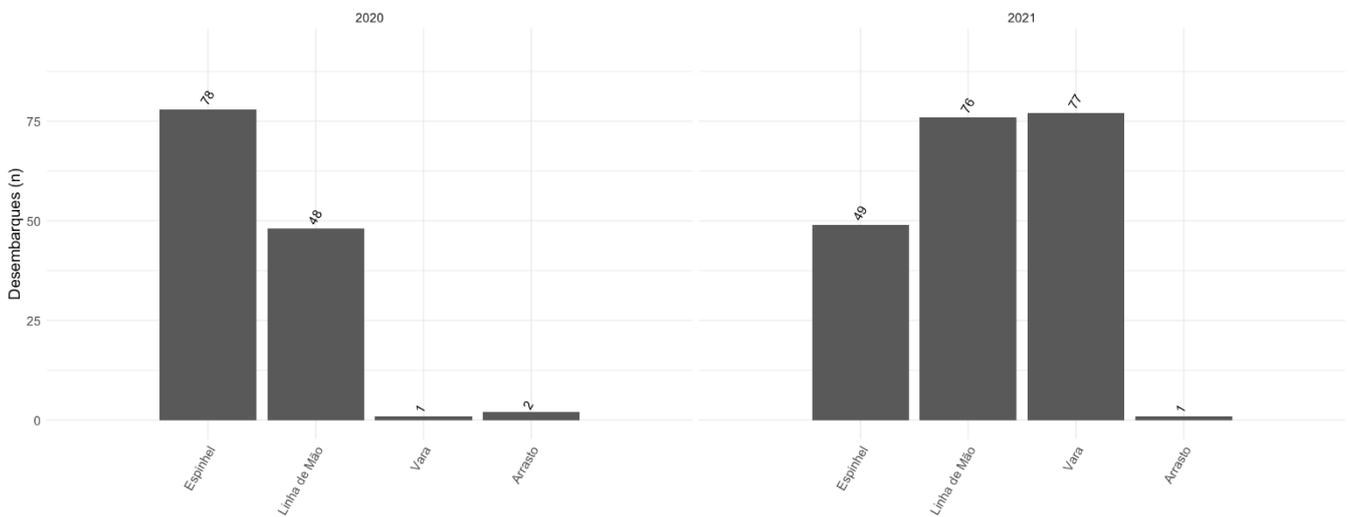


Figura 100: Itapemirim – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.

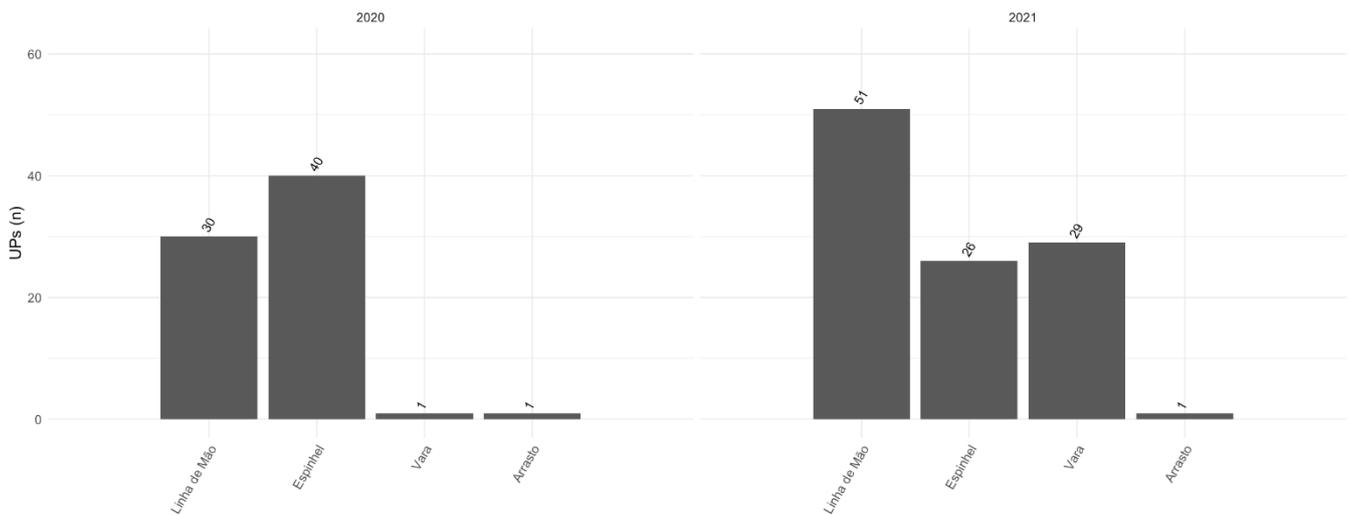


Figura 101: Itapemirim – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.

4.6.1.2. Itapemirim - Pesca artesanal - Captura e rendimento

Em Itapemirim, em 2021, o mês de maior captura total na pesca industrial foi novembro (Figura 102), enquanto o maior rendimento foi registrado em fevereiro (Figura 103). Em 2020, os maiores números foram registrados em julho e agosto, respectivamente. A arte de pesca artesanal com maior captura total e rendimento no período monitorado foi a vara, com mais de 525 t e 6.830 kg/desembarque (Figura 104 e Figura 105). Os recursos de maior captura total e rendimento (kg/desembarque) foram a vaquara (274,4 t e 837), bonito (170,7 t e 521) e meca (122,2 t e 373) (Figura 106 e Figura 107). Em 2021, entre os 16 recursos de maior captura total estão o bonito, albacora, atum galha amarela, batata e cação aniquim, pescados não registrados no ano anterior. Não houve registro de bonito cachorro e bonito listrado em 2021, recursos capturados em 2020.

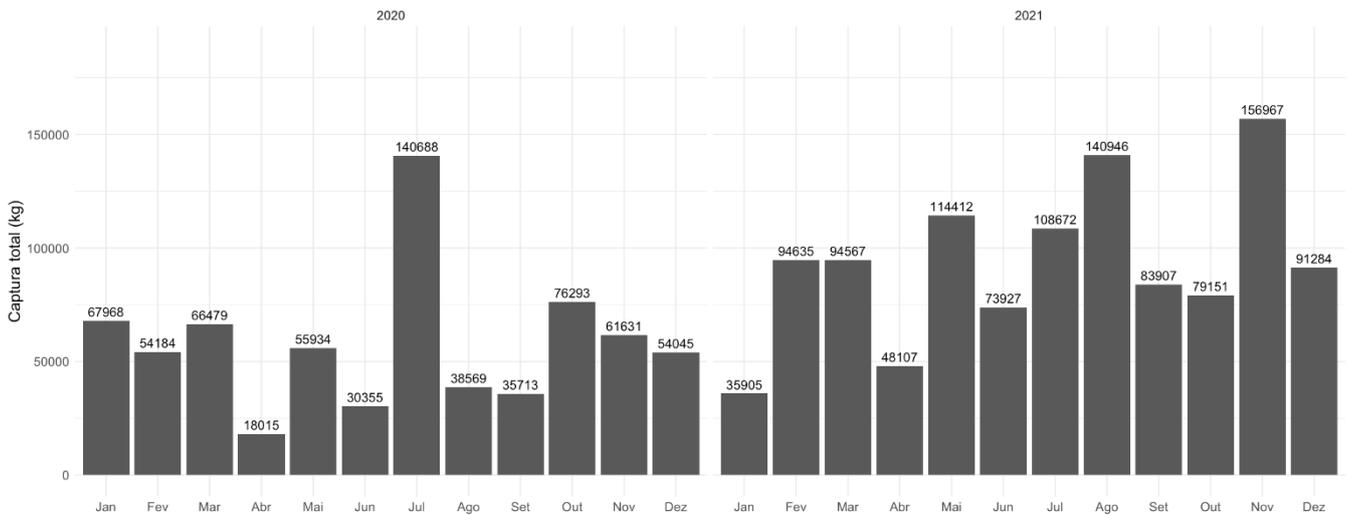


Figura 102: Itapemirim – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por mês, nos anos de 2020 e 2021.

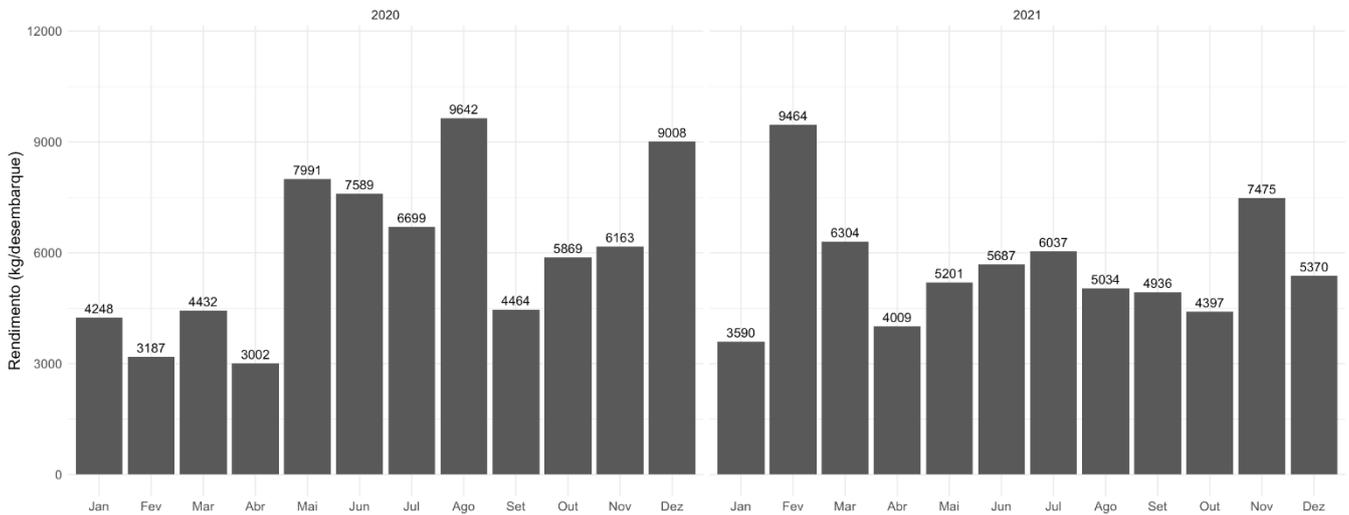


Figura 103: Itapemirim – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por mês, nos anos de 2020 e 2021.

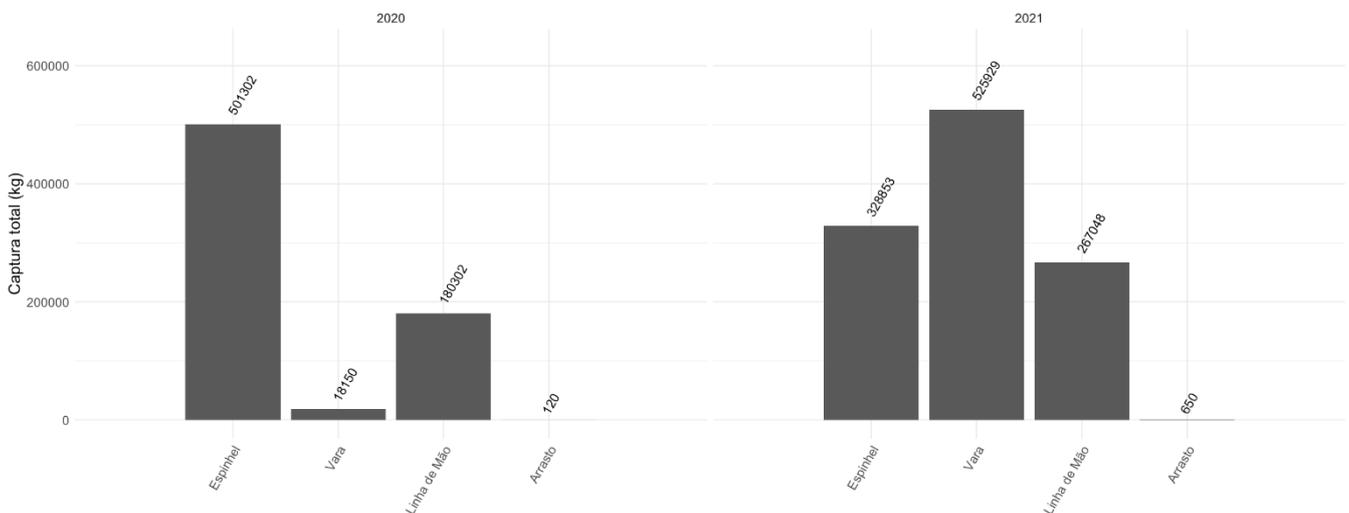


Figura 104: Itapemirim – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.

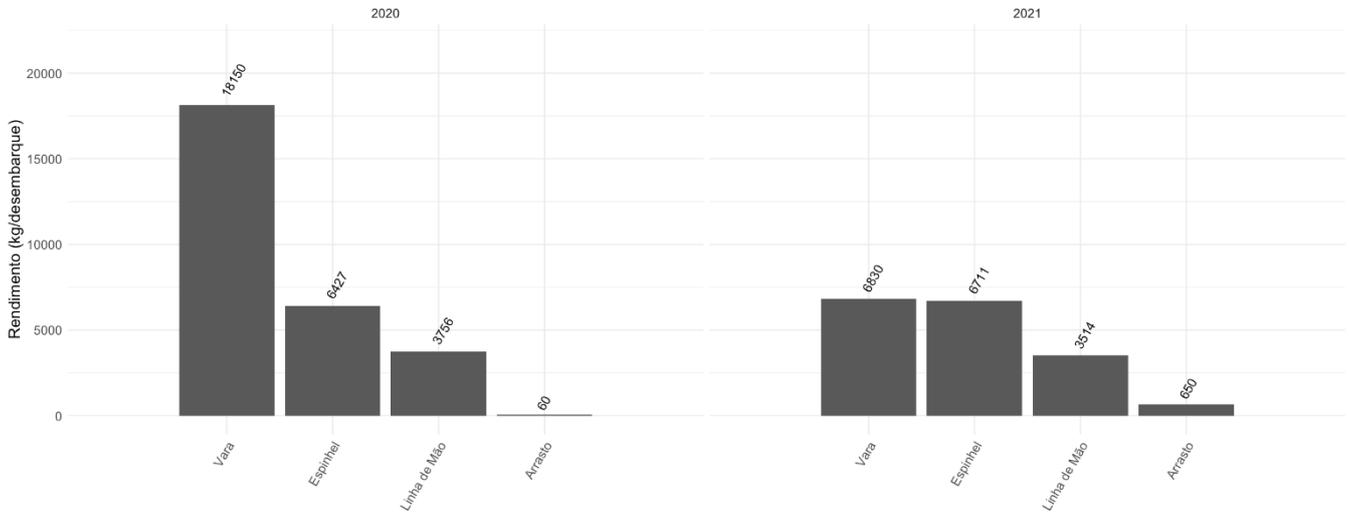


Figura 105: Itapemirim – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.

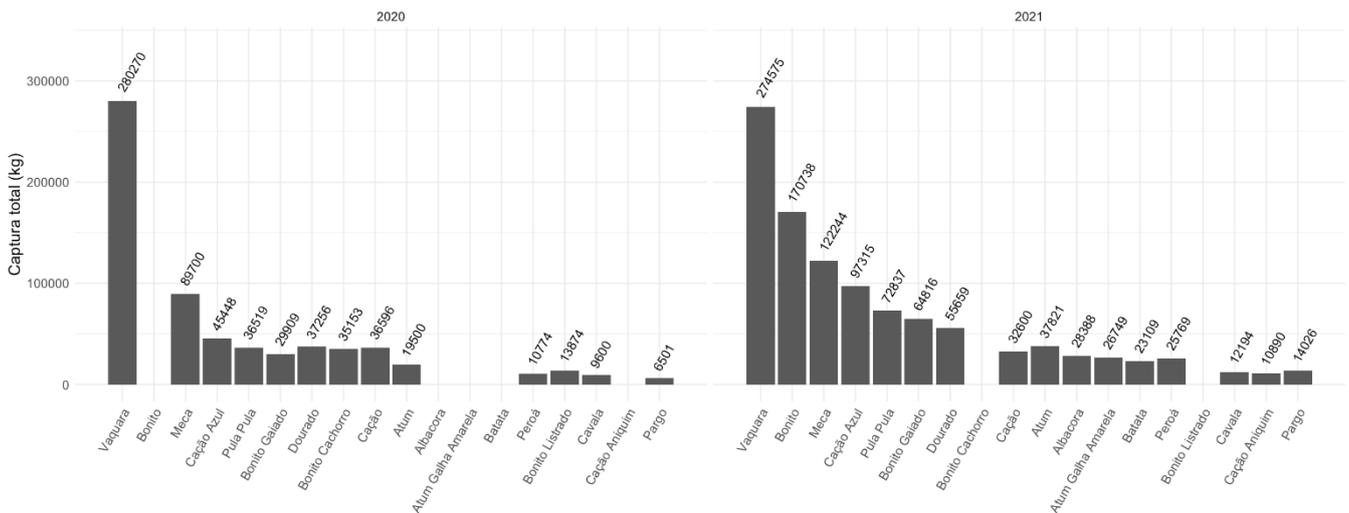


Figura 106: Itapemirim – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por pescado, nos anos de 2020 e 2021.

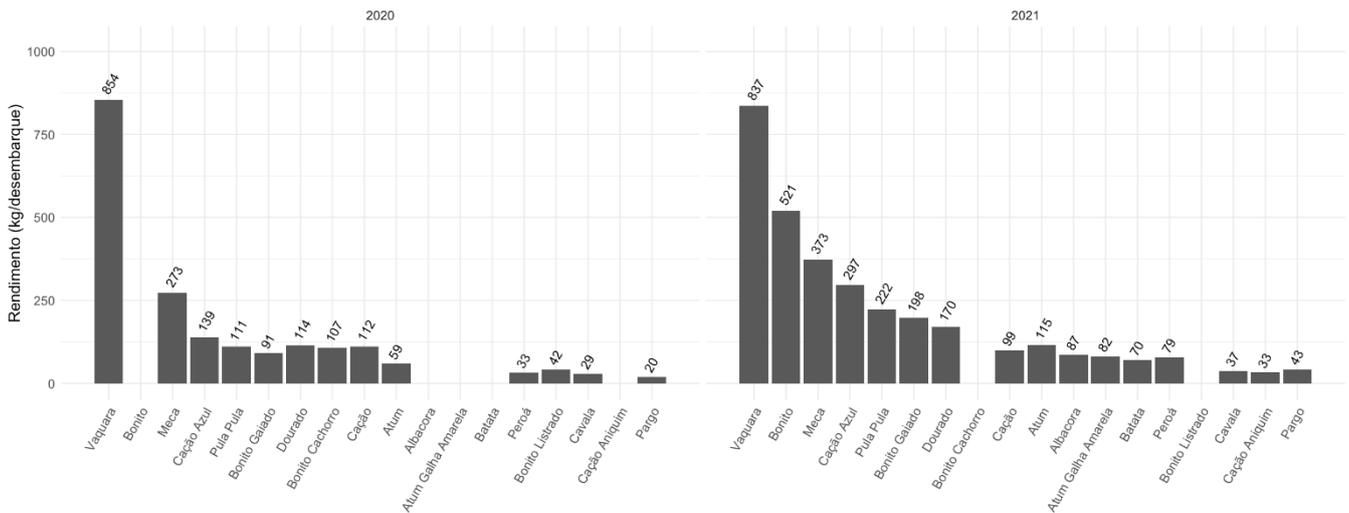


Figura 107: Itapemirim – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por pescado, nos anos de 2020 e 2021.

4.6.1.3. Itapemirim - Pesca artesanal - Área de pesca - Captura total

A Figura 108 apresenta o mapa das capturas (kg) da atividade de pesca artesanal do município de Itapemirim, Estado do Espírito Santo.

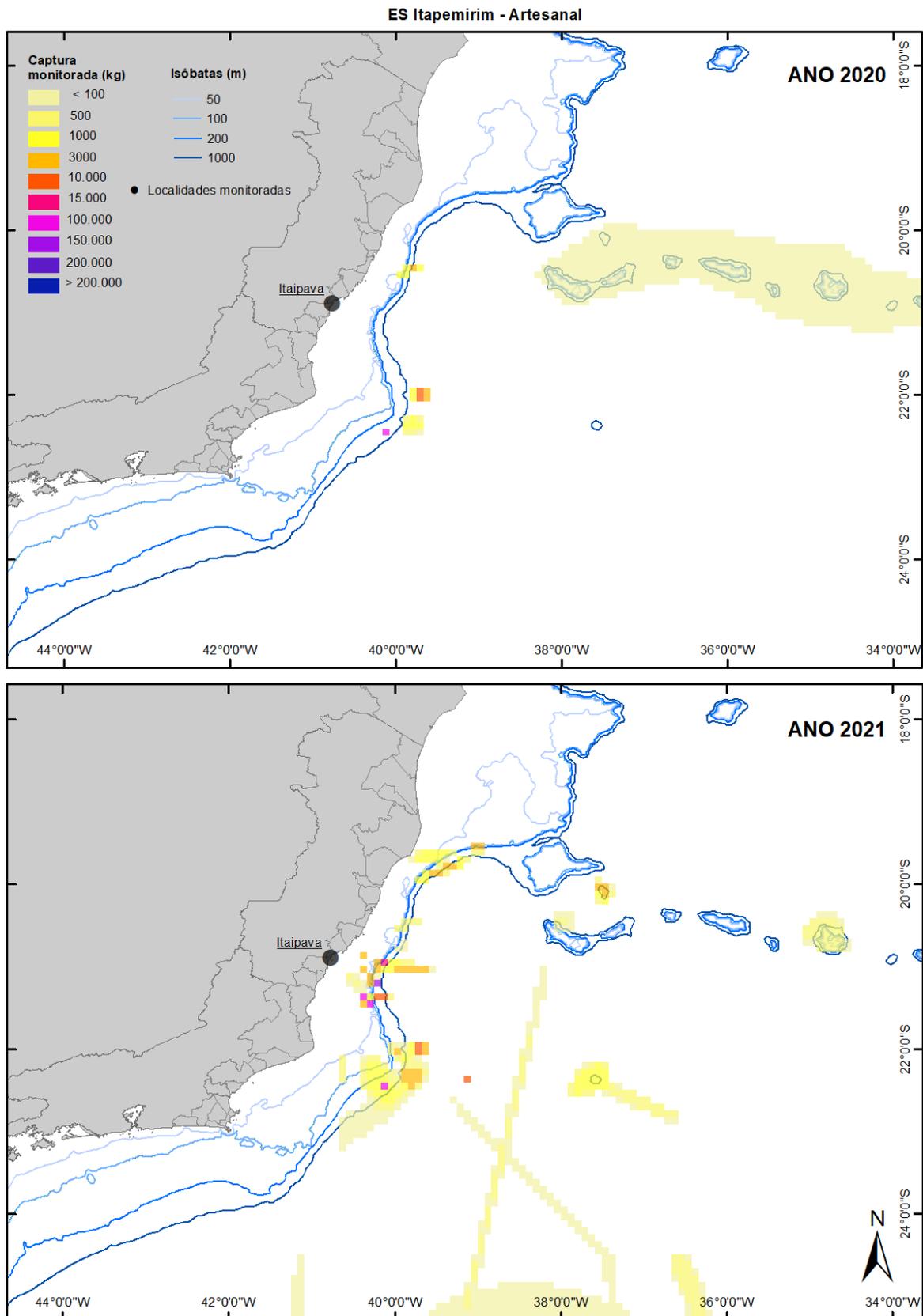


Figura 108: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Itapemirim Artesanal GERAL 2020 E 2021 ANUAL.

4.6.2. Itapemirim - Pesca industrial

4.6.2.1. Itapemirim - Pesca industrial - Esforço de pesca - Unidades Produtivas e Desembarques

Em Itapemirim, em 2021, os meses de fevereiro e agosto registraram 10 desembarques da pesca industrial, cada um em 10 UPs diferentes (Figura 109 e Figura 110). A arte de pesca industrial com maior número (41) de desembarques foi o espinhel (Figura 111), que também foi o petrecho com maior número de UPs (13) no período monitorado (Figura 112).

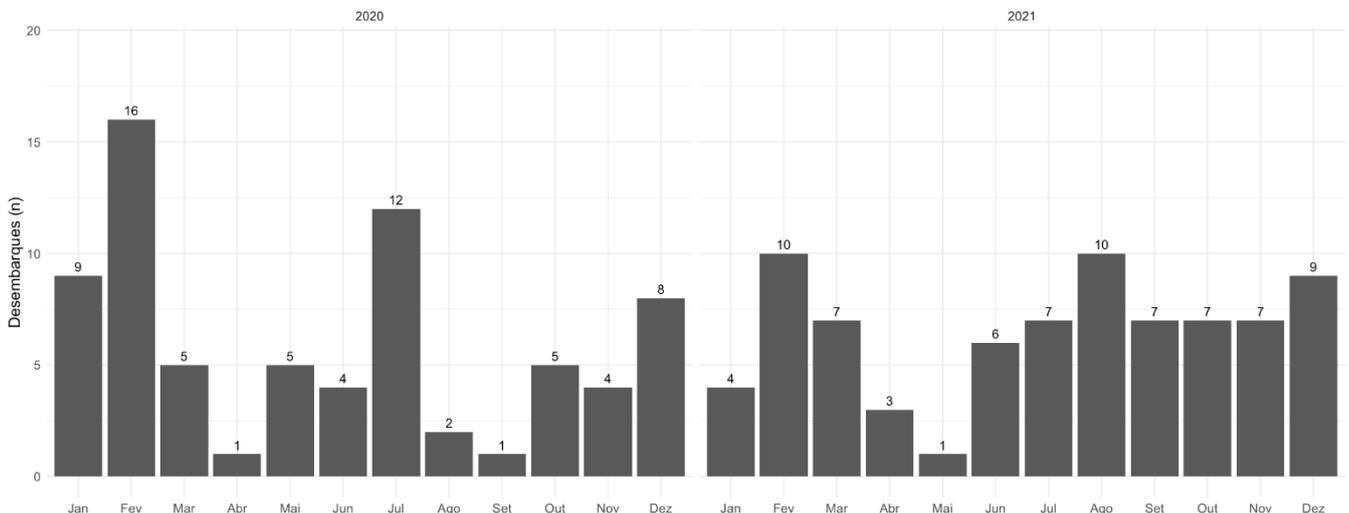


Figura 109: Itapemirim – Pesca Industrial – Número de desembarques monitorados, por mês, nos anos de 2020 e 2021.

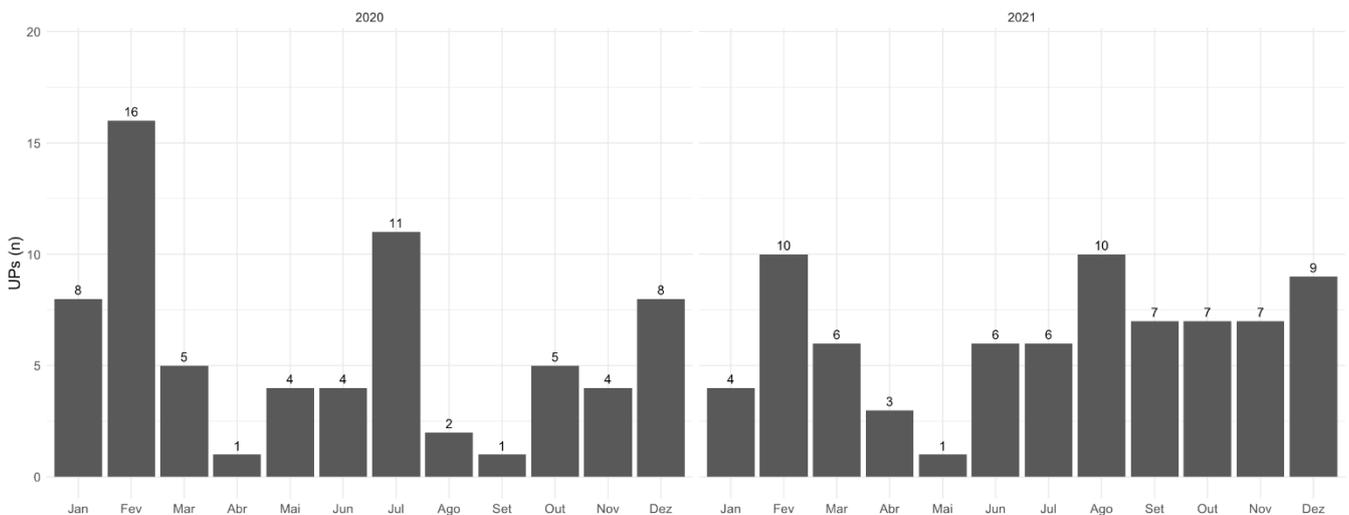


Figura 110: Itapemirim – Pesca Industrial – Número de unidades produtivas monitoradas, por mês, nos anos de 2020 e 2021.

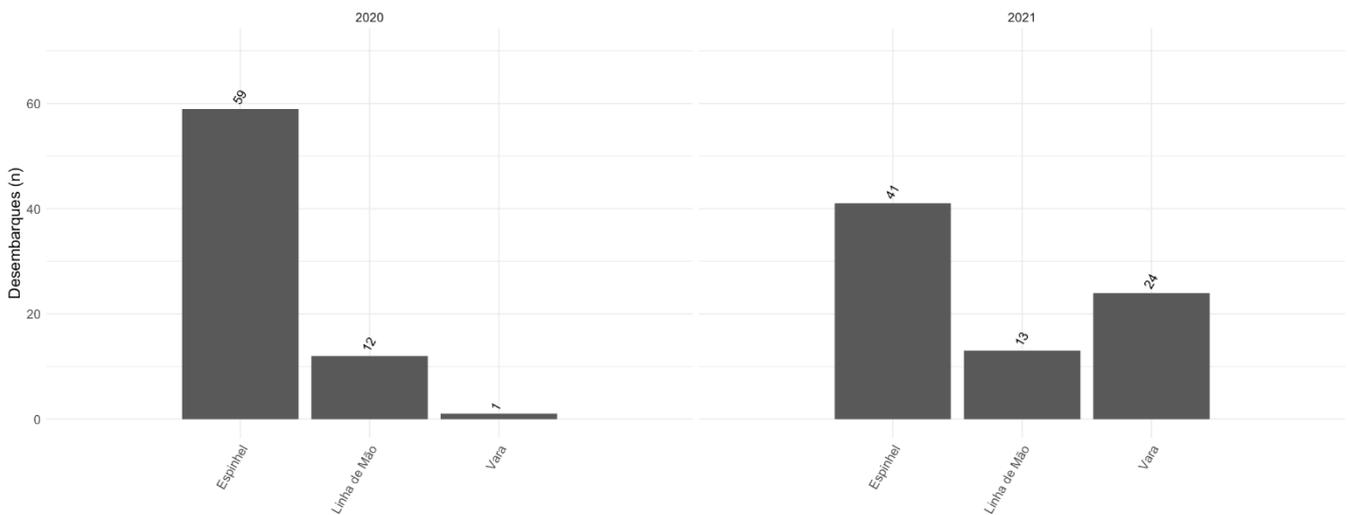


Figura 111: Itapemirim – Pesca Industrial – Número de desembarques monitorados, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.

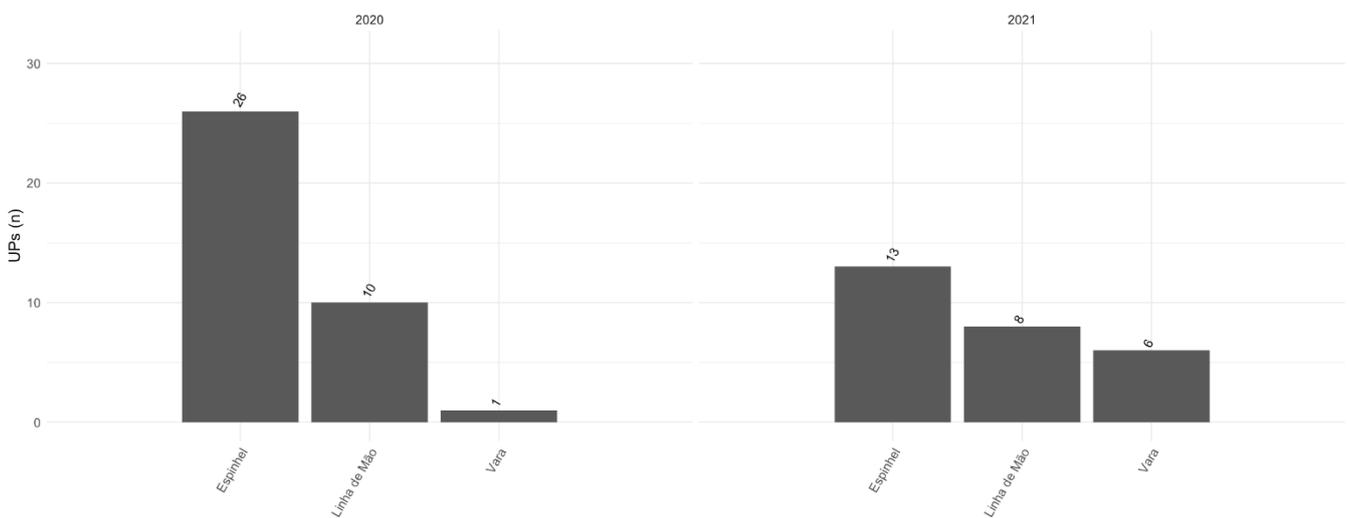


Figura 112: Itapemirim – Pesca Industrial – Número de unidades produtivas monitoradas, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.

4.6.2.2. Itapemirim - Pesca industrial - Captura e rendimento

Em Itapemirim, em 2021, o mês de maior captura total foi fevereiro, assim como em 2020, enquanto o mês de maior rendimento foi maio (Figura 113 e Figura 114). A arte de pesca industrial com maior captura total no período monitorado foi o espinheal, com mais de 294 t (Figura 115) e as artes com maior rendimento (kg/desembarque) foram a vara (8.088) e o espinheal (7.176) (Figura 116). Os recursos de maior captura total e rendimento (kg/rendimento) foram o cação azul (114,5 t e 764), vaquara (106,7 t e 712) e meca (93,2 t e 622) (Figura 117 e Figura 118). Em 2021, entre os 14 recursos de maior captura total estão o bonito, albacora, atum, galha

amarela e cavala, pescados não registrados no ano anterior. Não houve registro de bonito cachorro, tubarão azul, peto, bonito listrado e palombeta em 2021, recursos capturados em 2020.

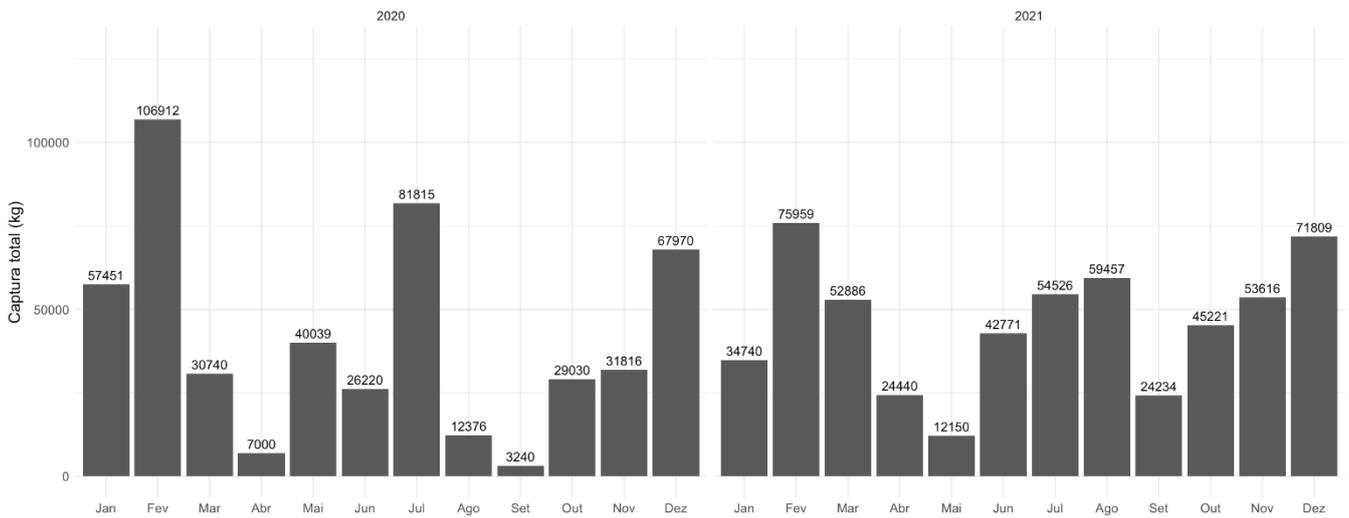


Figura 113: Itapemirim – Pesca Industrial – Capturas (kg) monitoradas, por mês, nos anos de 2020 e 2021.

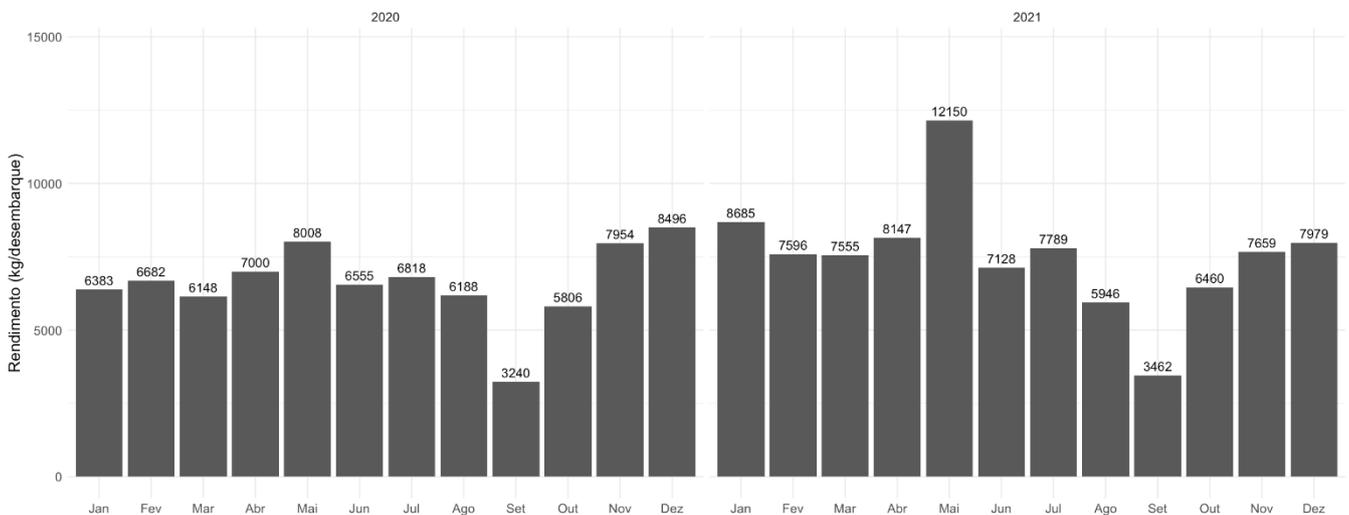


Figura 114: Itapemirim – Pesca Industrial – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por mês, nos anos de 2020 e 2021.

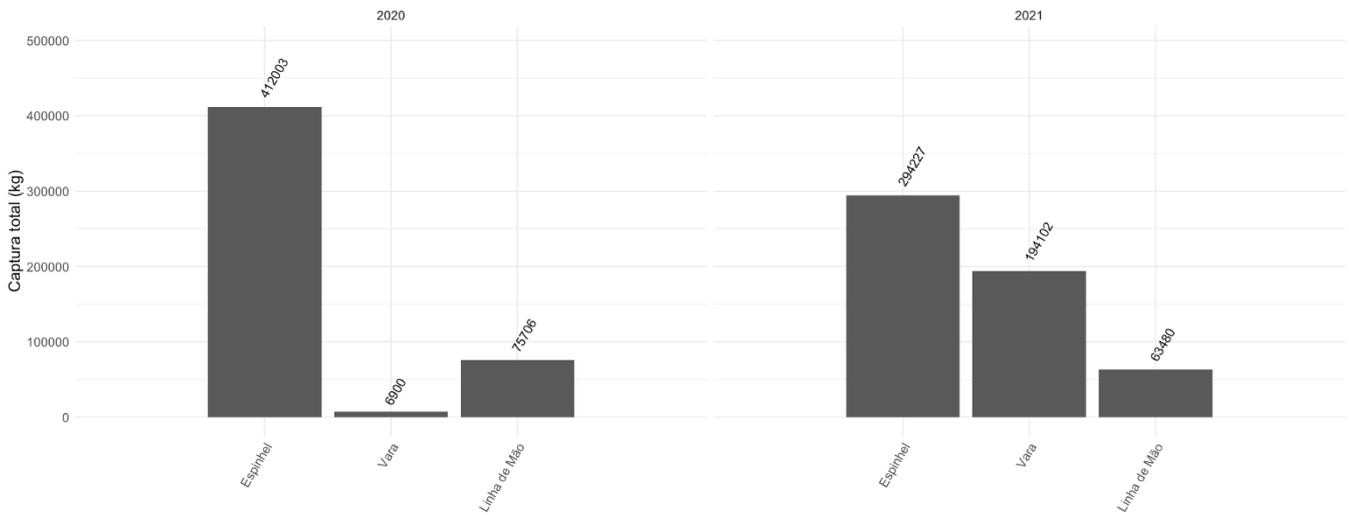


Figura 115: Itapemirim – Pesca Industrial – Capturas (kg) monitoradas, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.

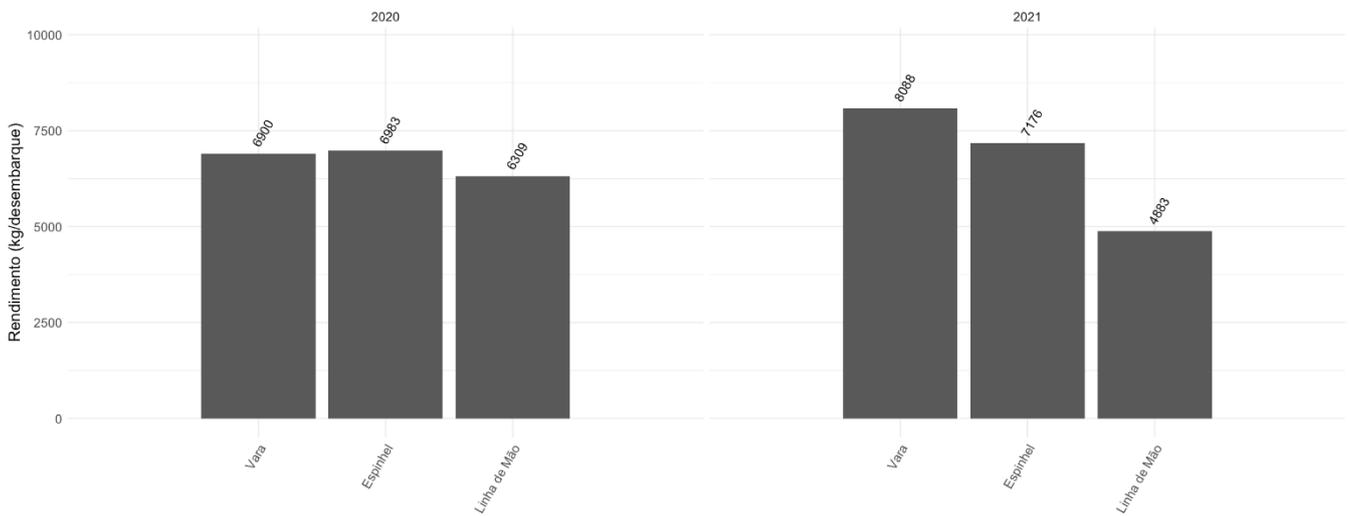


Figura 116: Itapemirim – Pesca Industrial – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.

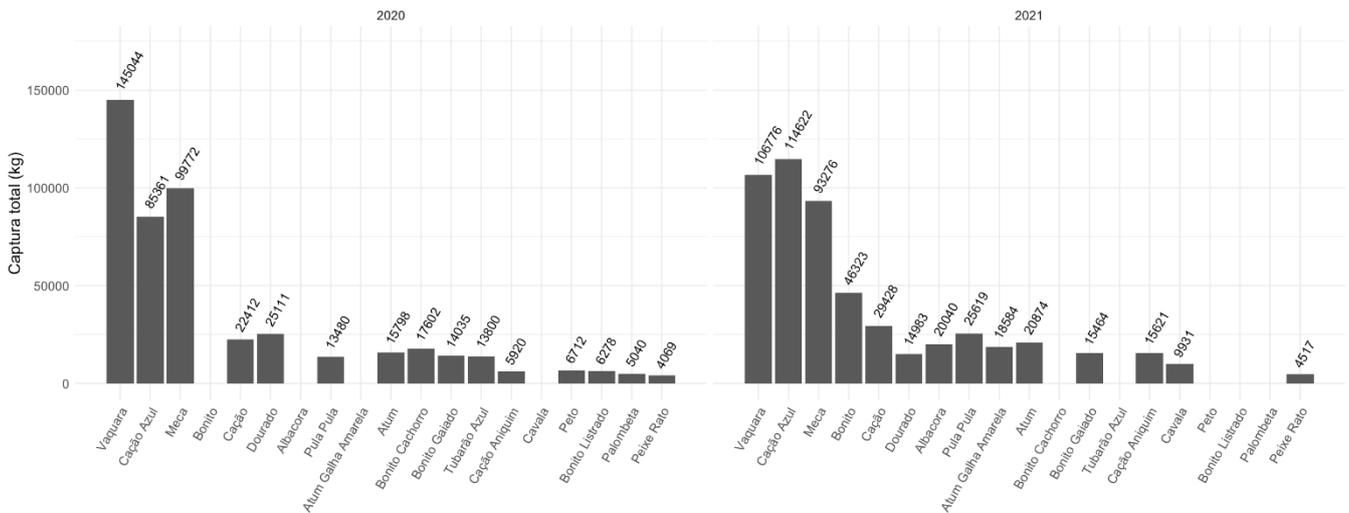


Figura 117: Itapemirim – Pesca Industrial – Capturas (kg) monitoradas, por pescado, nos anos de 2020 e 2021.

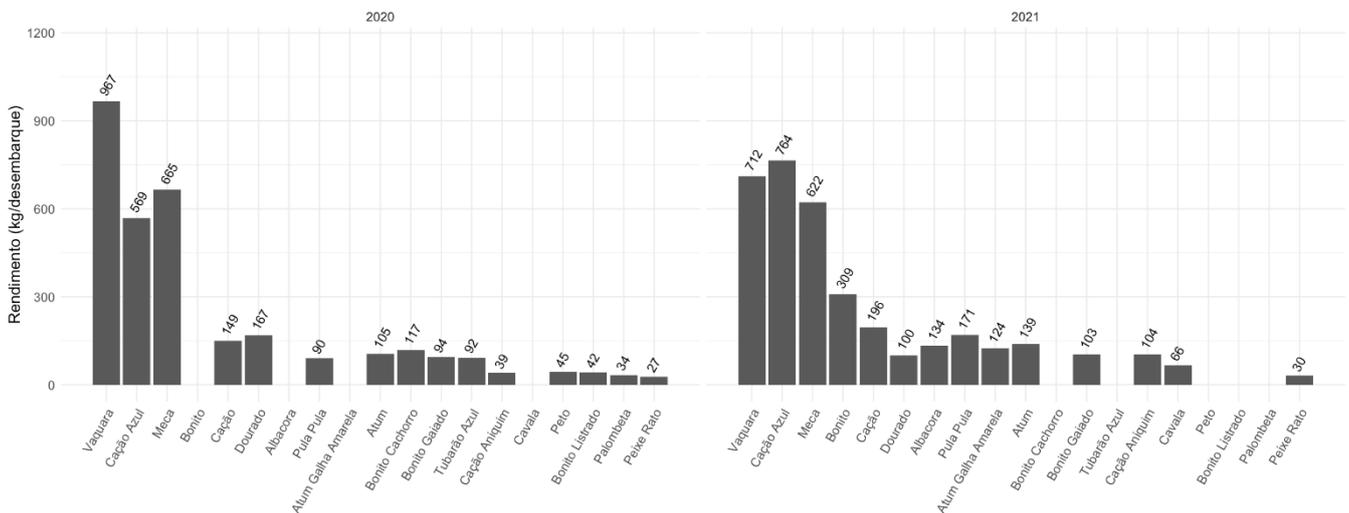


Figura 118: Itapemirim – Pesca Industrial – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por pescado, nos anos de 2020 e 2021.

4.6.2.3. Itapemirim - Pesca industrial - Área de pesca - Captura total

A Figura 119 apresenta o mapa das capturas (kg) da atividade de pesca industrial do município de Itapemirim, Estado do Espírito Santo.

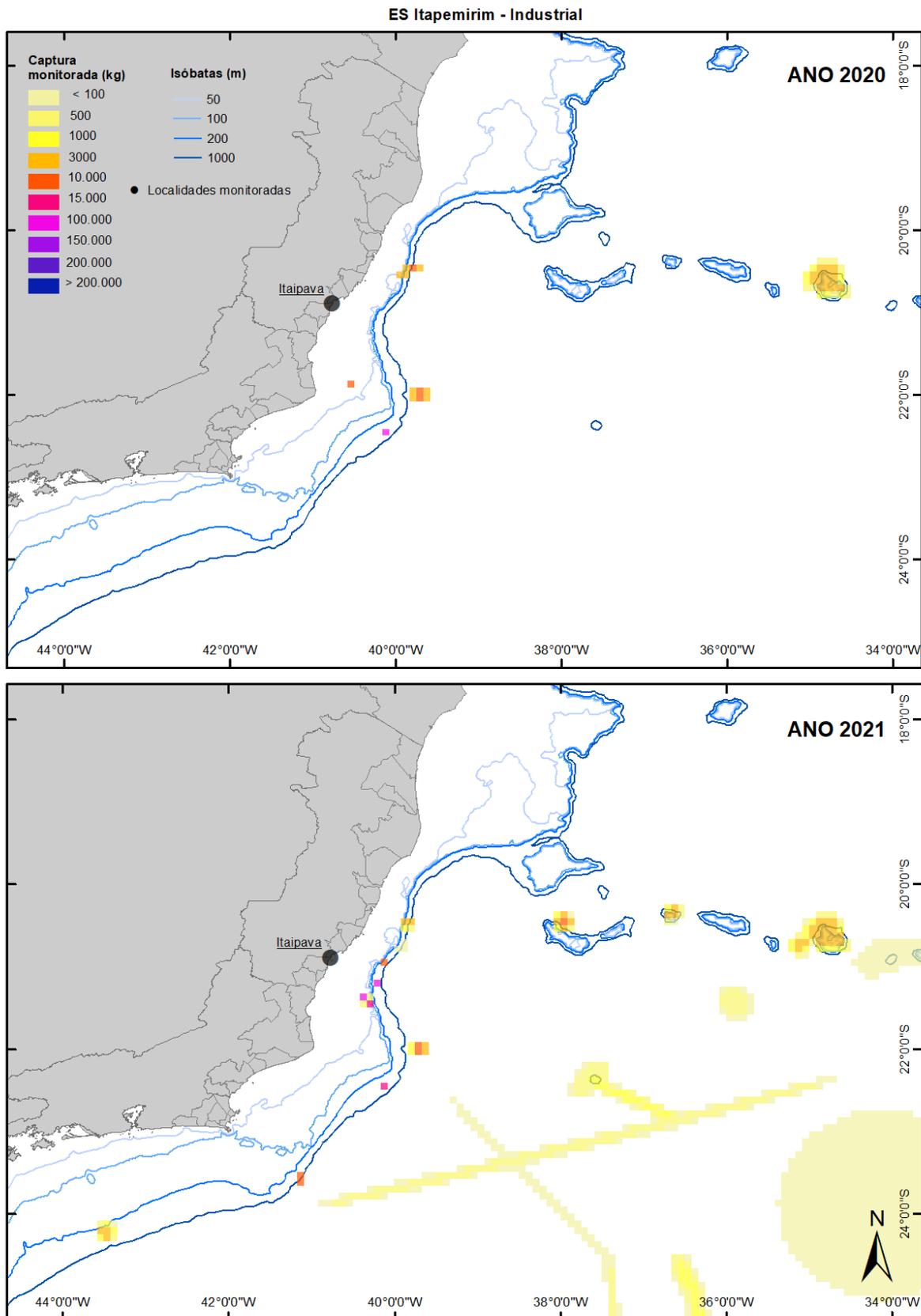


Figura 119: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Itapemirim Industrial GERAL 2020 E 2021 ANUAL.

4.7. LINHARES

4.7.1. Linhares - Pesca artesanal

4.7.1.1. Linhares - Pesca artesanal - Esforço de pesca - Unidades Produtivas e Desembarques

Em Linhares, em 2021, o mês de maior quantidade de desembarque da pesca artesanal foi maio, com 83 desembarques (Figura 120), enquanto em novembro foi registrado o maior número (7) de UPs (Figura 121). No ano anterior, o mês de janeiro obteve os maiores números de desembarques e UPs. A arte de pesca artesanal de rede foi registrada em 660 desembarques por 15 UPs distintas (Figura 122 e Figura 123).

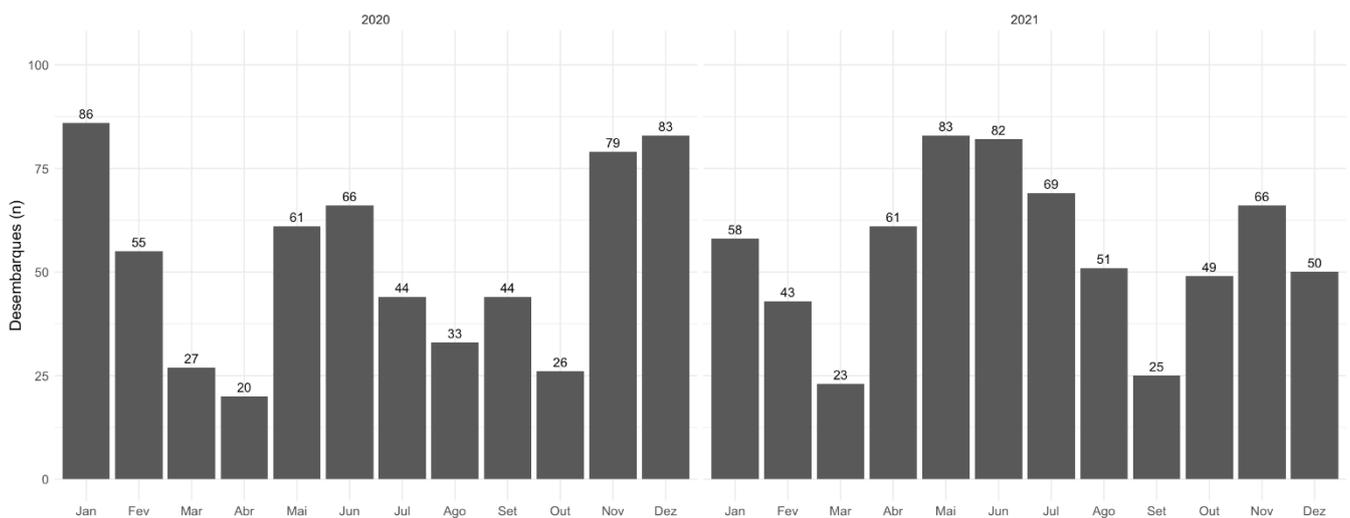


Figura 120: Linhares – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por mês, nos anos de 2020 e 2021.

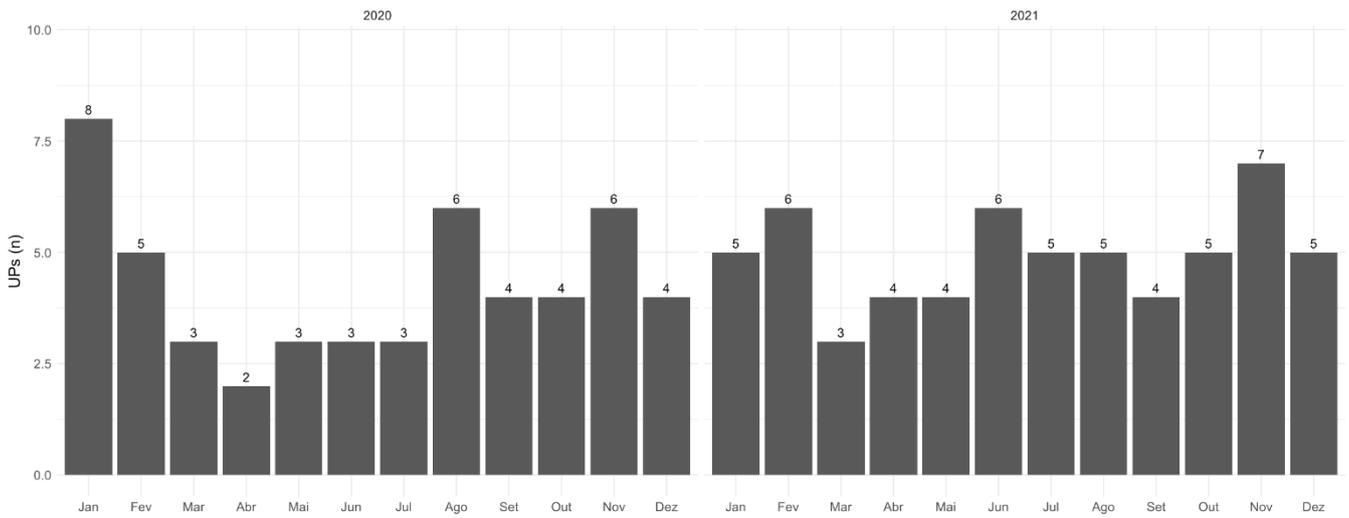


Figura 121: Linhares – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por mês, nos anos de 2020 e 2021.



Figura 122: Linhares – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.



Figura 123: Linhares – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.

4.7.1.2. Linhares - Pesca artesanal - Captura e rendimento

Em Linhares, em 2021, o mês de maior captura total e rendimento foi janeiro, enquanto em 2020 o maior rendimento ocorreu em março (Figura 124 e Figura 125). A arte de pesca artesanal de rede registrou uma captura total de 18,1 t e rendimento de 27 kg/desembarque (Figura 126 e Figura 127). Os recursos de maior captura total e rendimento (kg/desembarque) foram a pescadinha (5,8 t e 5), guaibira (3,5 t e 3) e caçari (3,1 t e 2) (Figura 128 e Figura 129). Em 2021, entre os 17 recursos de maior captura total estão a manjuba, robalo, raia, tainha, camarupim e sarda, recursos não registrados no ano anterior. Em 2021 não houve registro de vermelho, recurso capturado em 2020.

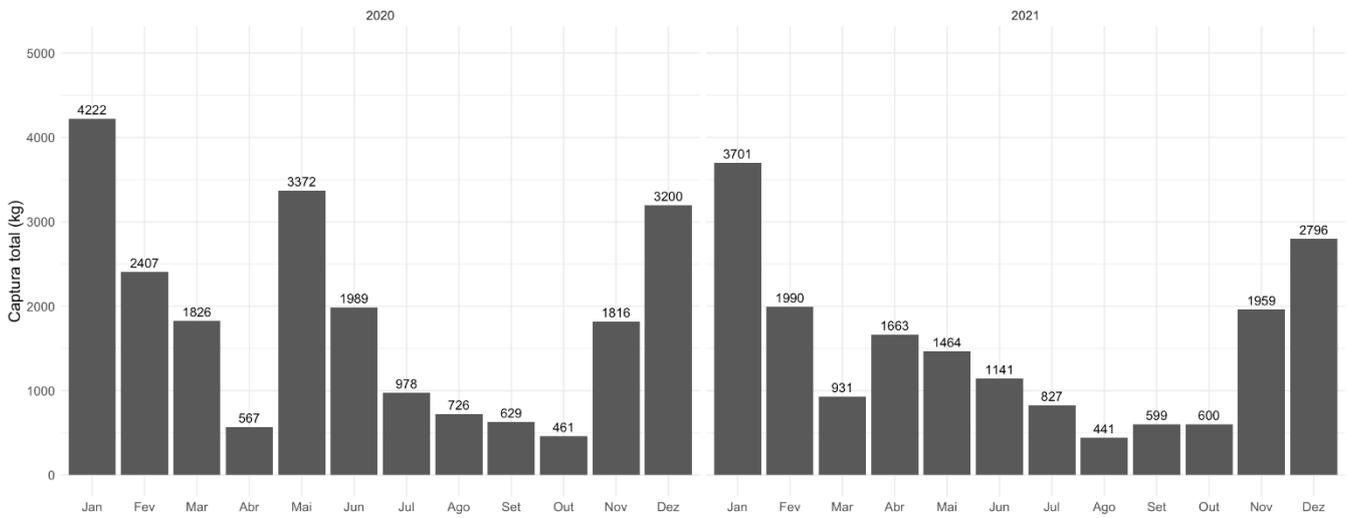


Figura 124: Linhares – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por mês, nos anos de 2020 e 2021.

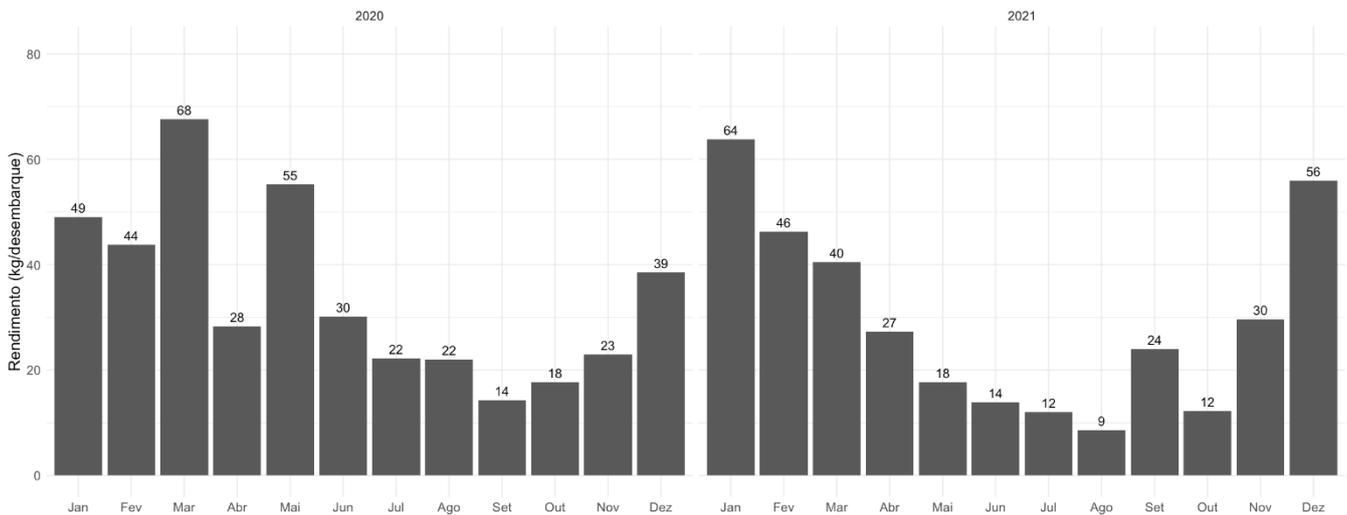


Figura 125: Linhares – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por mês, nos anos de 2020 e 2021.



Figura 126: Linhares – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.



Figura 127: Linhares – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.

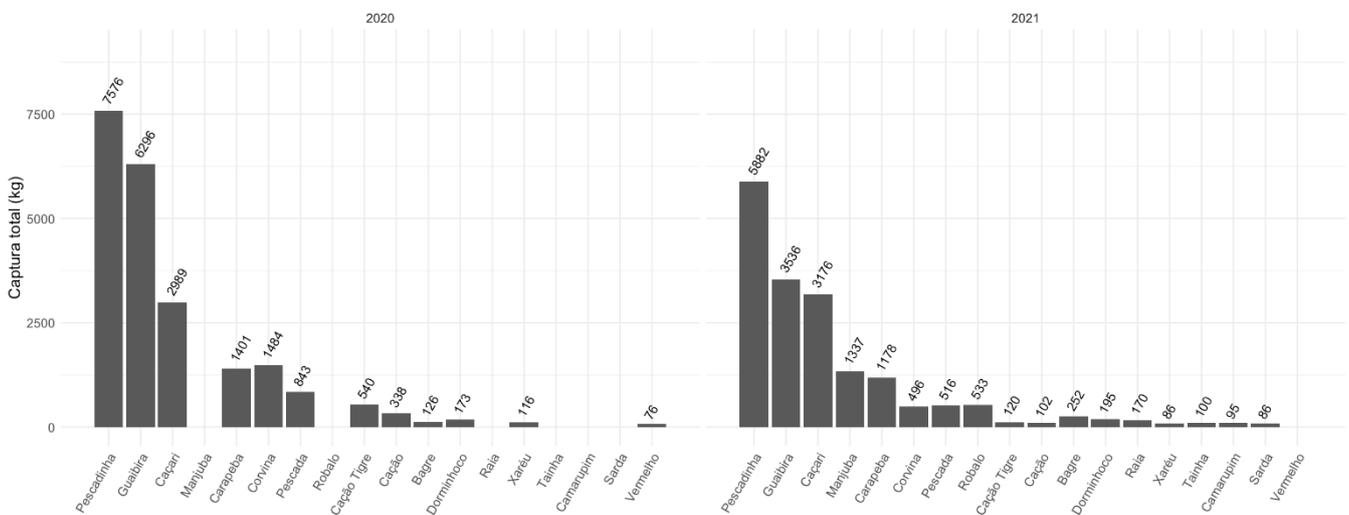


Figura 128: Linhares – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por pescado, nos anos de 2020 e 2021.

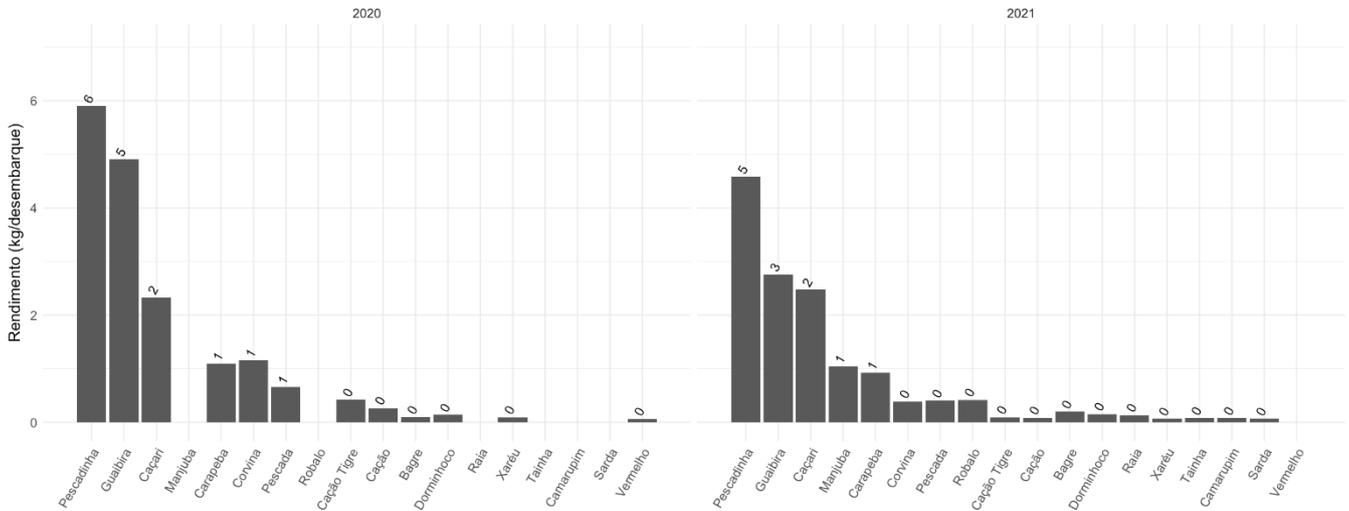


Figura 129: Linhares – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por pescado, nos anos de 2020 e 2021.

4.7.1.3. Linhares - Pesca artesanal - Área de pesca - Captura total

A Figura 130 apresenta o mapa das capturas (kg) da atividade de pesca artesanal do município de Linhares, Estado do Espírito Santo.

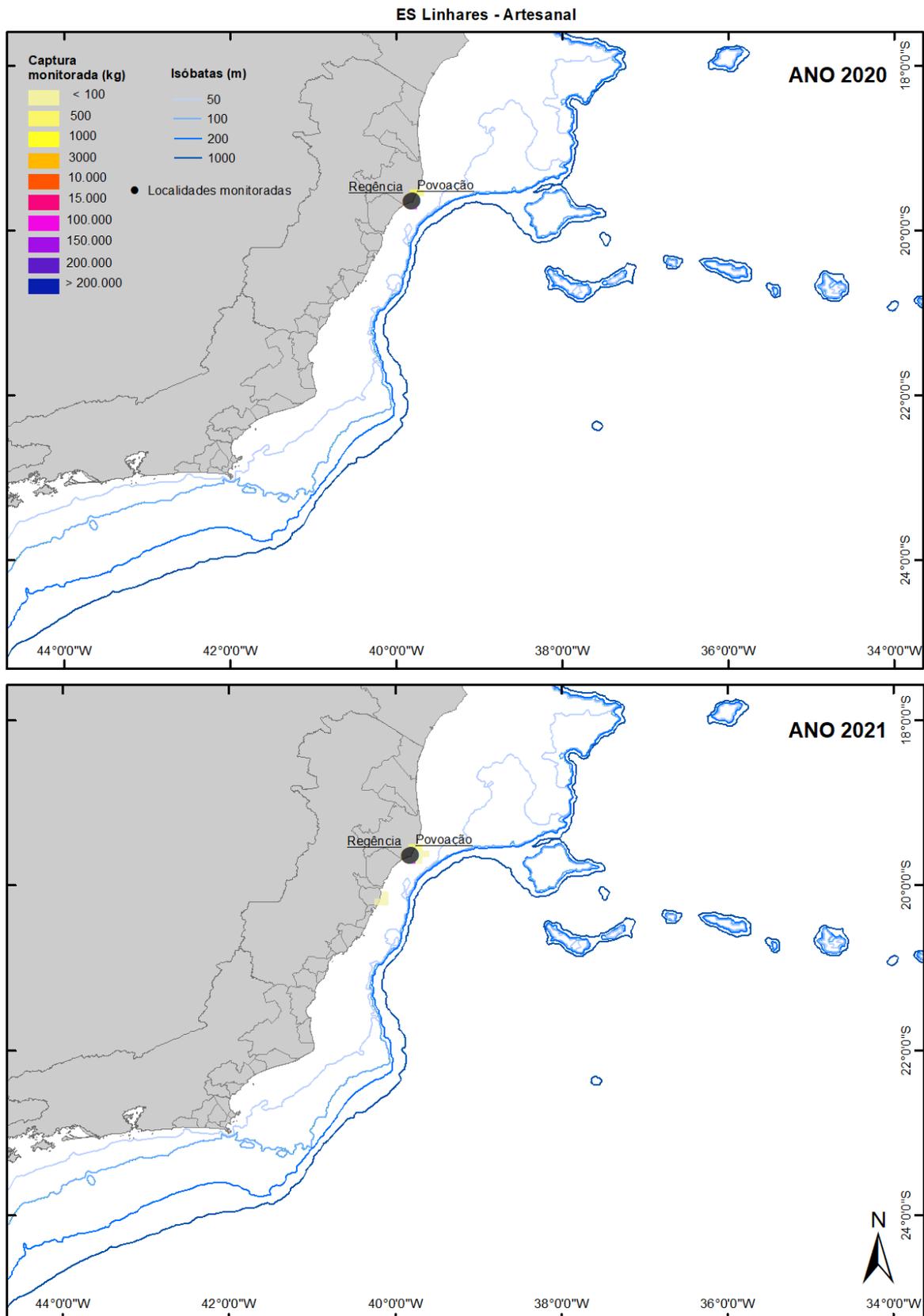


Figura 130: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Linhares Artesanal GERAL 2020 E 2021 ANUAL.

4.7.2. Linhares - Pesca industrial

Não foi registrada pesca industrial neste município.

4.8. MARATAÍZES

4.8.1. Marataízes - Pesca artesanal

4.8.1.1. Marataízes - Pesca artesanal - Esforço de pesca - Unidades Produtivas e Desembarques

Em Marataízes, em 2021, o mês de maior quantidade de desembarque da pesca artesanal foi novembro, com 144 desembarques e o mês com maior número de UPs foi outubro (Figura 131 e Figura 132). A arte de pesca artesanal com maior número de desembarques foi a de arrasto (550), seguida pela linha de mão (444), armadilha (88) e espinhel (7) (Figura 133). Os petrechos com maior número de UPs no período monitorado foram a linha de mão (53), arrasto (25) e armadilha (23), como mostra a Figura 134. Em 2021 não houve registro de utilização de rede, petrecho registrado no ano anterior.

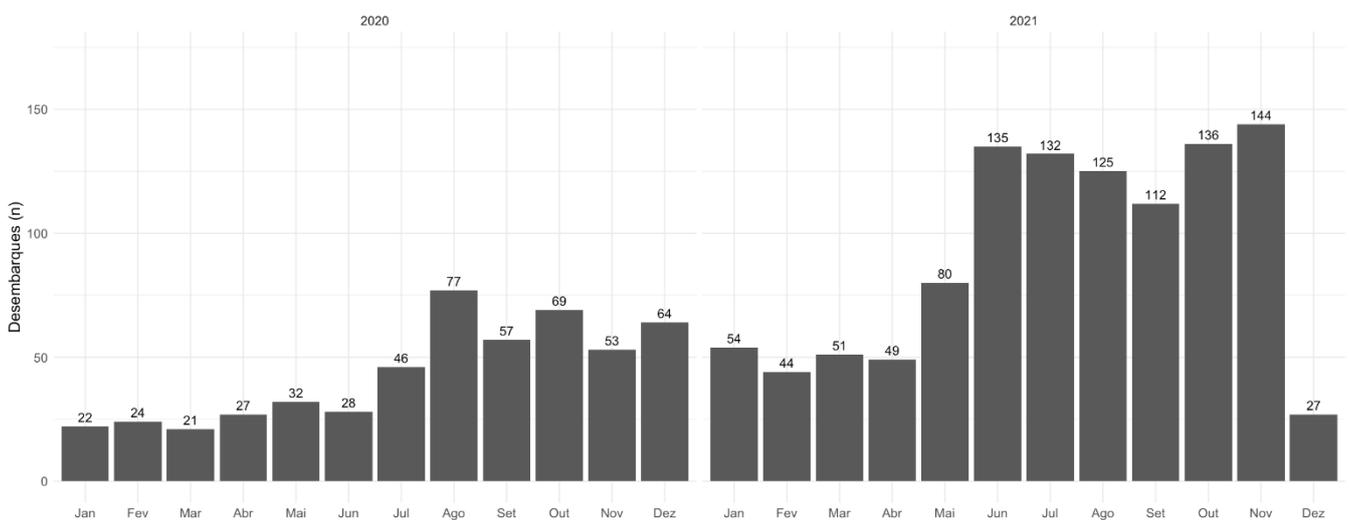


Figura 131: Marataízes – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por mês, nos anos de 2020 e 2021.

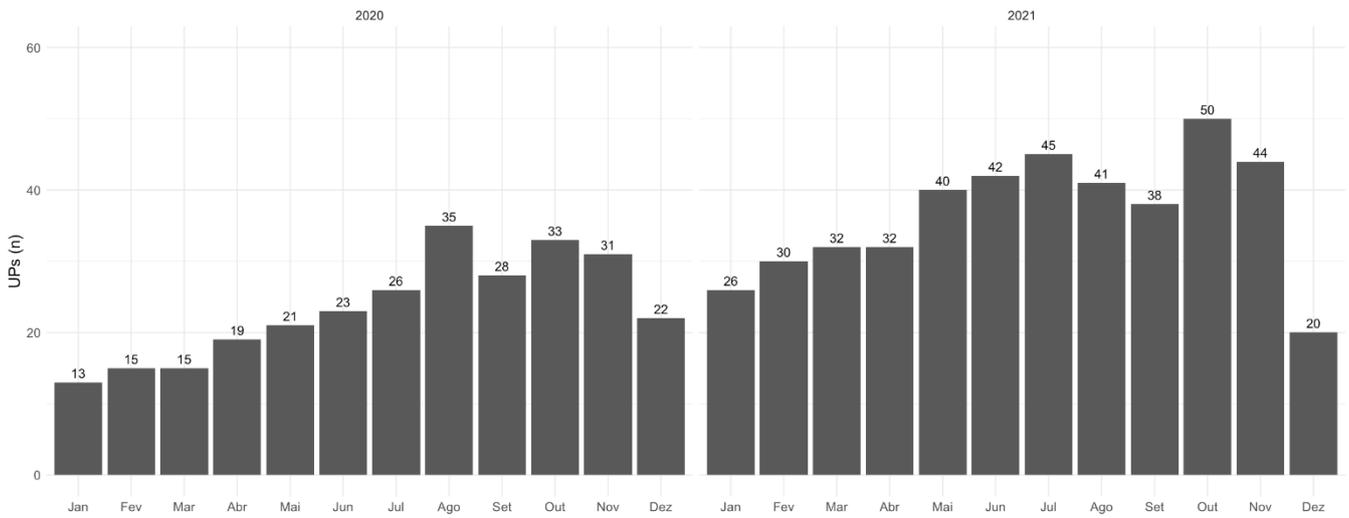


Figura 132: Marataízes – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por mês, nos anos de 2020 e 2021.

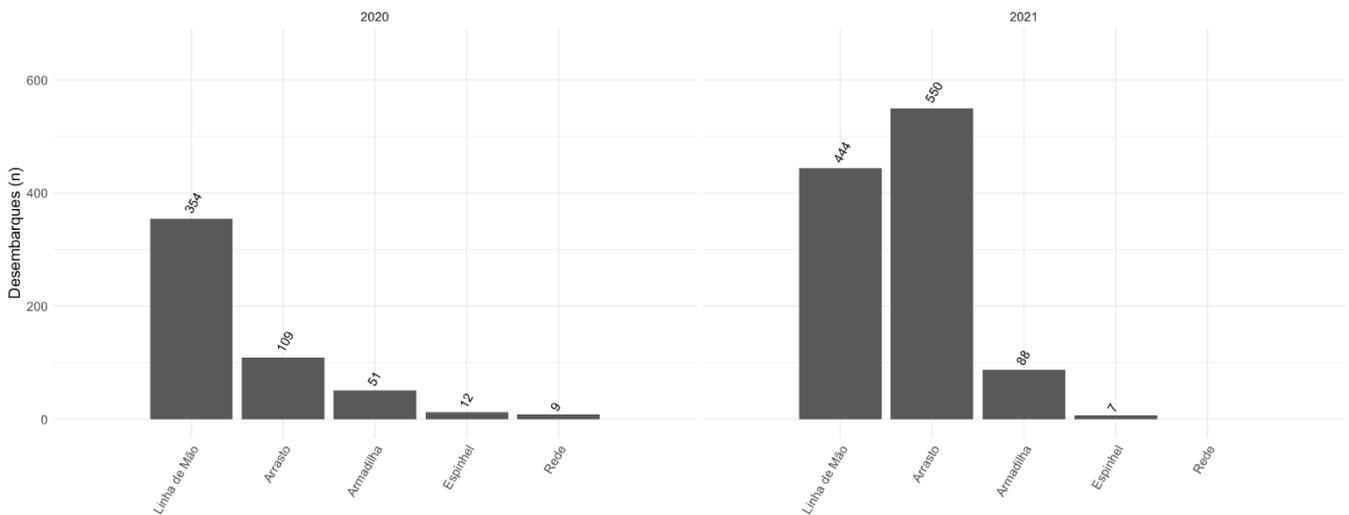


Figura 133: Marataízes – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.

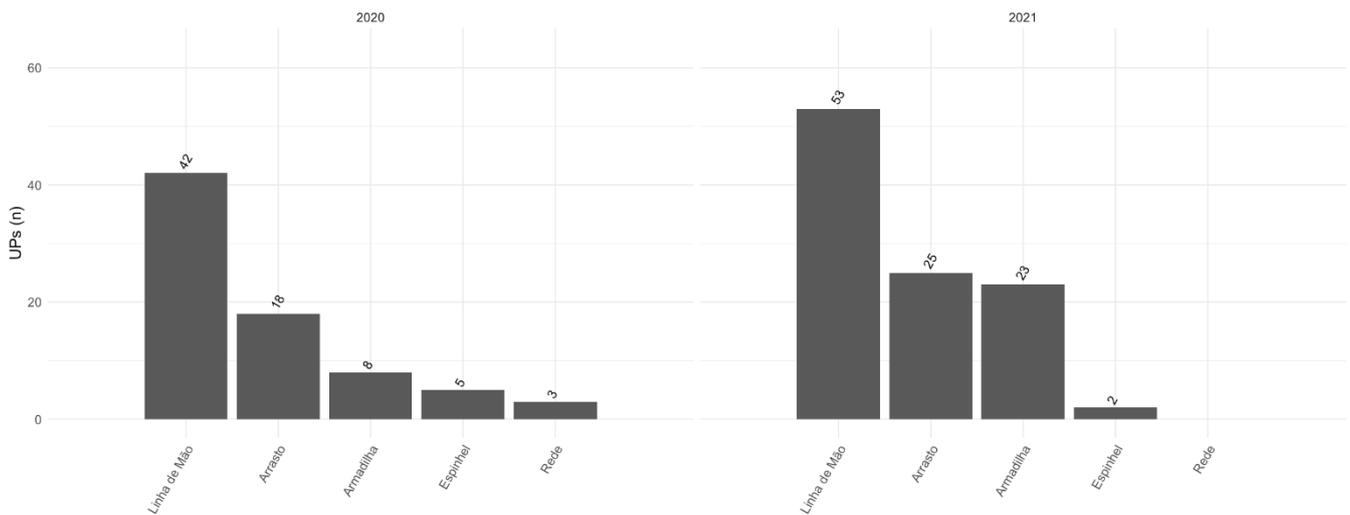


Figura 134: Marataízes – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.

4.8.1.2. Marataízes - Pesca artesanal - Captura e rendimento

Em Marataízes, em 2021, o mês de maior captura total e rendimento na pesca artesanal foi janeiro (Figura 135 e Figura 136). A arte de pesca artesanal com maior captura total no período monitorado foi a linha de mão, com mais de 169 t, seguida pelo espinhel (21 t) (Figura 137). O petrecho com maior rendimento foi o espinhel (3.007 kg/desembarque), seguido pela linha de mão (1.057) (Figura 138). Os recursos de maior captura total e rendimento (kg/desembarque) foram o peroá (459,7 t e 286), camarão sete barbas (13,7 t e 9) e pargo (7,9 t e 5) (Figura 139 e Figura 140). Em 2021, entre os 12 recursos de maior captura total estão o meca, dourado, sarda cavala, peroá preta e cavala, pescados não registrados no ano anterior. Não houve registro de parú, sirioba, pargo rosa, anchova, namorado, corvina, linguado, batata, mistura e pescadinha em 2021, recursos capturados em 2020.

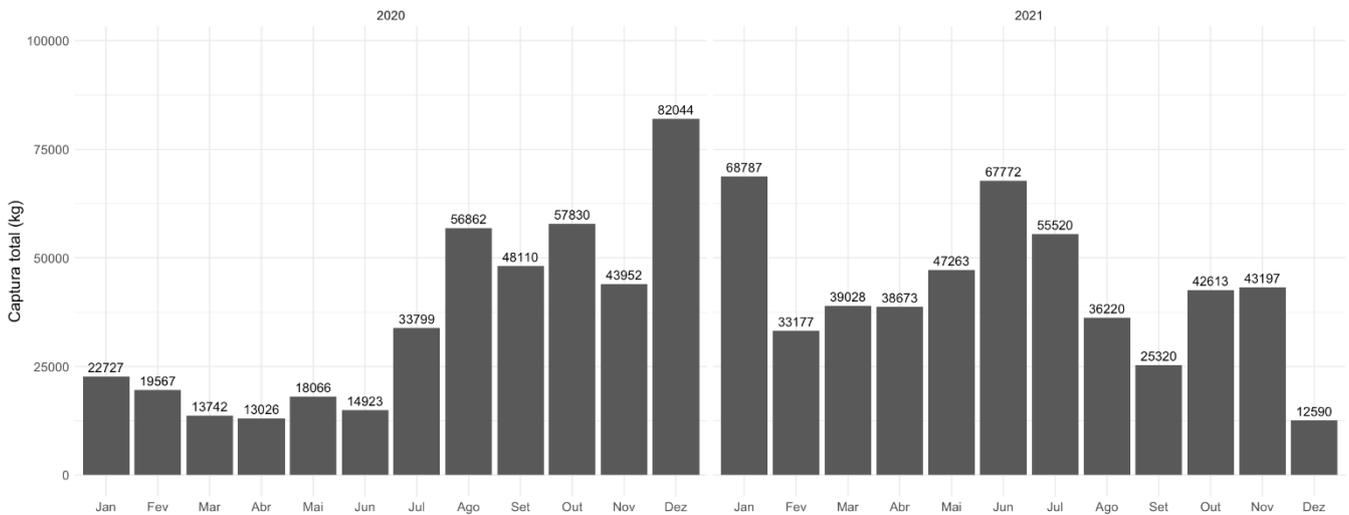


Figura 135: Marataízes – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por mês, nos anos de 2020 e 2021.

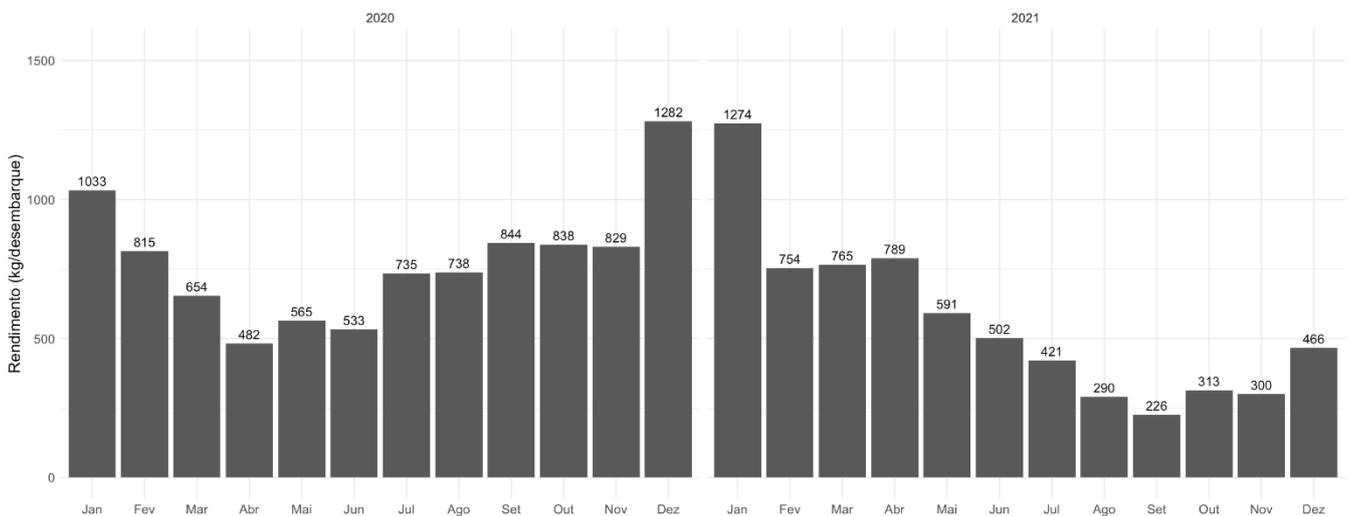


Figura 136: Marataízes – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por mês, nos anos de 2020 e 2021.

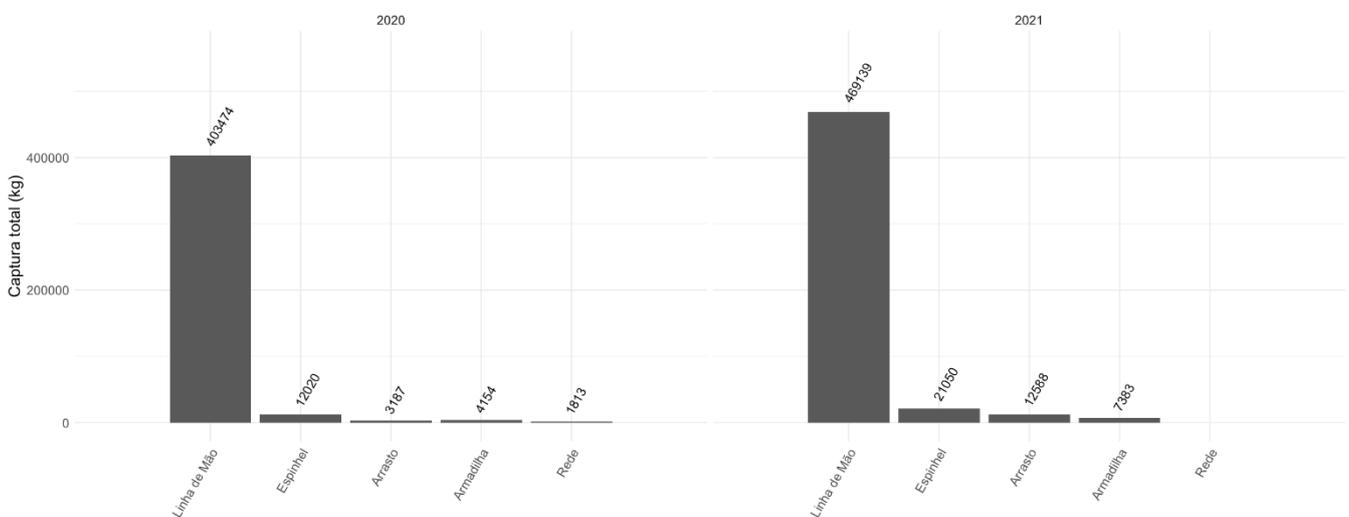


Figura 137: Marataízes – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.

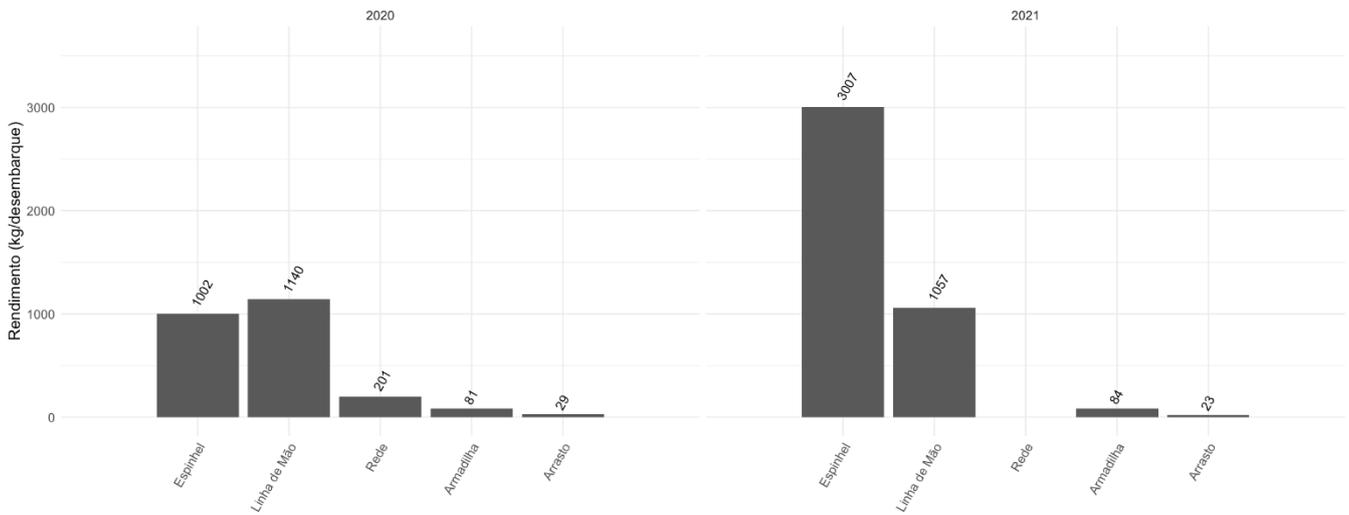


Figura 138: Marataízes – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.

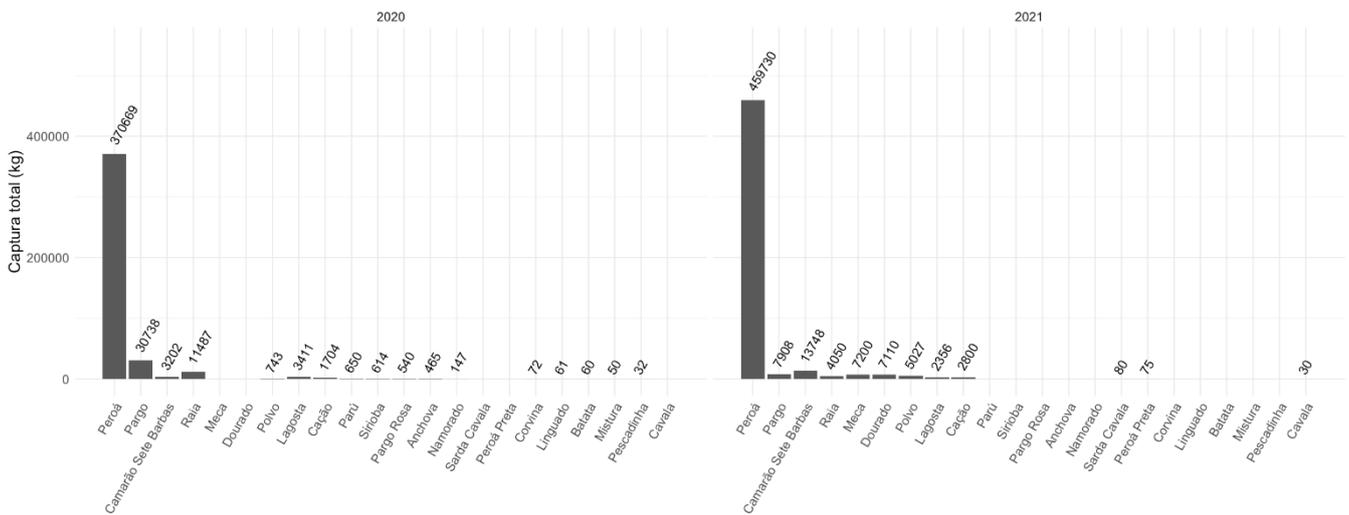


Figura 139: Marataízes – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por pescado, nos anos de 2020 e 2021.

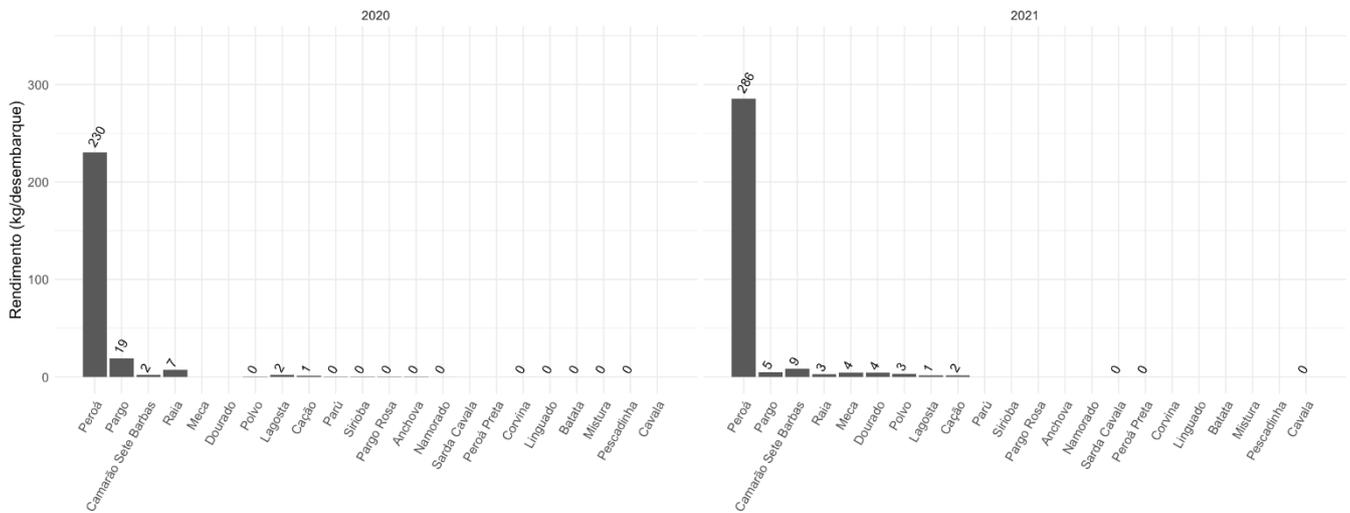


Figura 140: Marataízes – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por pescado, nos anos de 2020 e 2021.

4.8.1.3. Marataízes - Pesca artesanal - Área de pesca - Captura total

A Figura 141 apresenta o mapa das capturas (kg) da atividade de pesca artesanal do município de Marataízes, Estado do Espírito Santo.

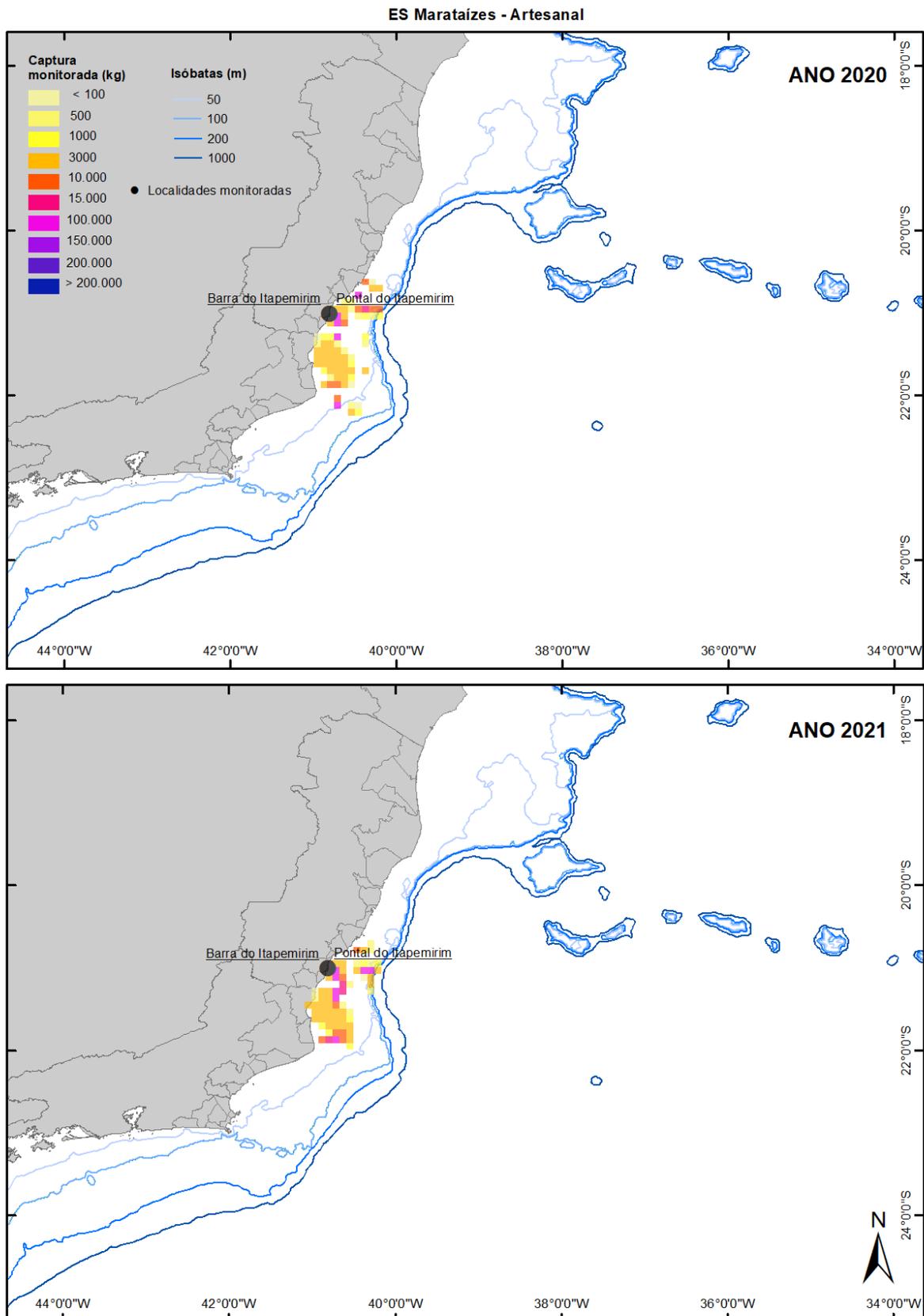


Figura 141: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Marataízes Artesanal GERAL 2020 E 2021 ANUAL.

4.8.2. Marataízes - Pesca industrial

Não foi registrada pesca industrial neste município.

4.9. PIÚMA

4.9.1. Piúma - Pesca artesanal

4.9.1.1. Piúma - Pesca artesanal - Esforço de pesca - Unidades Produtivas e Desembarques

Em Piúma, em 2021, o mês de maior quantidade de desembarque da pesca artesanal foi agosto, com 34 desembarques (Figura 142), quando também foi registrado o maior número (23) de UPs (Figura 143). No ano anterior, fevereiro registrou o maior número de desembarques e UPs. As artes de pesca artesanal com maior número de desembarques e UPs foram a linha de mão e o espinhel (Figura 144 e Figura 145). O petrecho de arrasto, registrado 5 UPs em 2021, não foi mencionado em 2020.

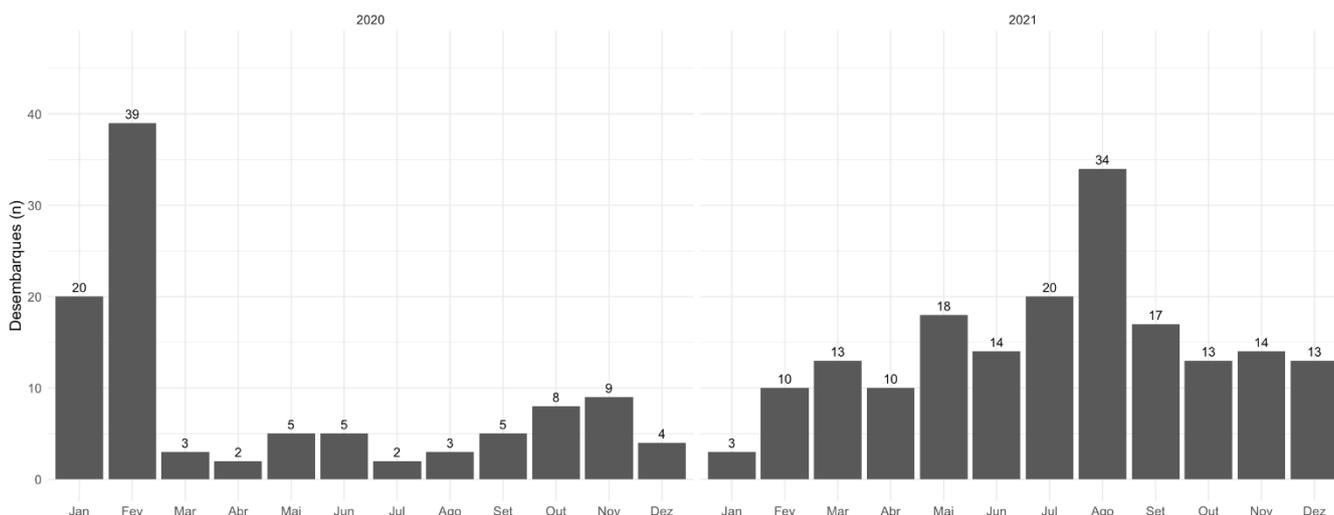


Figura 142: Piúma – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por mês, nos anos de 2020 e 2021.

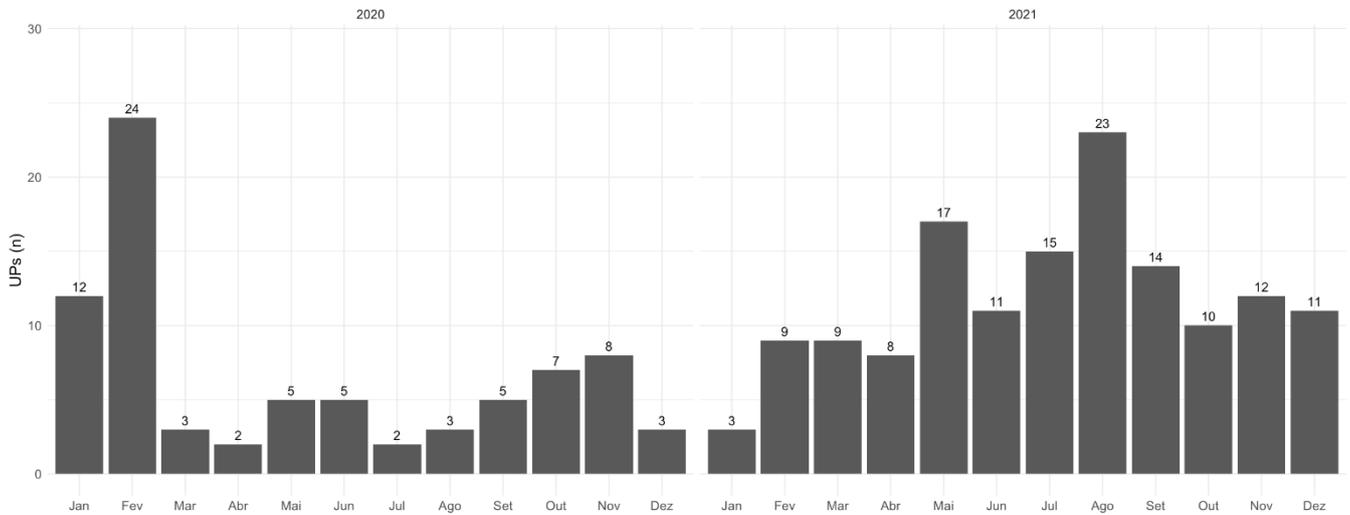


Figura 143: Piúma – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por mês, nos anos de 2020 e 2021.

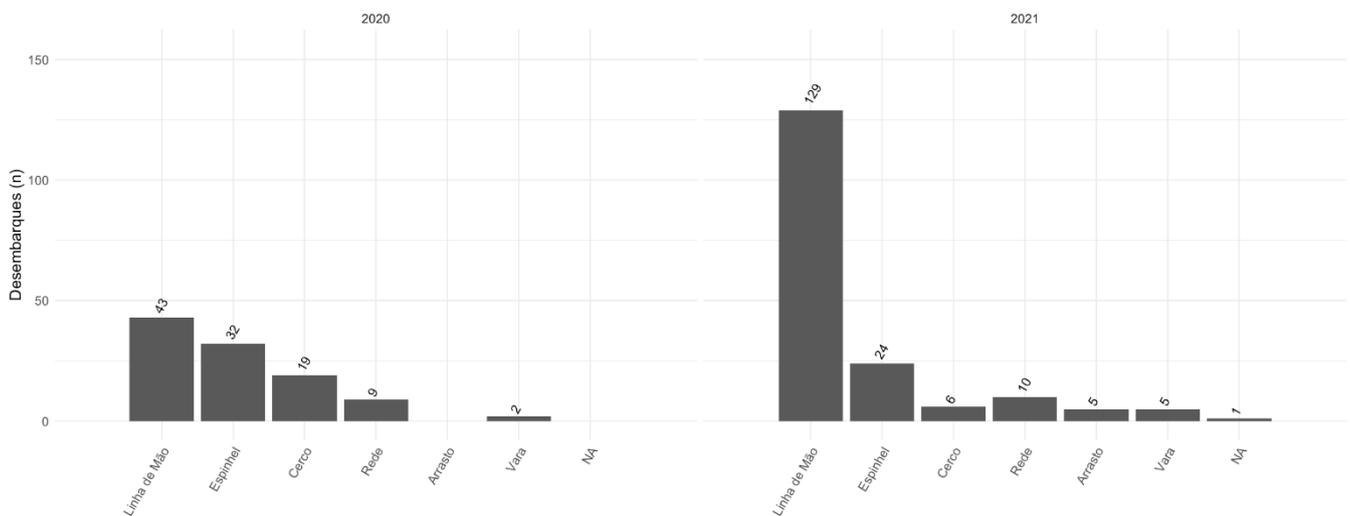


Figura 144: Piúma – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.

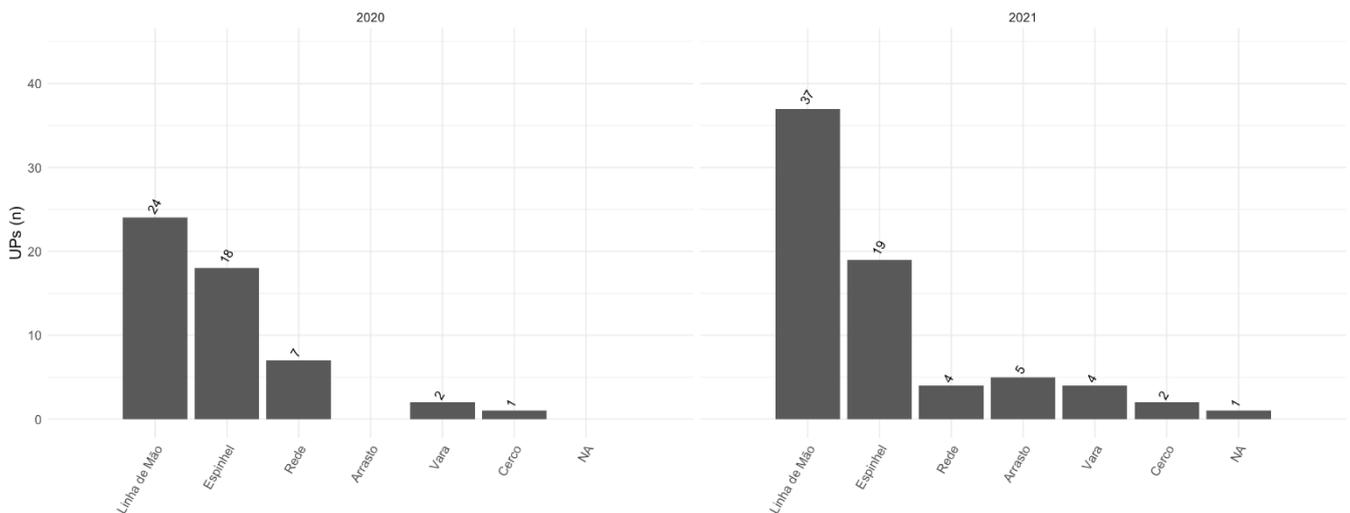


Figura 145: Piúma – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.

4.9.1.2. Piúma - Pesca artesanal - Captura e rendimento

Em Piúma, em 2021, o mês de maior captura total foi agosto, enquanto o maior rendimento foi registrado em janeiro (Figura 146 e Figura 147). No ano anterior, esses registros ocorreram nos meses de fevereiro e junho, respectivamente. A arte de pesca artesanal com maior captura total no período monitorado foi a linha de mão, com mais de 119 t, seguida pelo espinhel (67,6 t) e vara (20,5 t) (Figura 148). O petrecho com maior rendimento foi a vara (4.117 kg/desembarque), seguido pelo cerco (3.083) e pelo espinhel (2.817) (Figura 149). Os recursos de maior captura total e rendimento (kg/desembarque) foram o peroá (86,8 t e 306), manjuba (16 t 56), cação (15,4 t e 54) e vaquara (14,6 t 52) (Figura 150 e Figura 151). Em 2021, não houve registro de sirioba, cherne e manjuba laje, recursos capturados em 2020.

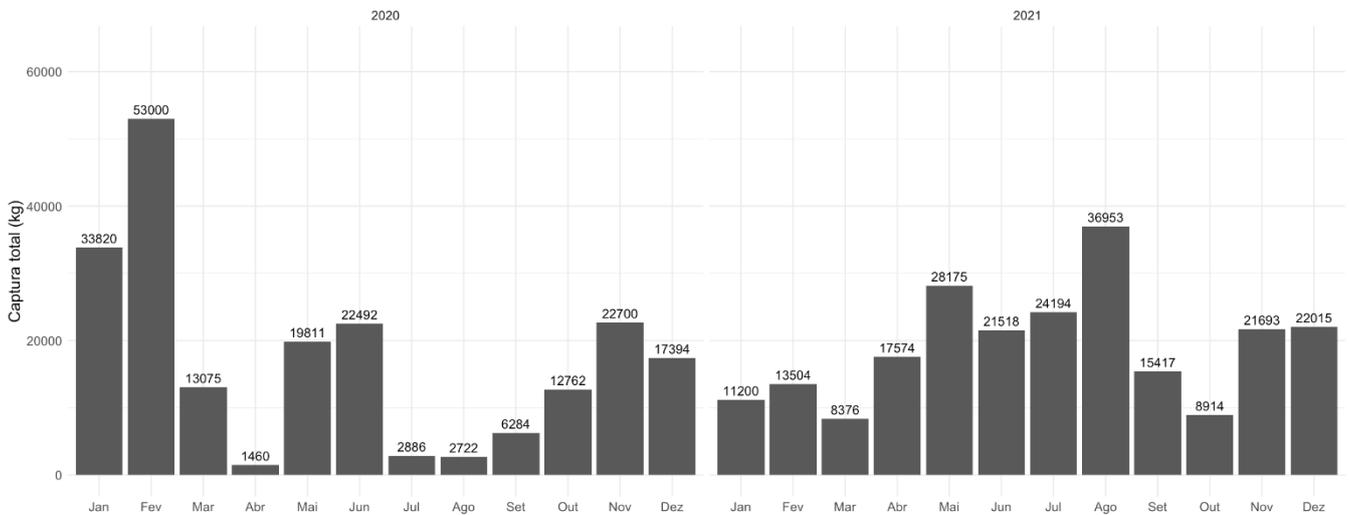


Figura 146: Piúma – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por mês, nos anos de 2020 e 2021.

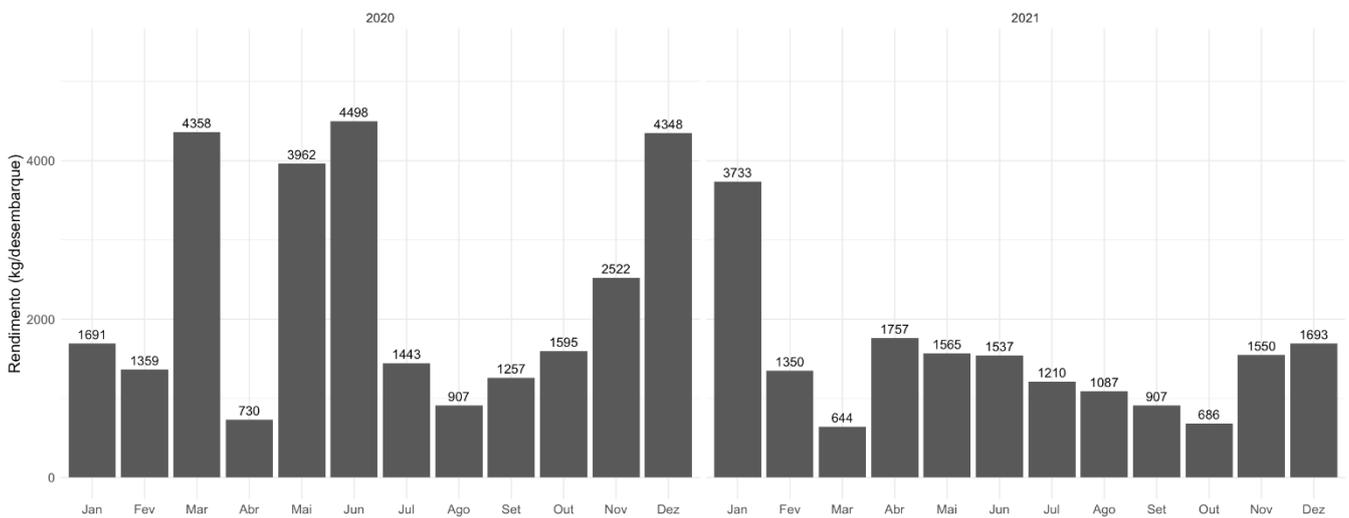


Figura 147: Piúma – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por mês, nos anos de 2020 e 2021.

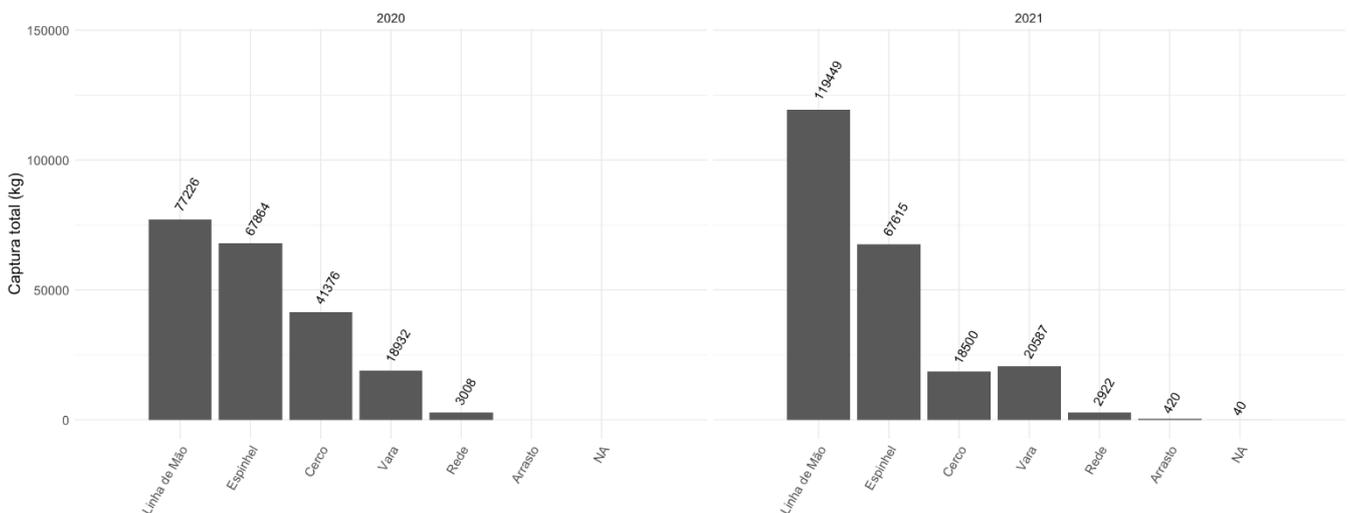


Figura 148: Piúma – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.

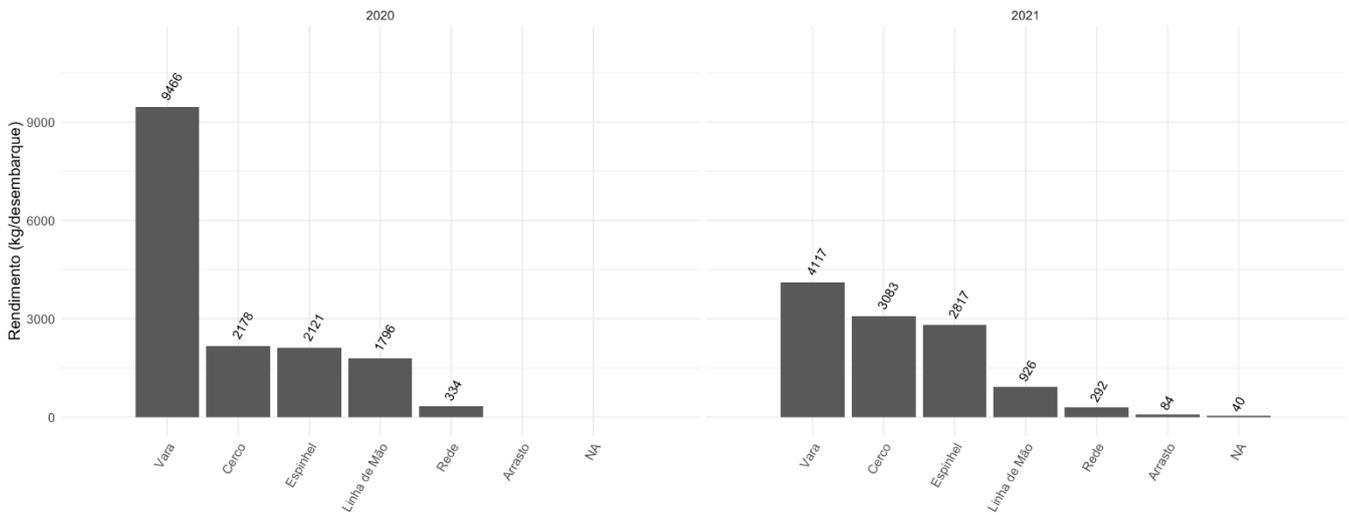


Figura 149: Piúma – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.

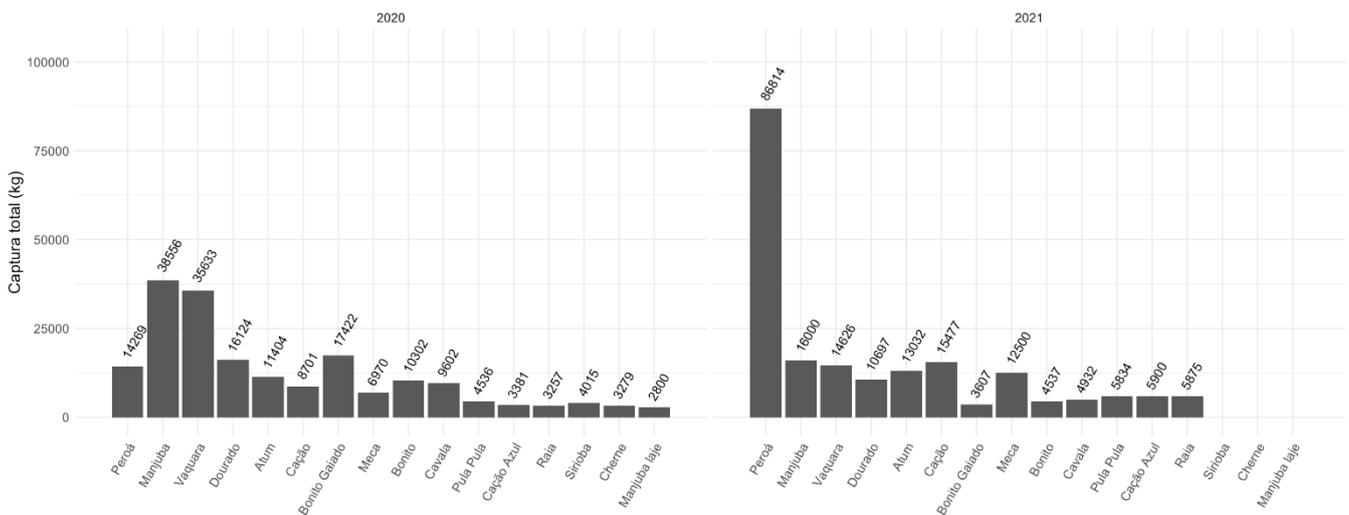


Figura 150: Piúma – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por pescado, nos anos de 2020 e 2021.

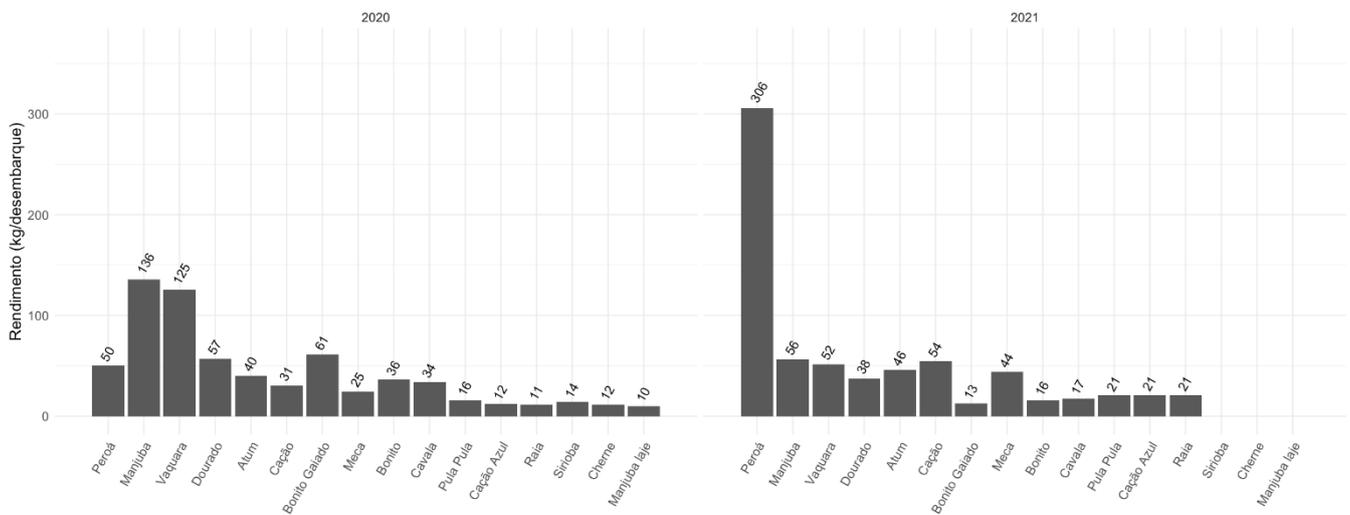


Figura 151: Piúma – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por pescado, nos anos de 2020 e 2021.

4.9.1.3. Piúma - Pesca artesanal - Área de pesca - Captura total

A Figura 152 apresenta o mapa das capturas (kg) da atividade de pesca artesanal do município de Piúma, Estado do Espírito Santo.

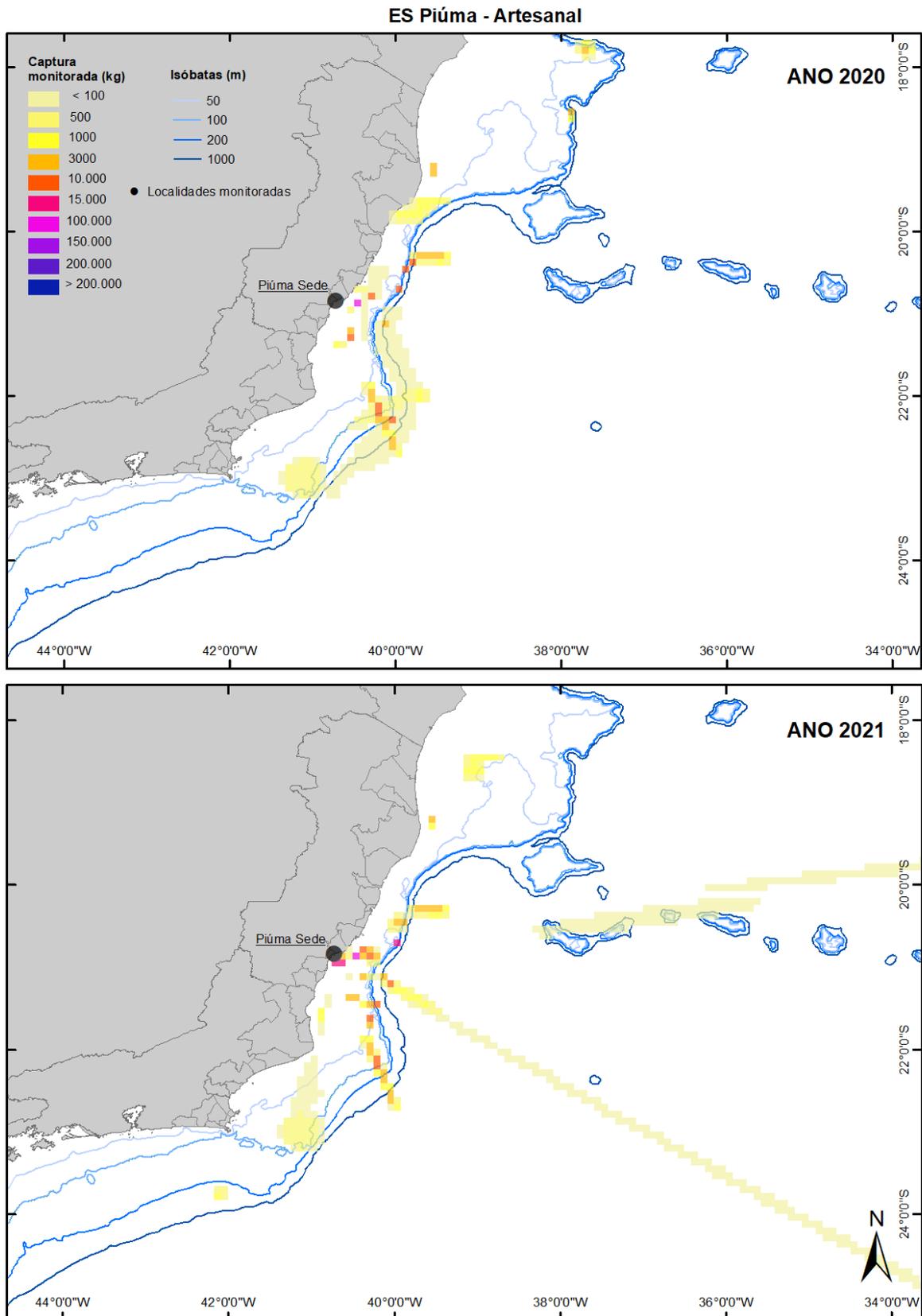


Figura 152: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Piúma Artesanal GERAL 2020 E 2021 ANUAL.

4.9.2. Piúma - Pesca industrial

4.9.2.1. Piúma - Pesca industrial - Esforço de pesca - Unidades Produtivas e Desembarques

Em Piúma, em 2021, os meses de março e maio registraram 3 desembarques da pesca industrial, cada um em 3 UPs diferentes (Figura 153 e Figura 154). As artes de pesca industrial com maior número de desembarques foram o espinhel (11) e a linha de mão (5) (Figura 155), registradas por 7 e 2 UPs, respectivamente, no período monitorado (Figura 156). O petrecho de vara registrado por 1 UP em 2021, não foi mencionado em 2020.

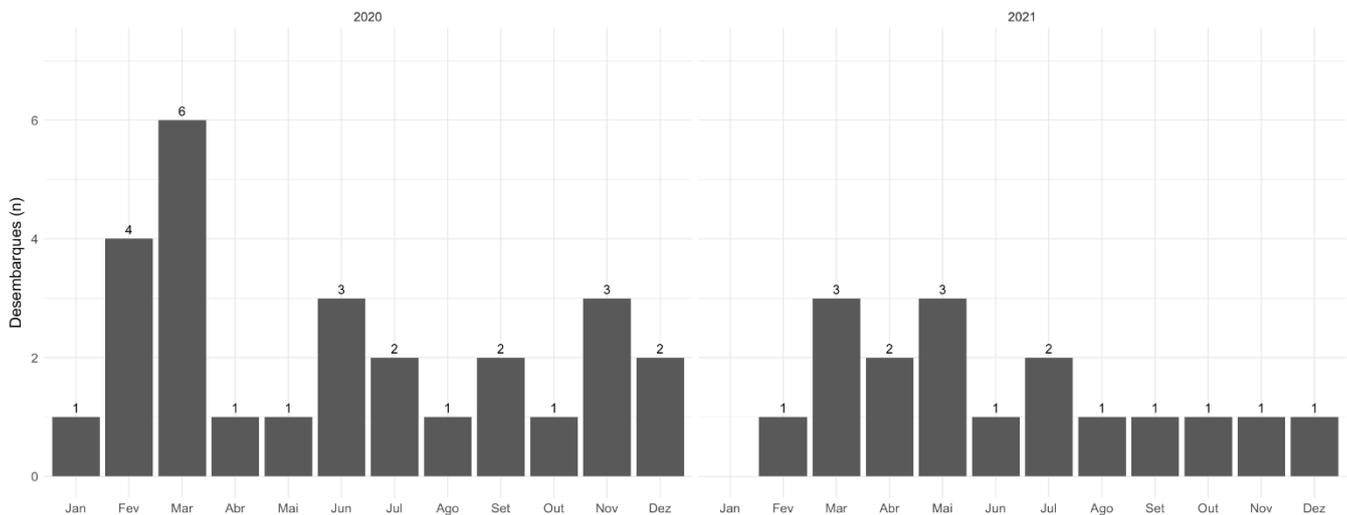


Figura 153: Piúma – Pesca Industrial – Número de desembarques monitorados, por mês, nos anos de 2020 e 2021.

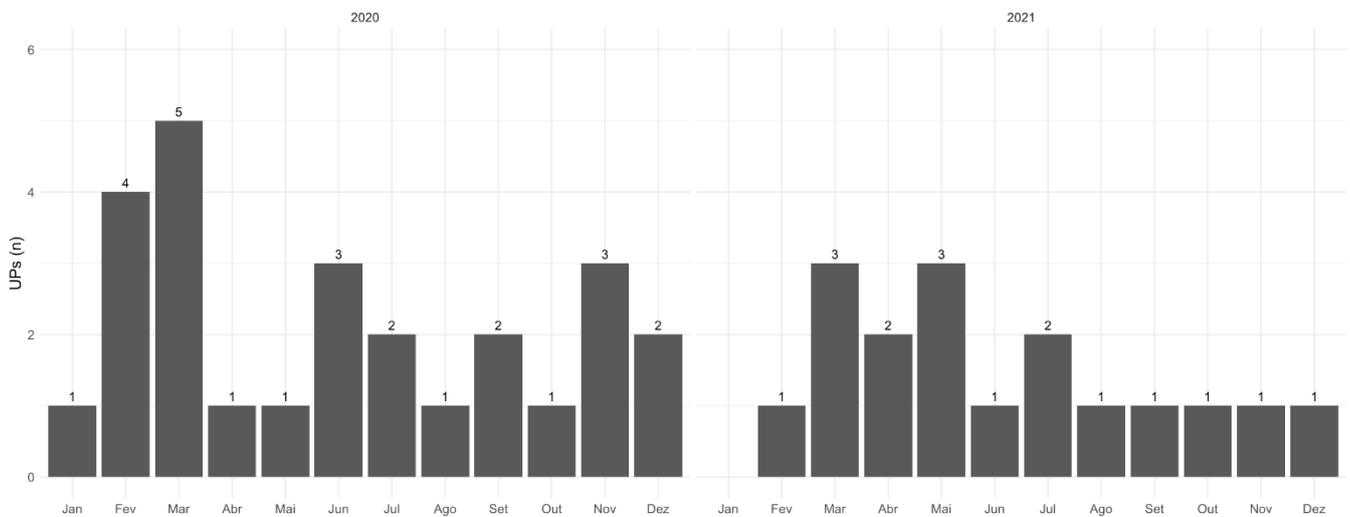


Figura 154: Piúma – Pesca Industrial – Número de unidades produtivas monitoradas, por mês, nos anos de 2020 e 2021.

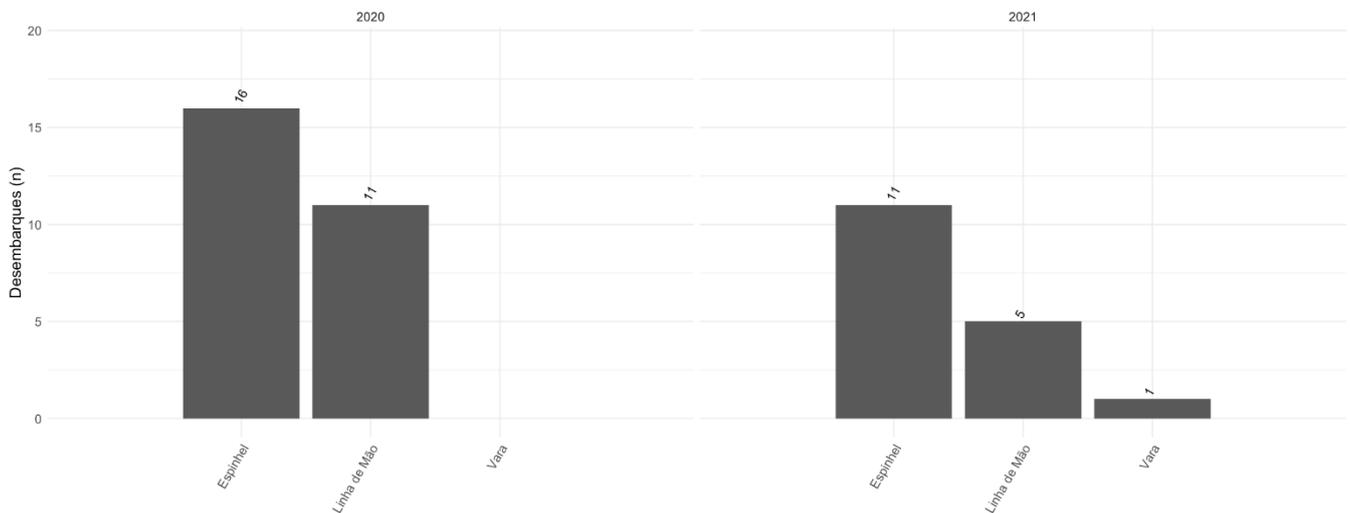


Figura 155: Piúma – Pesca Industrial – Número de desembarques monitorados, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.

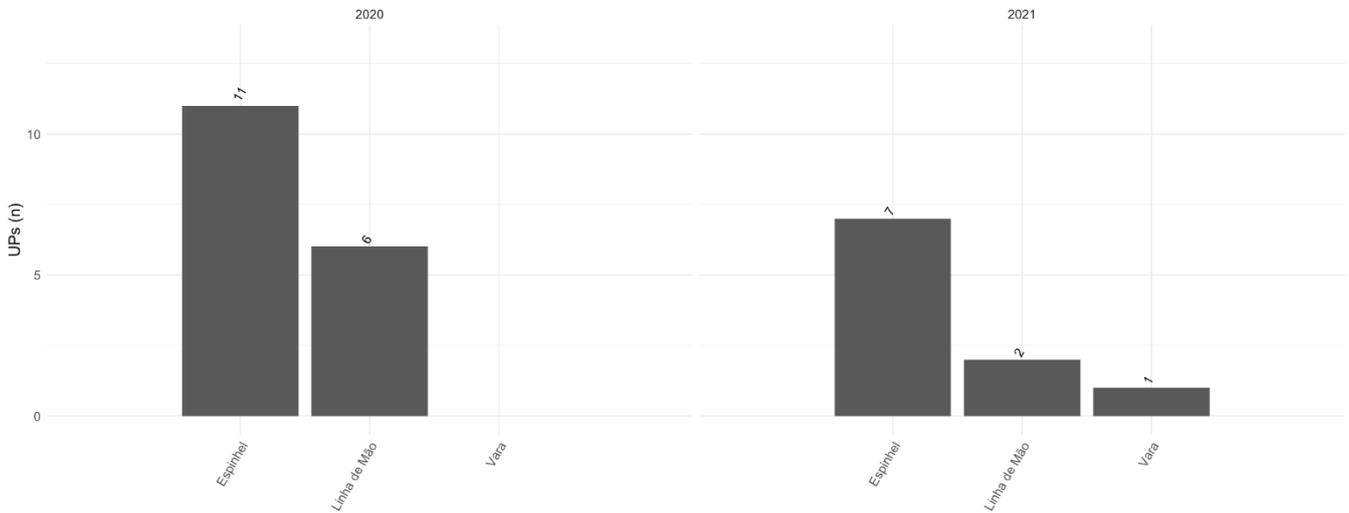


Figura 156: Piúma – Pesca Industrial – unidades produtivas (n) por petrecho nos anos de 2020 e 2021.

4.9.2.2. Piúma - Pesca industrial - Captura e rendimento

Em Piúma, em 2021, o mês de maior captura total foi maio (Figura 157), enquanto o maior rendimento ocorreu em setembro (Figura 158). Em 2020, esses registros ocorreram nos meses de março e setembro, respectivamente. A arte de pesca industrial com maior captura total no período monitorado foi o espinhel, com 51,5 t (Figura 159) e a vara registrou o maior rendimento com 8.258 kg/desembarque (Figura 160). Os recursos de maior captura total e rendimento (kg/desembarque) foram o meca (22,4 t e 509), vaquara (15,3 t e 349), cação azul (13,9 t e 316) e bonito (8,9 t e 203) (Figura 161 e Figura 162). Em 2021, entre os 12 recursos de maior captura total está o galhado, recurso não registrado no ano anterior. Em 2021, não houve registro de cação aniquim, albacora, sarda, palombeta, tubarão azul e marlim, recursos capturados em 2020.

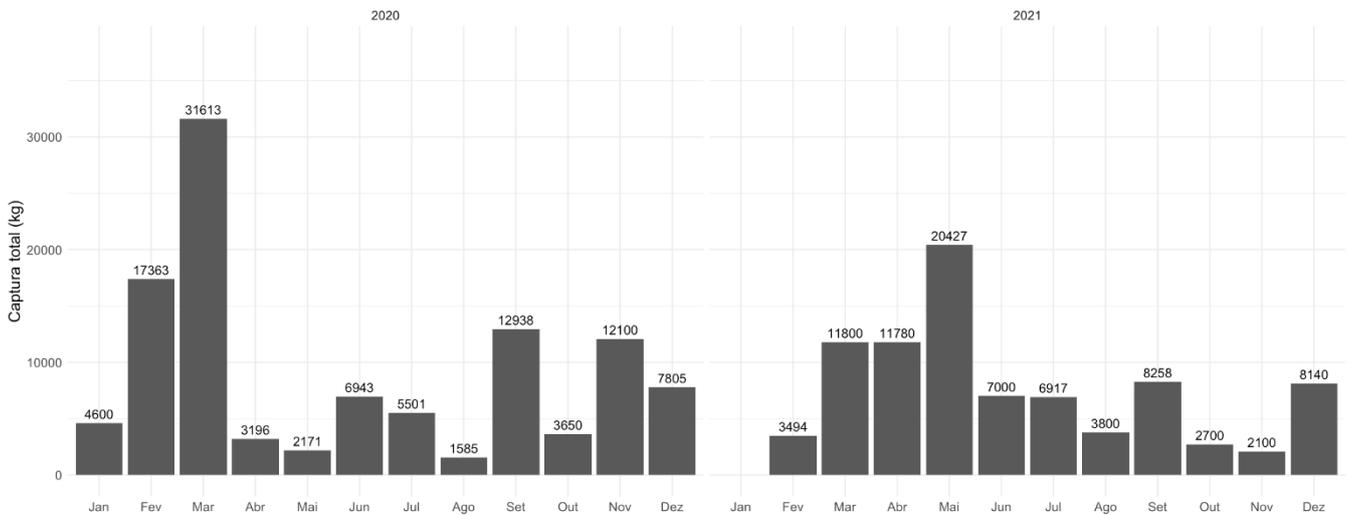


Figura 157: Piúma – Pesca Industrial – Capturas (kg) monitoradas, por mês, nos anos de 2020 e 2021.

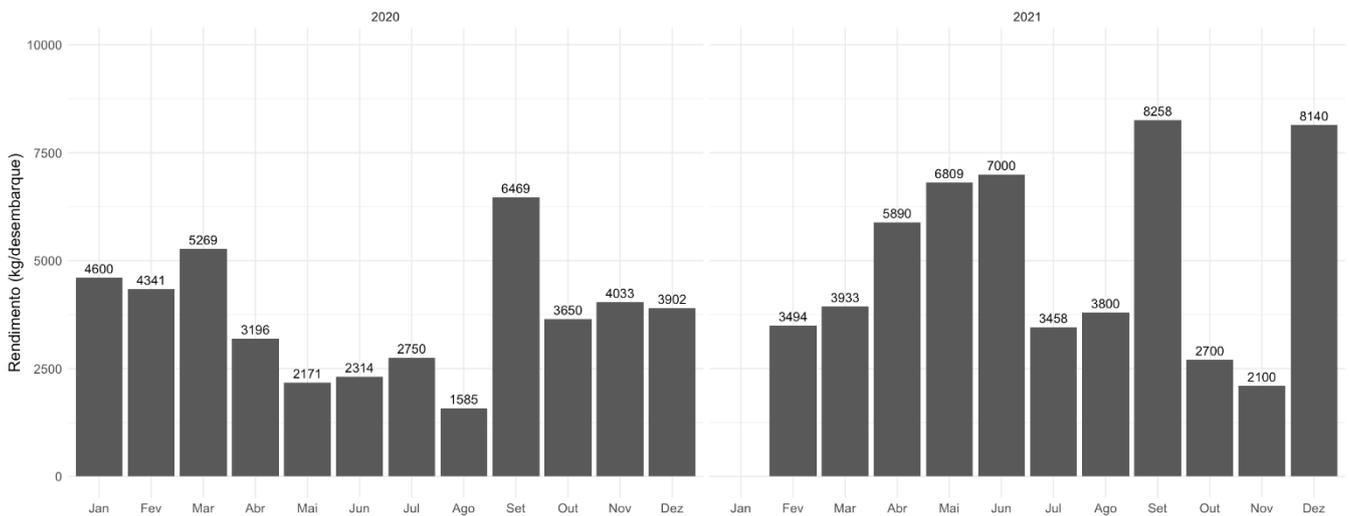


Figura 158: Piúma – Pesca Industrial – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por mês, nos anos de 2020 e 2021.

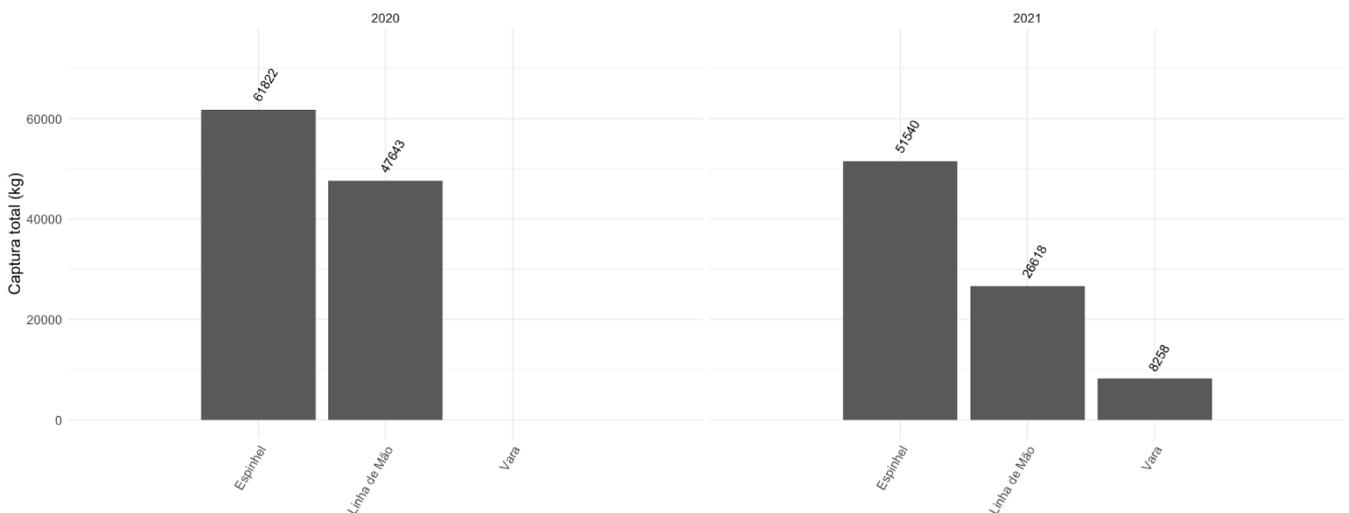


Figura 159: Piúma – Pesca Industrial – Capturas (kg) monitoradas, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.

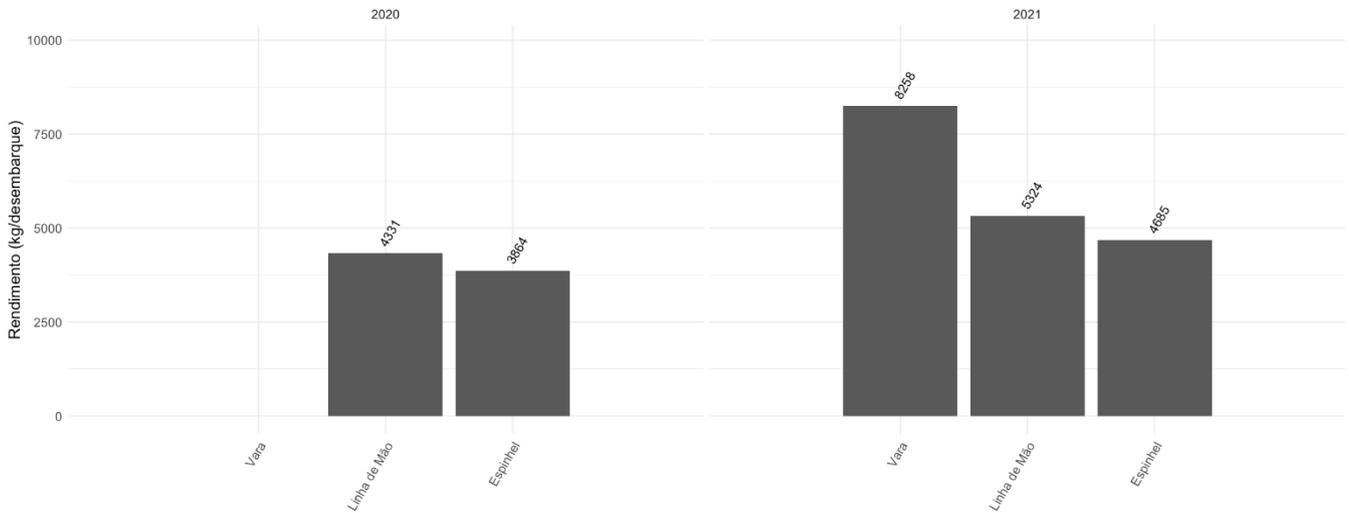


Figura 160: Piúma – Pesca Industrial – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.

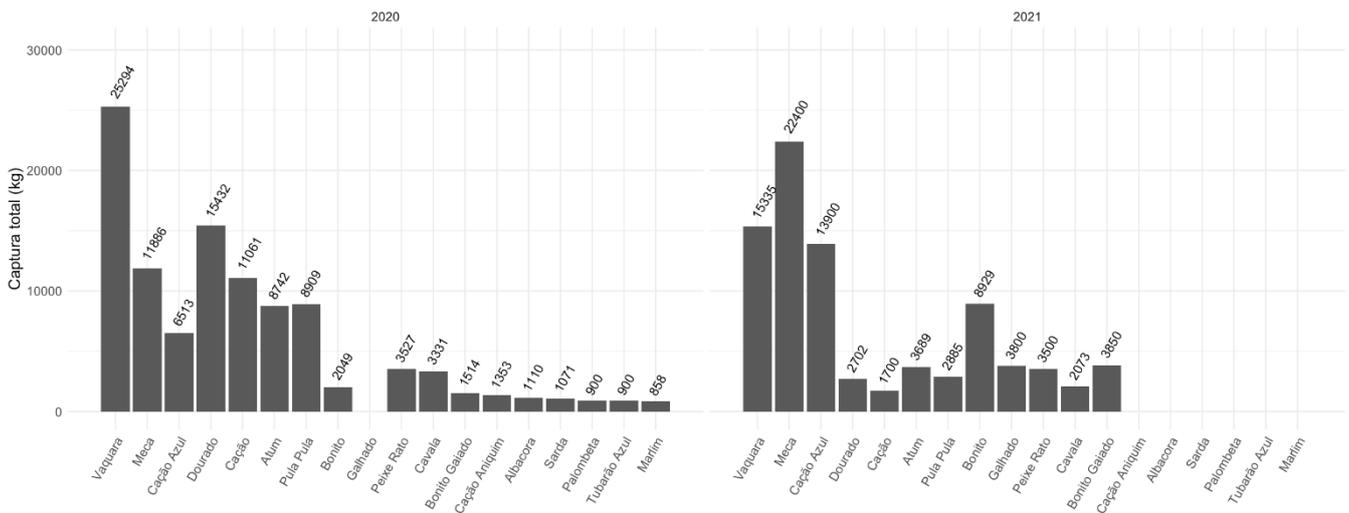


Figura 161: Piúma – Pesca Industrial – Capturas (kg) monitoradas, por pescado, nos anos de 2020 e 2021.

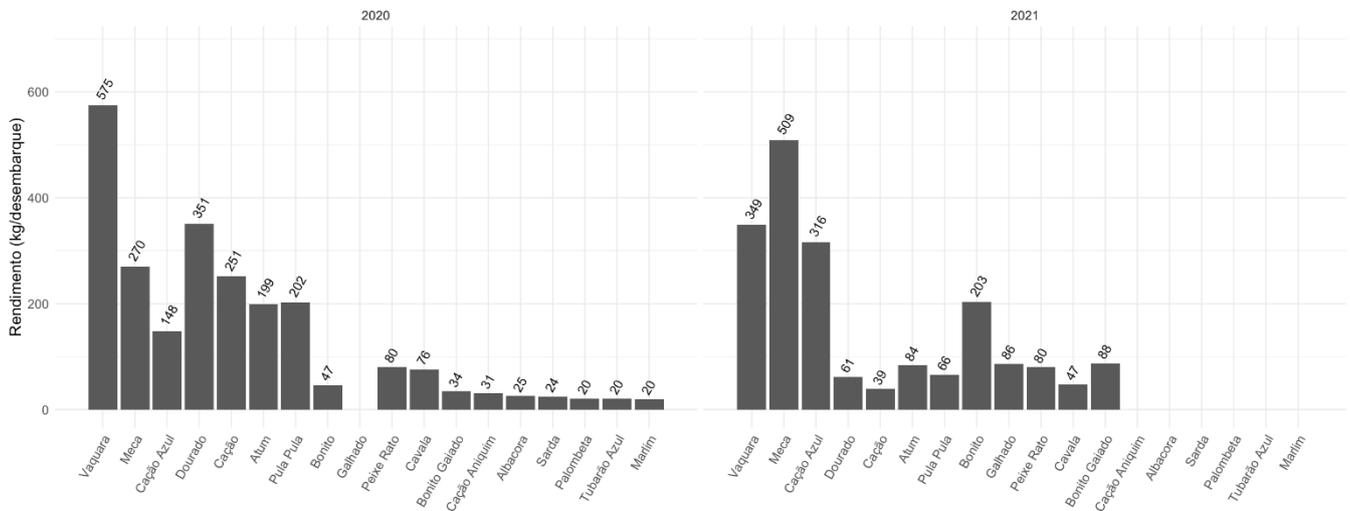


Figura 162: Piúma – Pesca Industrial – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por pescado, nos anos de 2020 e 2021.

4.9.2.3. Piúma - Pesca industrial - Área de pesca - Captura total

A Figura 163 apresenta o mapa das capturas (kg) da atividade de pesca industrial do município de Piúma, Estado do Espírito Santo.

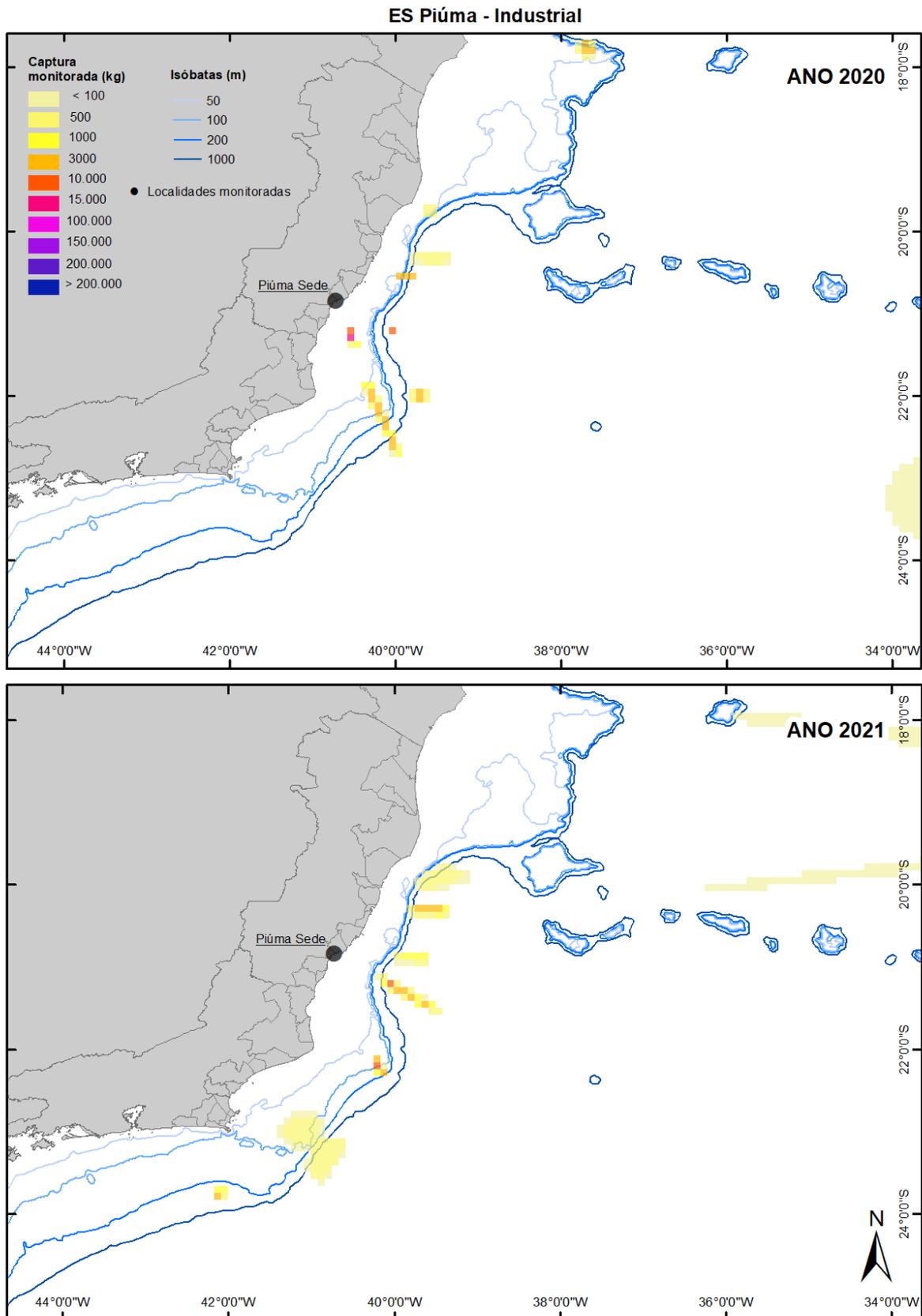


Figura 163: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Piúma Industrial GERAL 2020 E 2021 ANUAL.

4.10. PRESIDENTE KENNEDY

4.10.1. Presidente Kennedy - Pesca artesanal

4.10.1.1. Presidente Kennedy - Pesca artesanal - Esforço de pesca - Unidades Produtivas e Desembarques

Em Presidente Kennedy, em 2021, o mês de maior quantidade de desembarque da pesca artesanal foi julho, com 35 desembarques (Figura 164), enquanto o maior número de UPs (5) foi registrado no mês de fevereiro (Figura 165). A arte de pesca artesanal de rede foi registrada em 290 desembarques (Figura 166), sendo praticada por 6 UPs diferentes no período monitorado (Figura 167). O petrecho de arrasto e linha de mão registrados no ano de 2020, não foram mencionados em 2021.

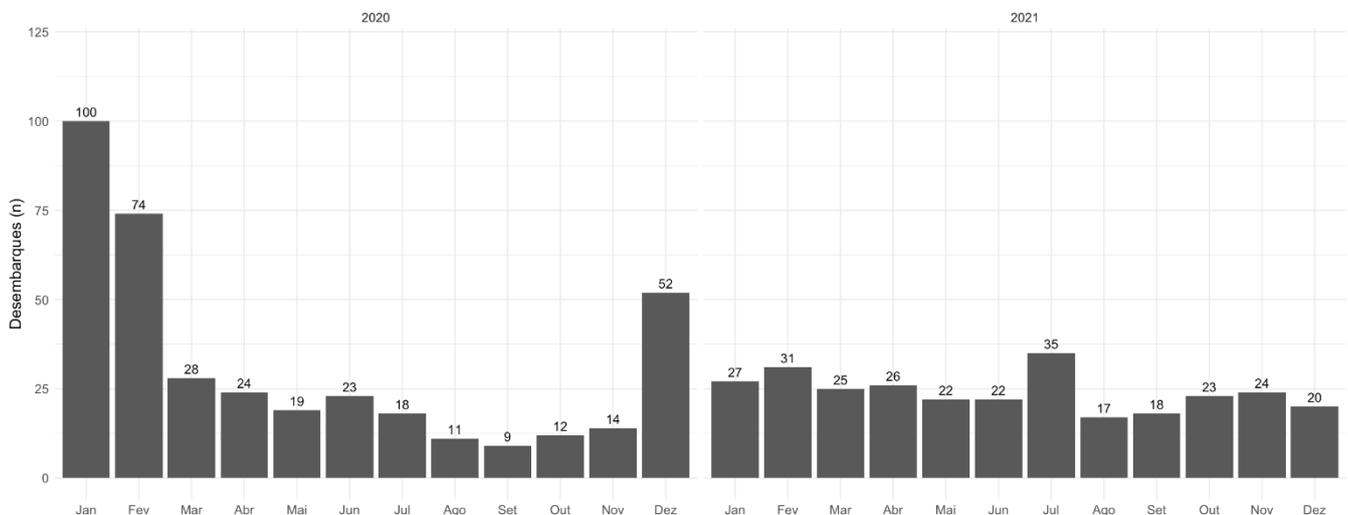


Figura 164: Presidente Kennedy – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por mês, nos anos de 2020 e 2021.

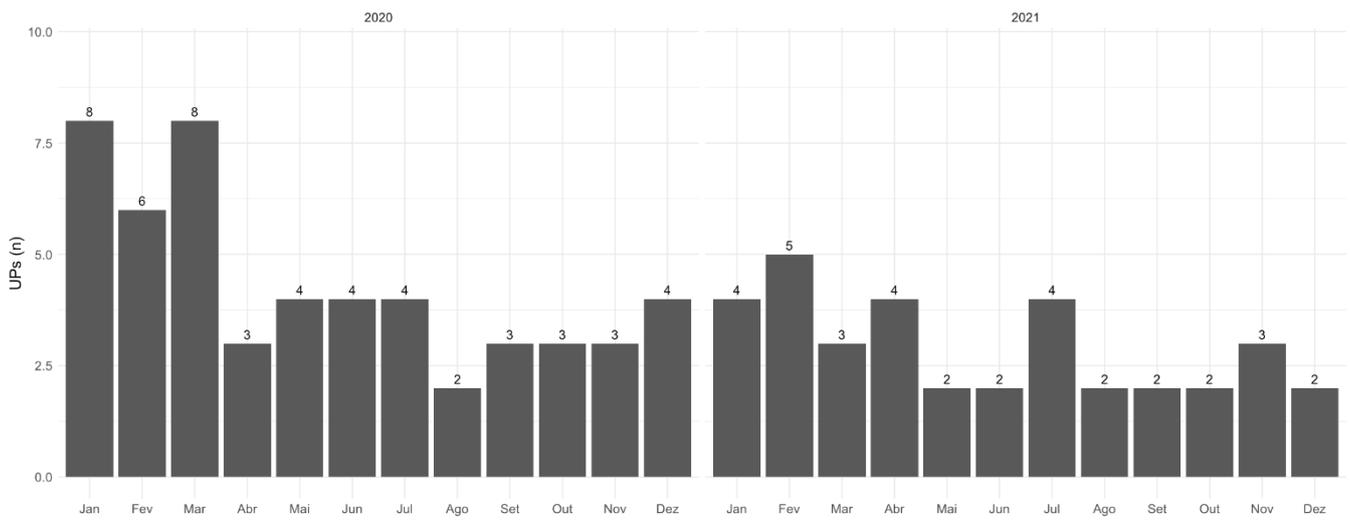


Figura 165: Presidente Kennedy – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por mês, nos anos de 2020 e 2021.

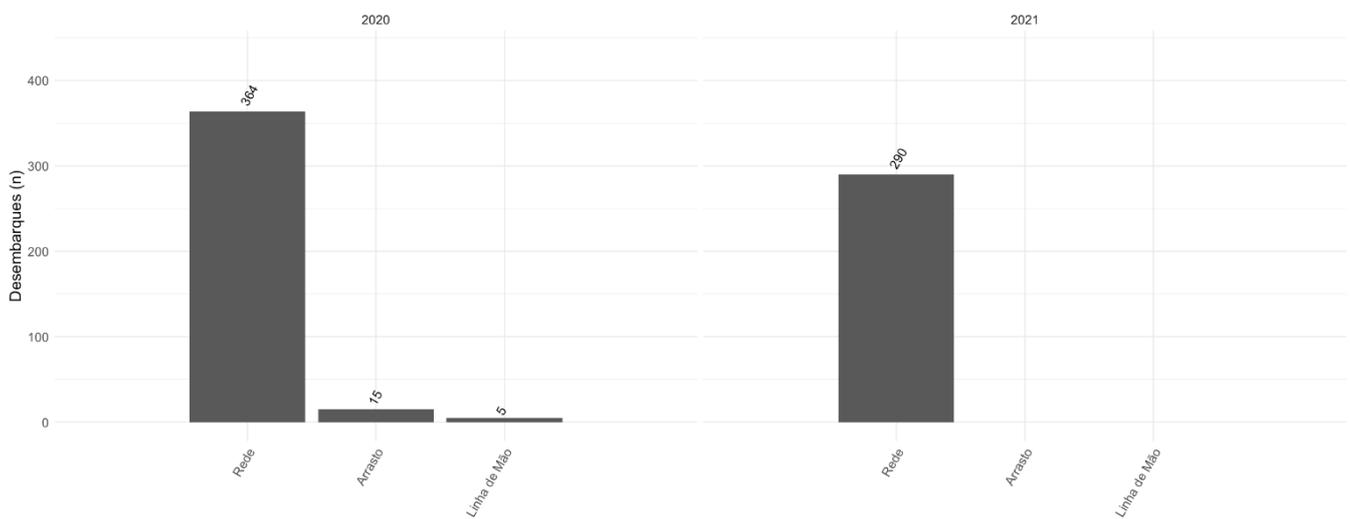


Figura 166: Presidente Kennedy – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.

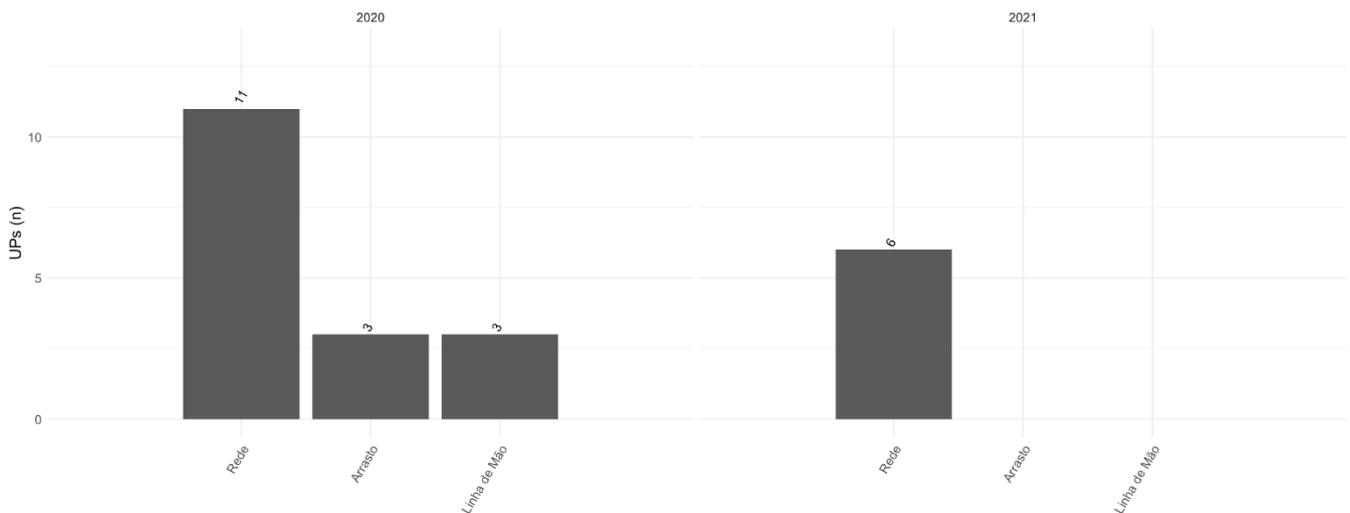


Figura 167: Presidente Kennedy – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.

4.10.1.2. Presidente Kennedy - Pesca artesanal - Captura e rendimento

Em Presidente Kennedy, em 2021, o mês de maior captura total foi julho, enquanto setembro, outubro e novembro apresentaram o maior rendimento (Figura 168 e Figura 169). A arte de pesca artesanal de rede registrou captura total no período monitorado de mais de 2 t (Figura 170) e rendimento de 8 kg/desembarque (Figura 171). O recurso de maior captura total foi o bagre (0,61 t), seguido de cação (0,60 t), pescadinha (0,27 t) e sarda (0,20 t) (Figura 172) e os recursos de maior rendimento no período monitorado foram o bagre e o cação (1 kg/desembarque) (Figura 173). Não houve registro de peroá, camarão sete barbas, baiacú, raia e espada em 2021, recursos capturados em 2020.

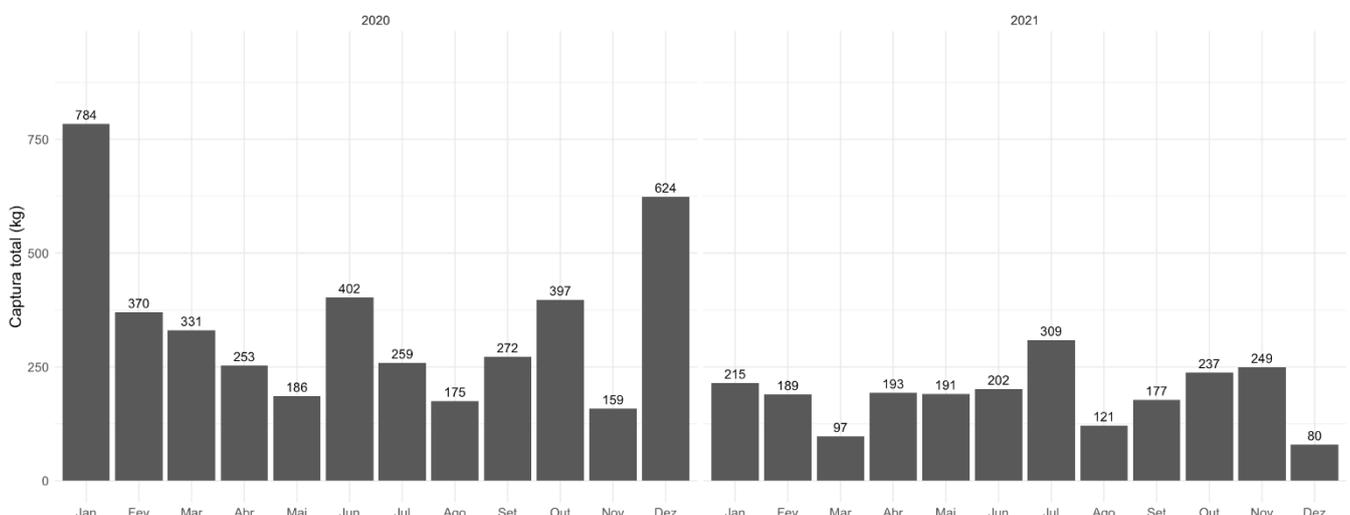


Figura 168: Presidente Kennedy – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por mês, nos anos de 2020 e 2021.

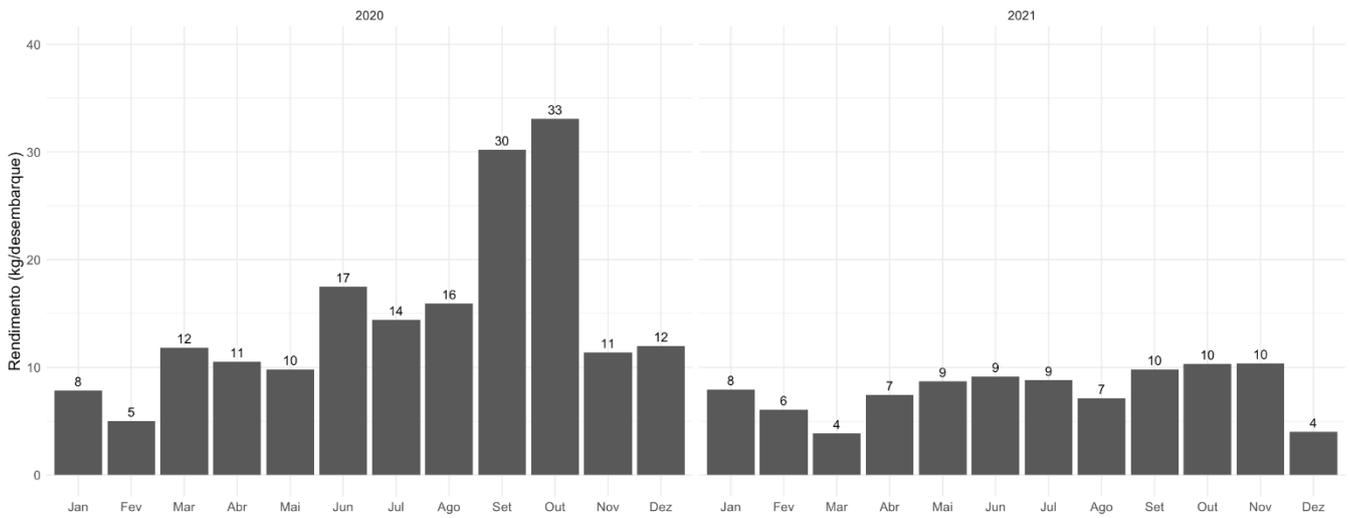


Figura 169: Presidente Kennedy – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por mês, nos anos de 2020 e 2021.

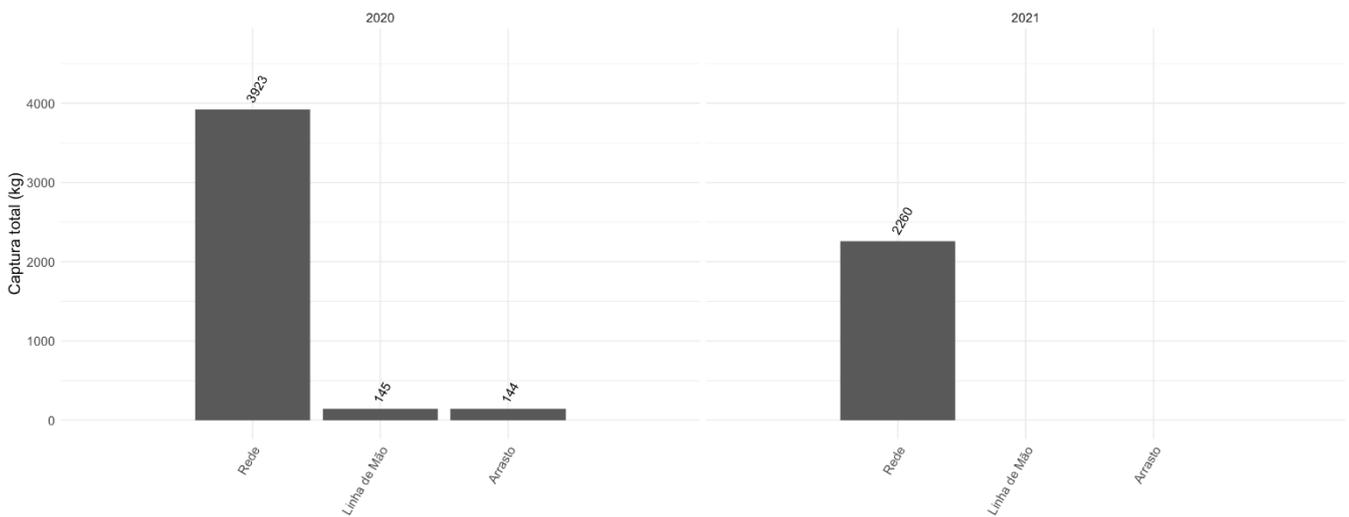


Figura 170: Presidente Kennedy – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.

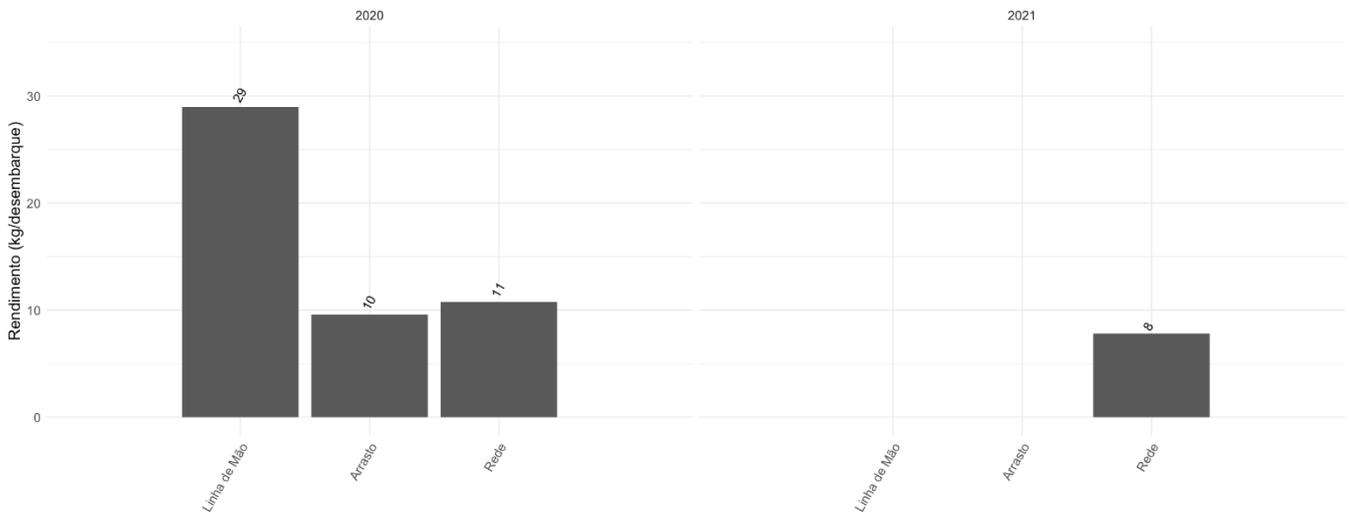


Figura 171: Presidente Kennedy – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.

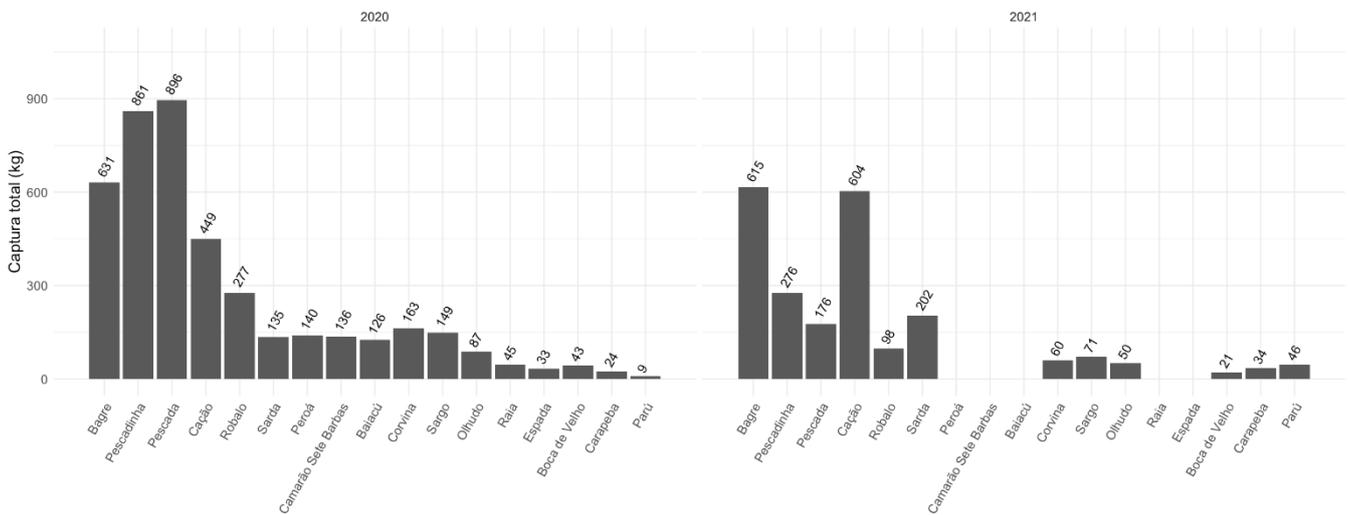


Figura 172: Presidente Kennedy – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por pescado, nos anos de 2020 e 2021.

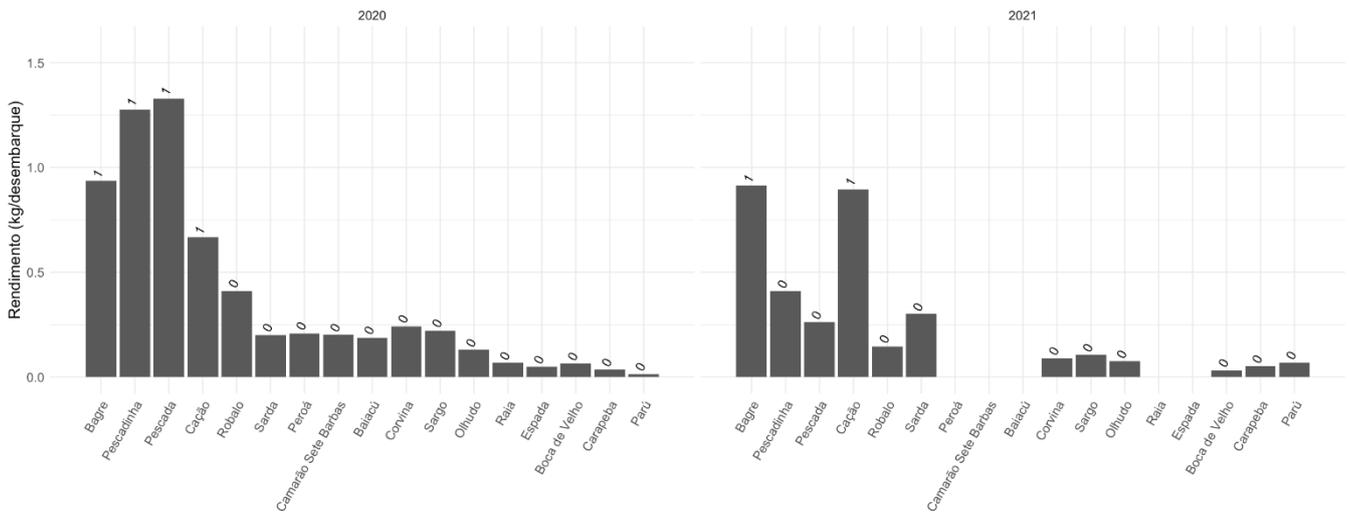


Figura 173: Presidente Kennedy – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por pescado, nos anos de 2020 e 2021.

4.10.1.3. Presidente Kennedy - Pesca artesanal - Área de pesca - Captura total

A Figura 174 apresenta o mapa das capturas (kg) da atividade de pesca artesanal do município de Presidente Kennedy, Estado do Espírito Santo.

ES Presidente Kennedy - Artesanal

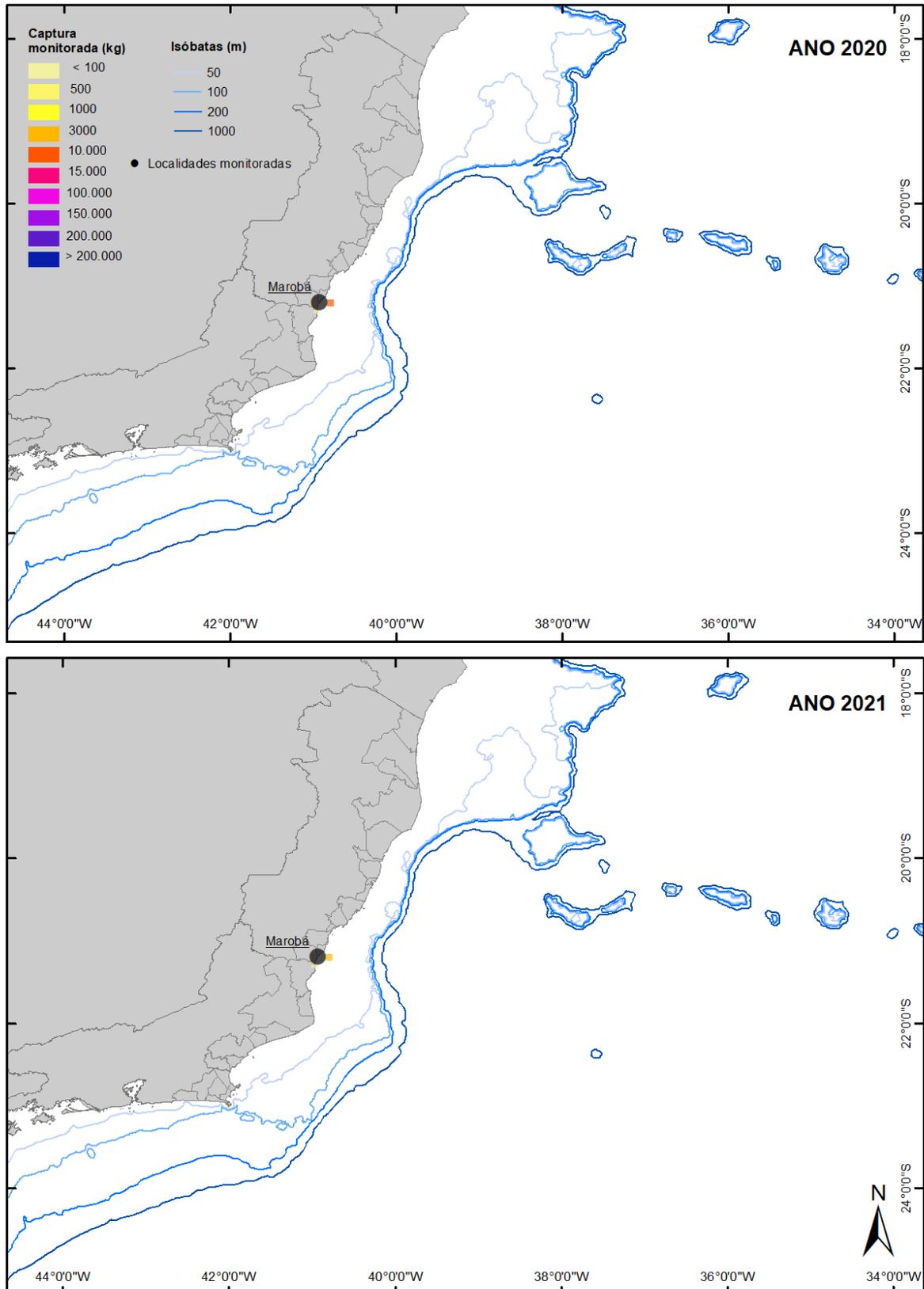


Figura 174: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Presidente Kennedy Artesanal GERAL 2020 E 2021 ANUAL.

4.10.2. Presidente Kennedy - Pesca industrial

Não foi registrada pesca industrial neste município.

4.11. SÃO MATEUS

4.11.1. São Mateus - Pesca artesanal

4.11.1.1. São Mateus - Pesca artesanal - Esforço de pesca - Unidades Produtivas e Desembarques

Em São Mateus, em 2021, o mês de maior quantidade de desembarque da pesca artesanal foi novembro, com 33 desembarques (Figura 175), enquanto o mês de julho registrou o maior número de UPs (Figura 176). No ano anterior, dezembro apresentou o maior número de desembarques e embarcações. A arte de pesca artesanal de arrasto foi registrada em 177 desembarques em 22 embarcações, e a de rede em 26 desembarques realizados por 6 UPs diferentes no período monitorado (Figura 177 e Figura 178).

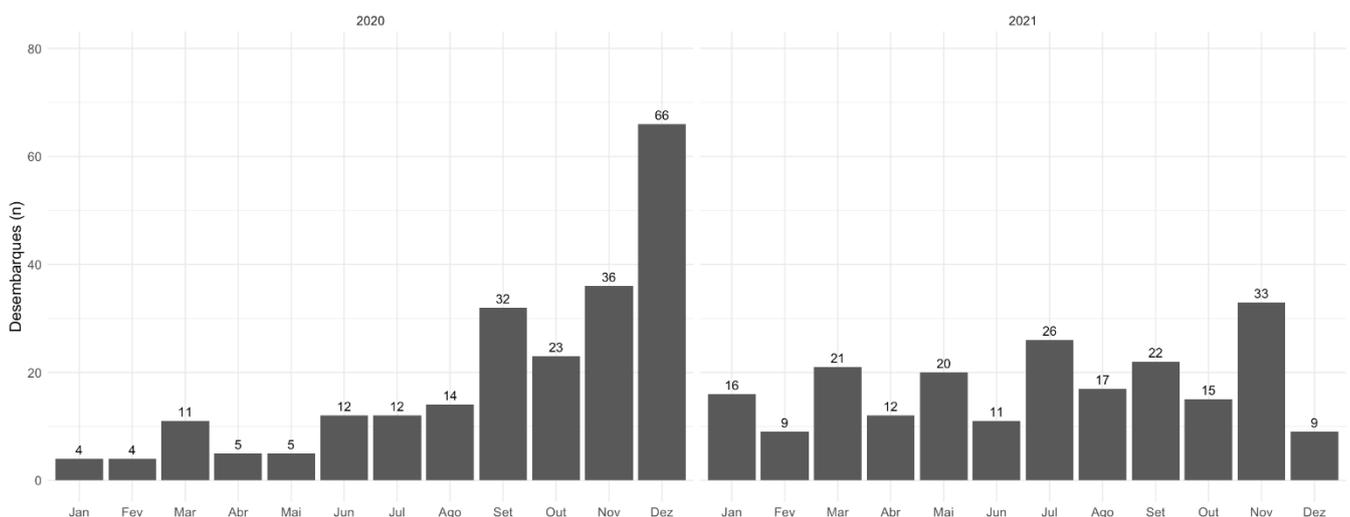


Figura 175: São Mateus – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por mês, nos anos de 2020 e 2021.

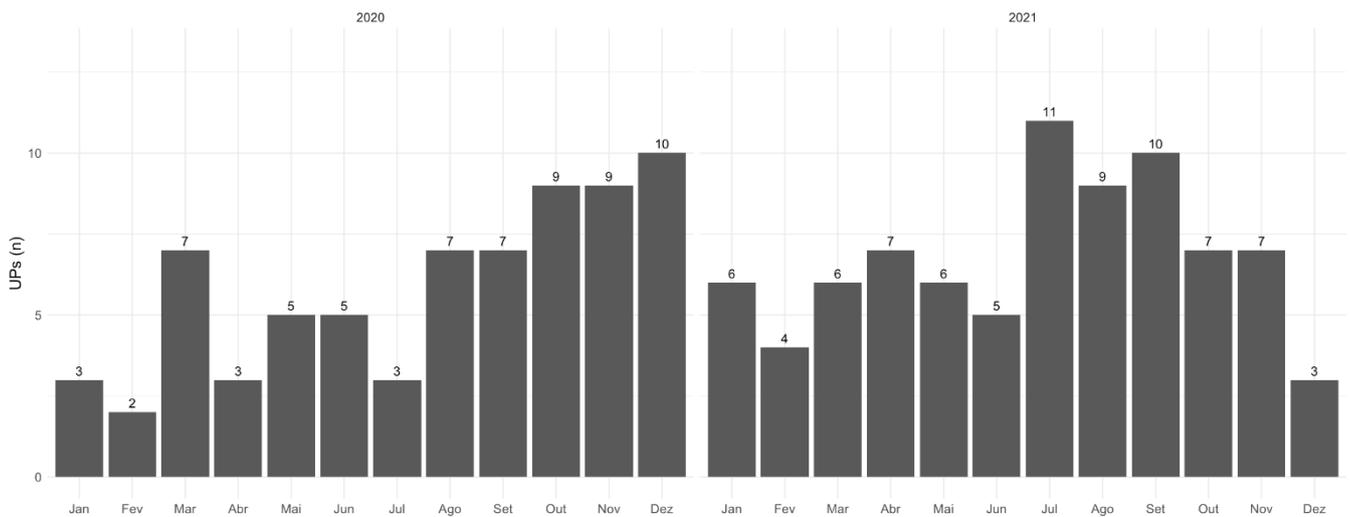


Figura 176: São Mateus – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por mês, nos anos de 2020 e 2021.

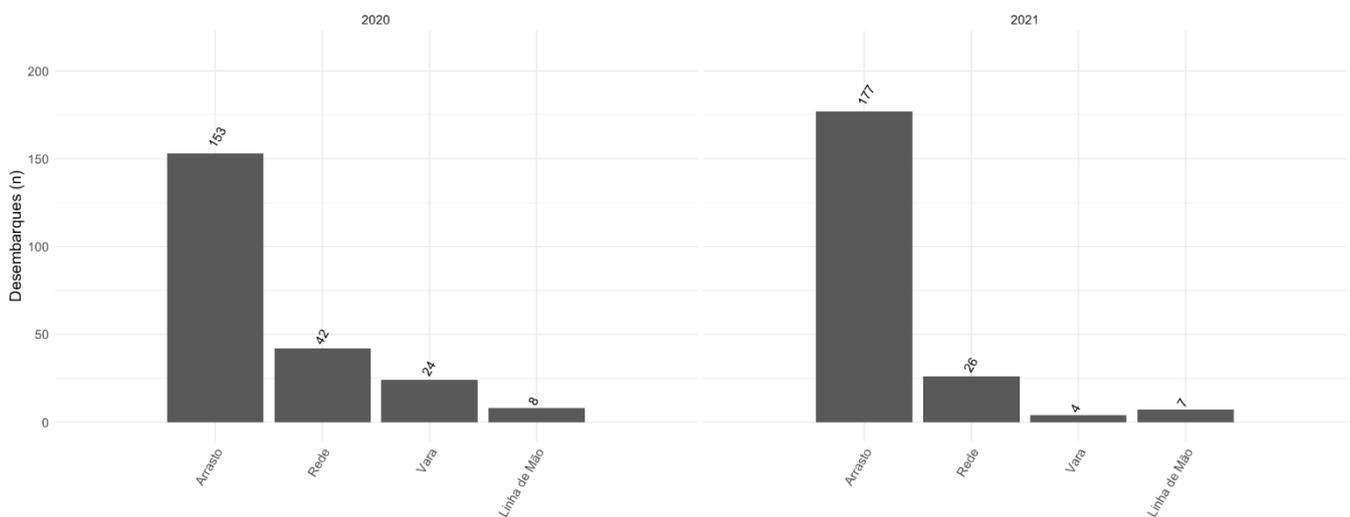


Figura 177: São Mateus – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.

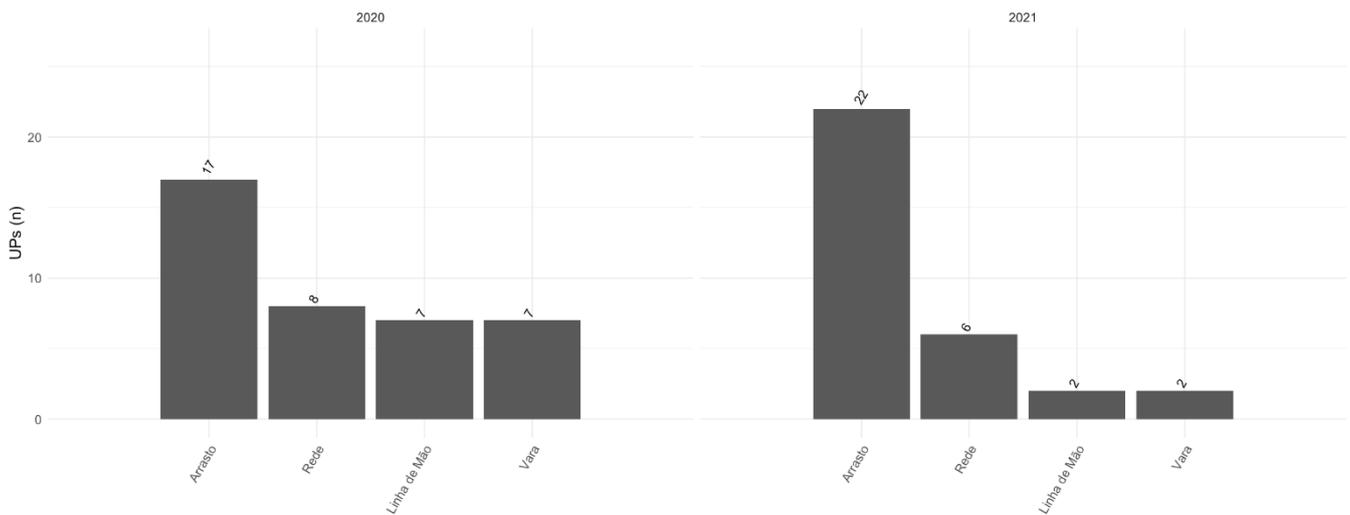


Figura 178: São Mateus – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.

4.11.1.2. São Mateus - Pesca artesanal - Captura e rendimento

Em São Mateus, em 2021, o mês de maior captura total e rendimento foi março (Figura 179 e Figura 180), diferente de 2020 quando esses registros ocorreram em novembro e julho. A arte de pesca artesanal com maior captura total e rendimento no período monitorado foi o arrasto com 78,2 t e 442 kg/desembarque (Figura 181 e Figura 182). O recurso de maior captura total e rendimento no período monitorado foi o camarão sete barbas com 72,1 t e 166 kg/desembarque (Figura 183 e Figura 184). Em 2021, entre os 8 recursos de maior captura total está a sardinha, pescado não registrado no ano anterior. Não houve registro de pescada, camarão VG rosa, roncador, vermelho, bijupira, barana, baiacu, guaibira e lagosta em 2021, recursos capturados em 2020.

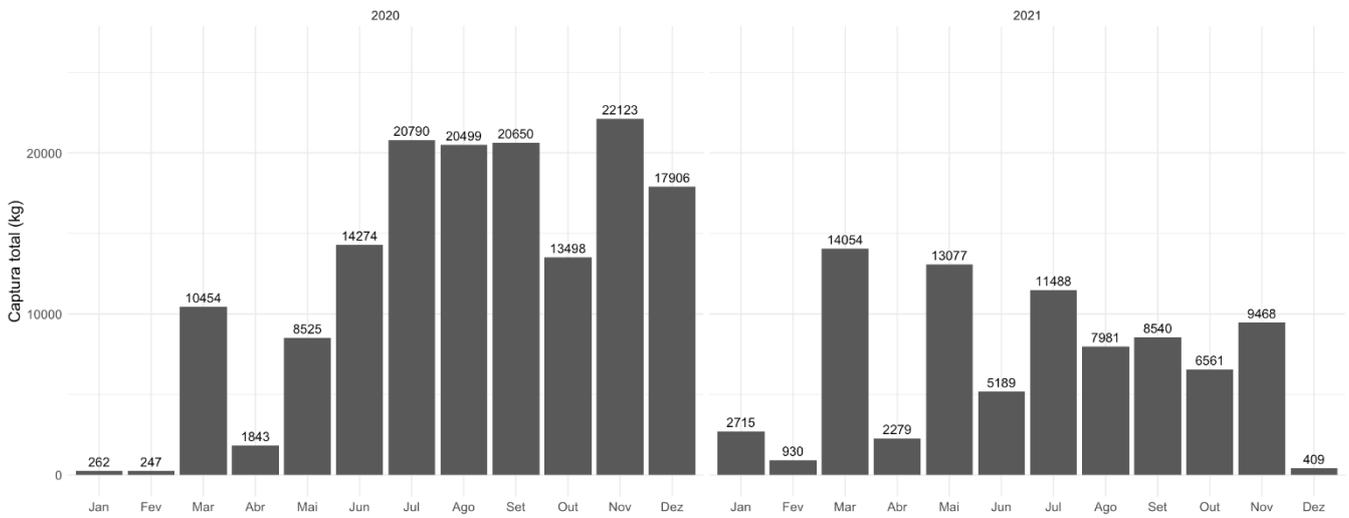


Figura 179: São Mateus – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por mês, nos anos de 2020 e 2021.

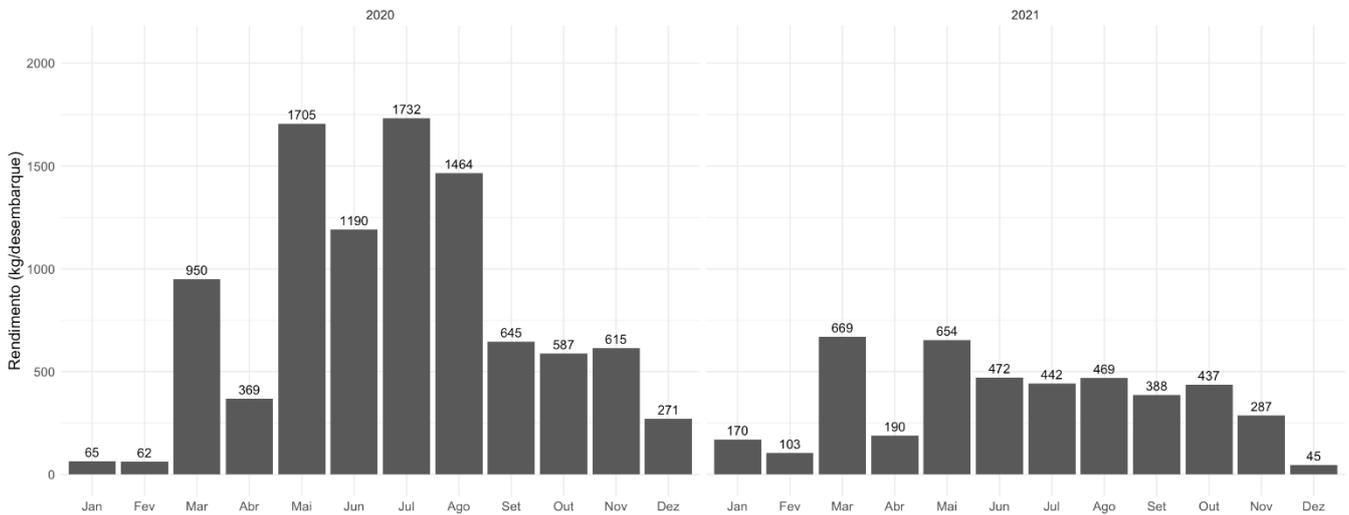


Figura 180: São Mateus – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por mês, nos anos de 2020 e 2021.

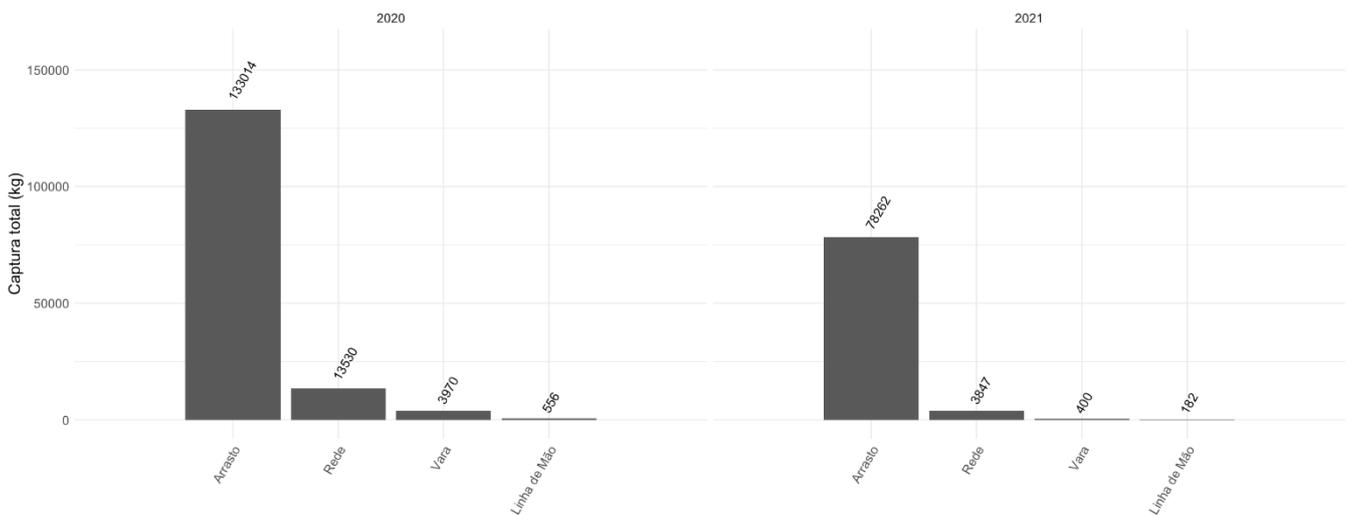


Figura 181: São Mateus – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.

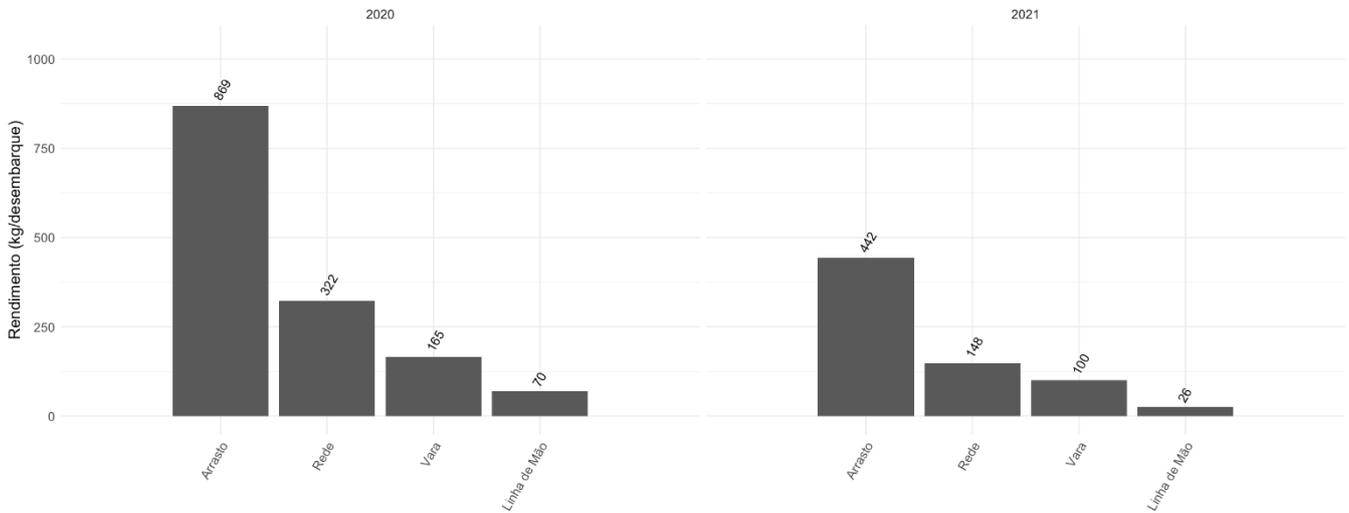


Figura 182: São Mateus – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.

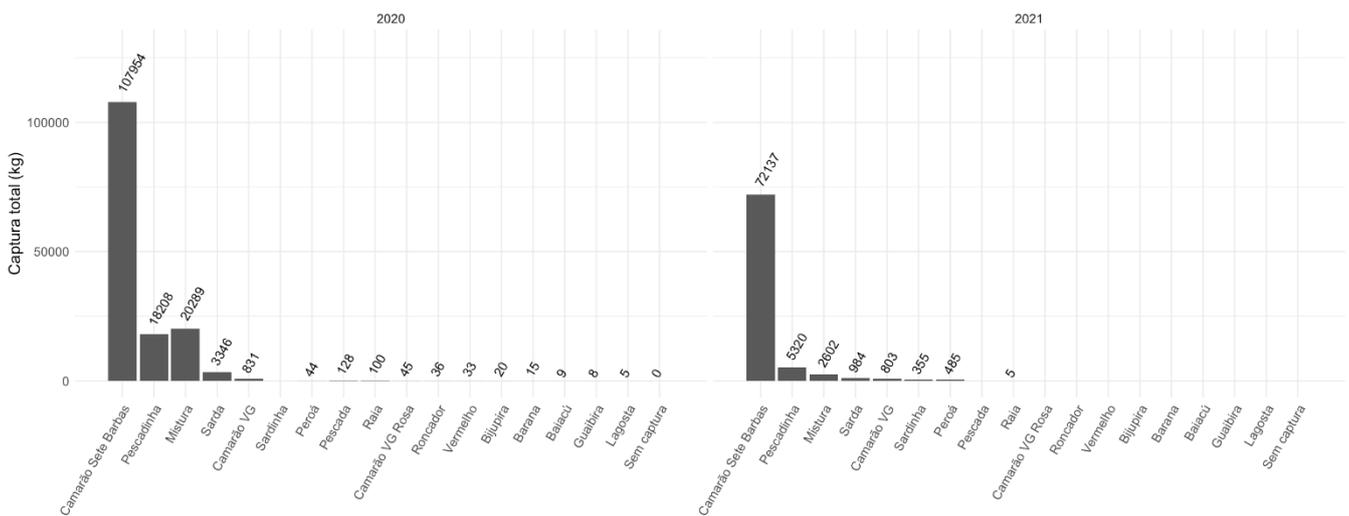


Figura 183: São Mateus – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por pescado, nos anos de 2020 e 2021.

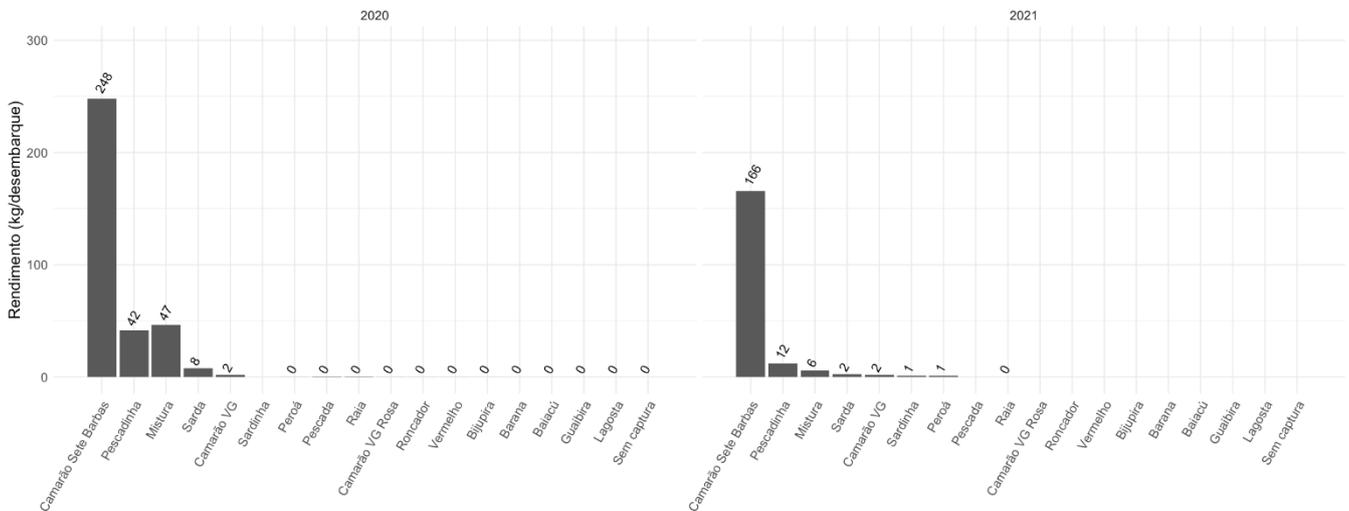


Figura 184: São Mateus – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por pescado, nos anos de 2020 e 2021.

4.11.1.3. São Mateus - Pesca artesanal - Área de pesca - Captura total

A Figura 185 apresenta o mapa das capturas (kg) da atividade de pesca artesanal do município de São Mateus, Estado do Espírito Santo.

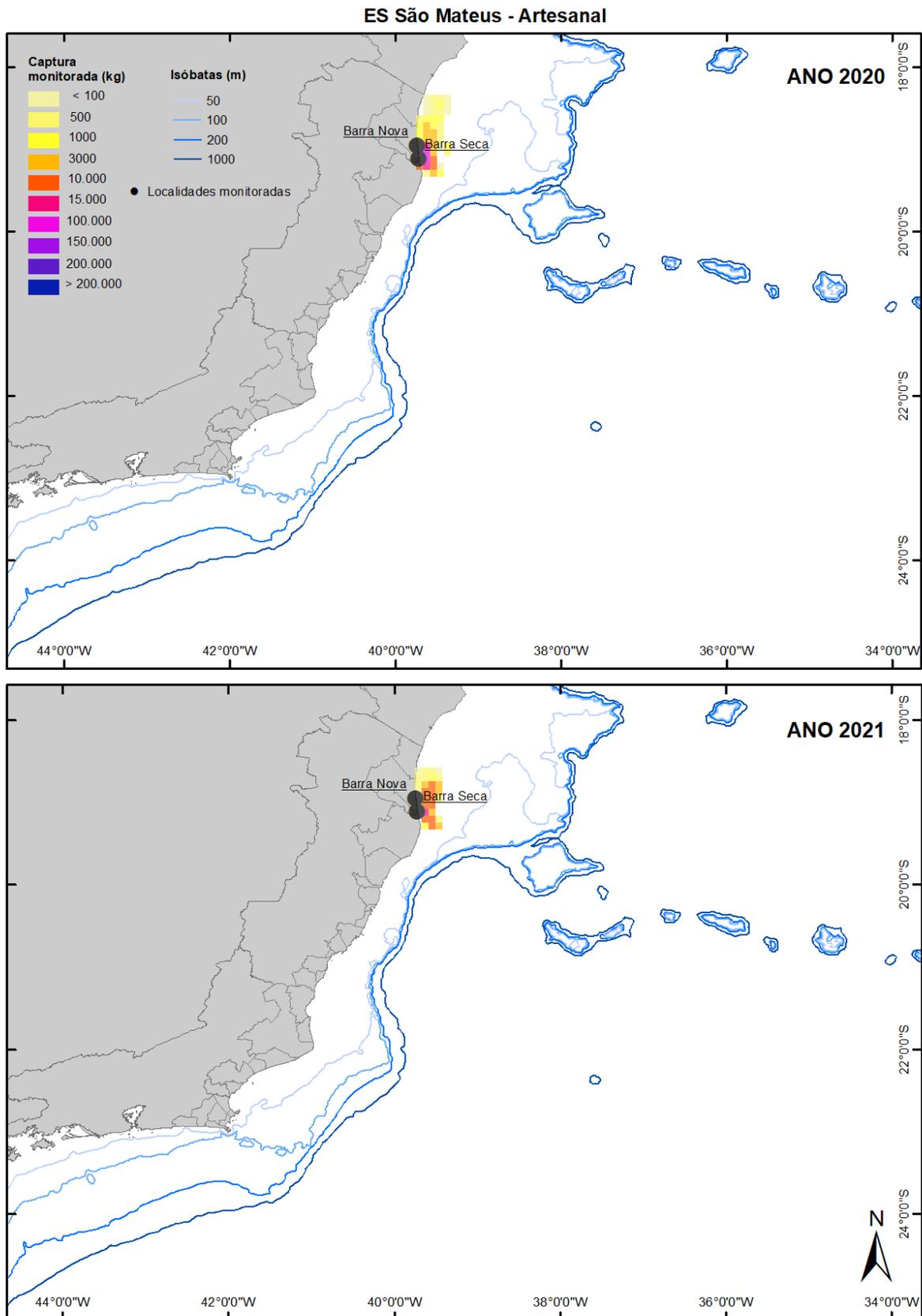


Figura 185: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES São Mateus Artesanal GERAL 2020 E 2021 ANUAL.

4.11.2. São Mateus - Pesca industrial

Não foi registrada pesca industrial neste município.

4.12. SERRA

4.12.1. Serra - Pesca artesanal

4.12.1.1. Serra - Pesca artesanal - Esforço de pesca - Unidades Produtivas e Desembarques

Na Serra, em 2021, o mês de maior quantidade de desembarque da pesca artesanal foi março, quando também foi registrado o maior número de UPs (Figura 186 e Figura 187). No ano anterior, esses registros foram feitos no mês de novembro. As artes de pesca artesanal com maior número de desembarque foram a linha de mão (656) e arrasto (486) (Figura 188), registradas em 75 e 33 UPs, respectivamente (Figura 189). O petrecho de armadilha e cerco registrados no ano de 2021, não foram mencionados em 2020.

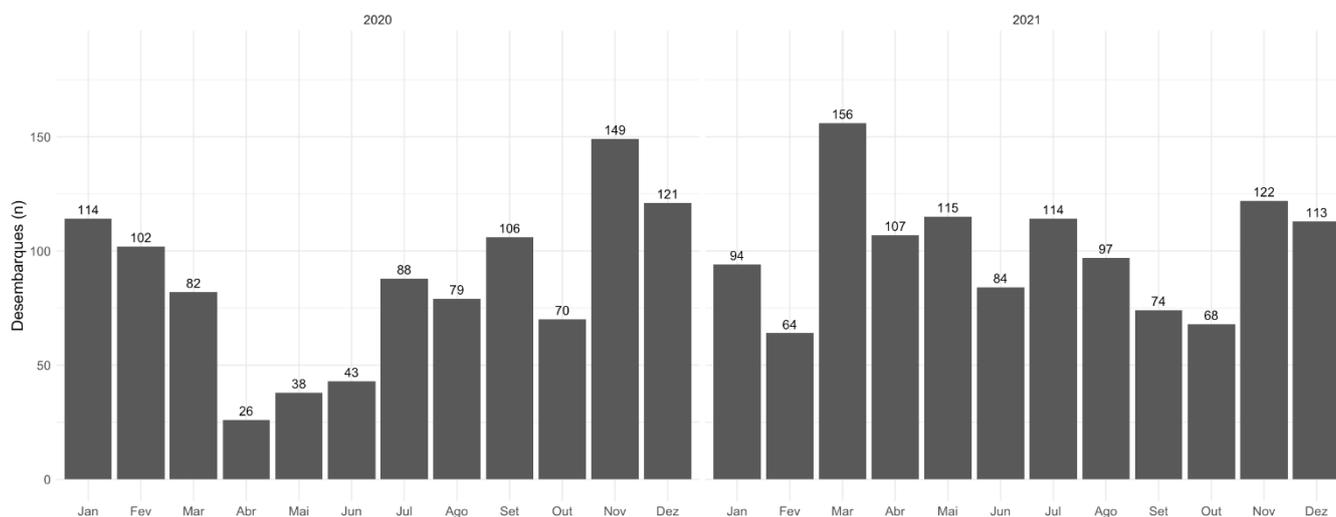


Figura 186: Serra – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por mês, nos anos de 2020 e 2021.

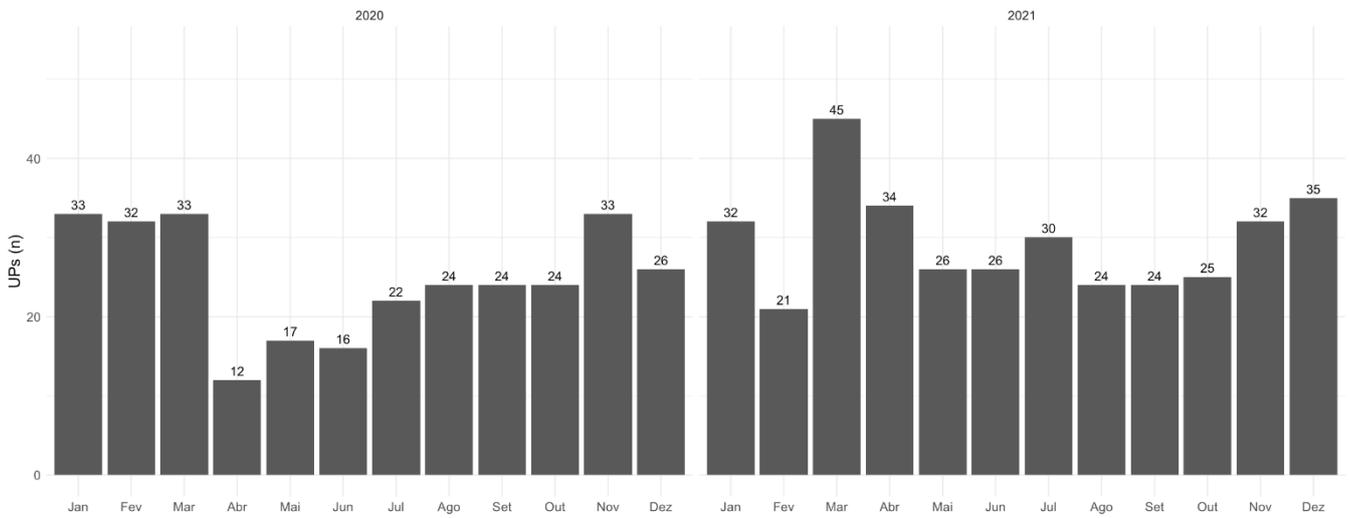


Figura 187: Serra – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por mês, nos anos de 2020 e 2021.

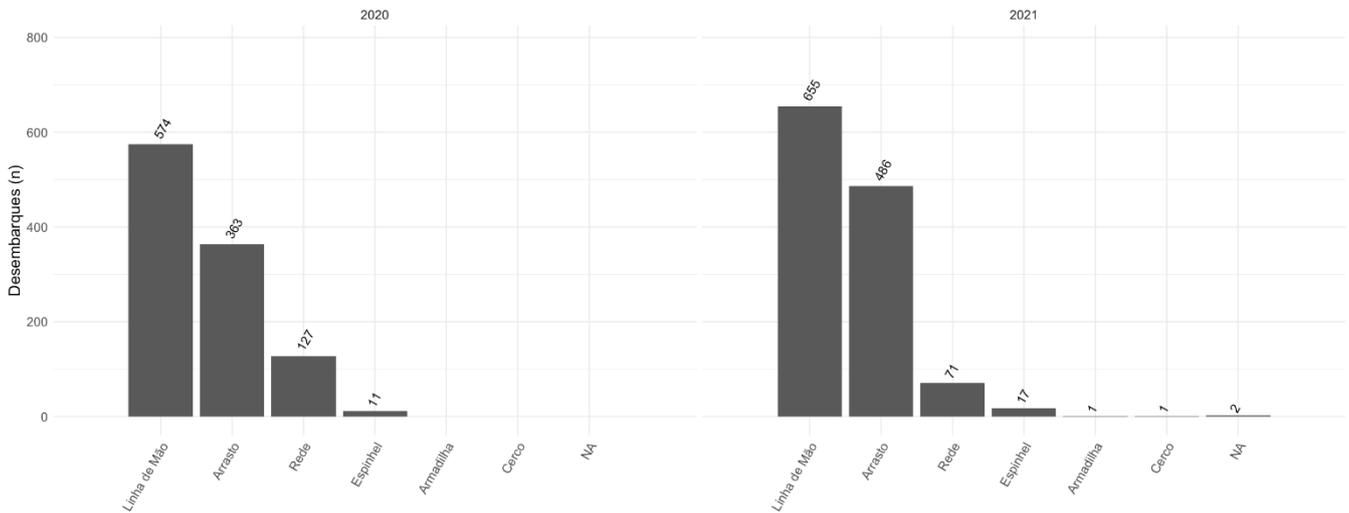


Figura 188: Serra – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.

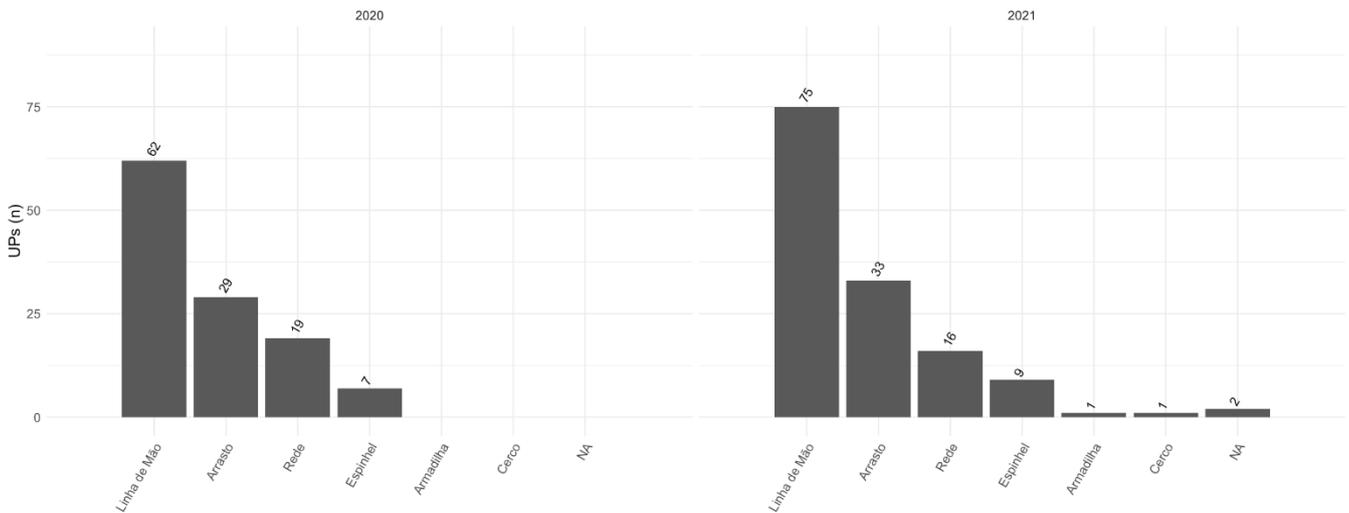


Figura 189: Serra – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.

4.12.1.2. Serra - Pesca artesanal - Captura e rendimento

Na Serra, em 2021, o mês de maior captura total e rendimento foi janeiro, enquanto em 2020 esses registros ocorreram em novembro e dezembro, respectivamente (Figura 190 e Figura 191). As artes de pesca artesanal com maior captura total no período monitorado foram a linha de mão com mais de 45,6 t e o arrasto com 14,1 t (Figura 192). As artes de pesca com maior rendimento (kg/desembarque) foram o espinhel (619) e a linha de mão (70) (Figura 193). Os recursos de maior captura total e rendimento (kg/desembarque) foram o baiacú (13,1 t e 6), camarão sete barbas (8,4 t e 4), peroá (7,2 t e 3) e dourado (6,8 t e 3) (Figura 194 e Figura 195). Não houve registro de arauja em 2021, recurso capturado em 2020.

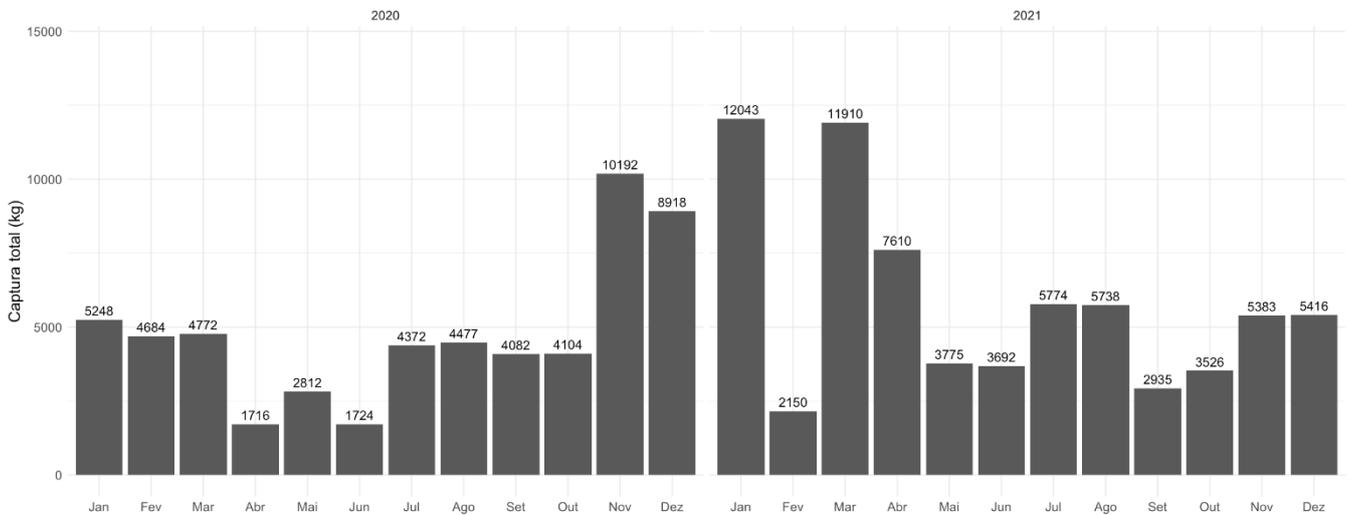


Figura 190: Serra – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por mês, nos anos de 2020 e 2021.

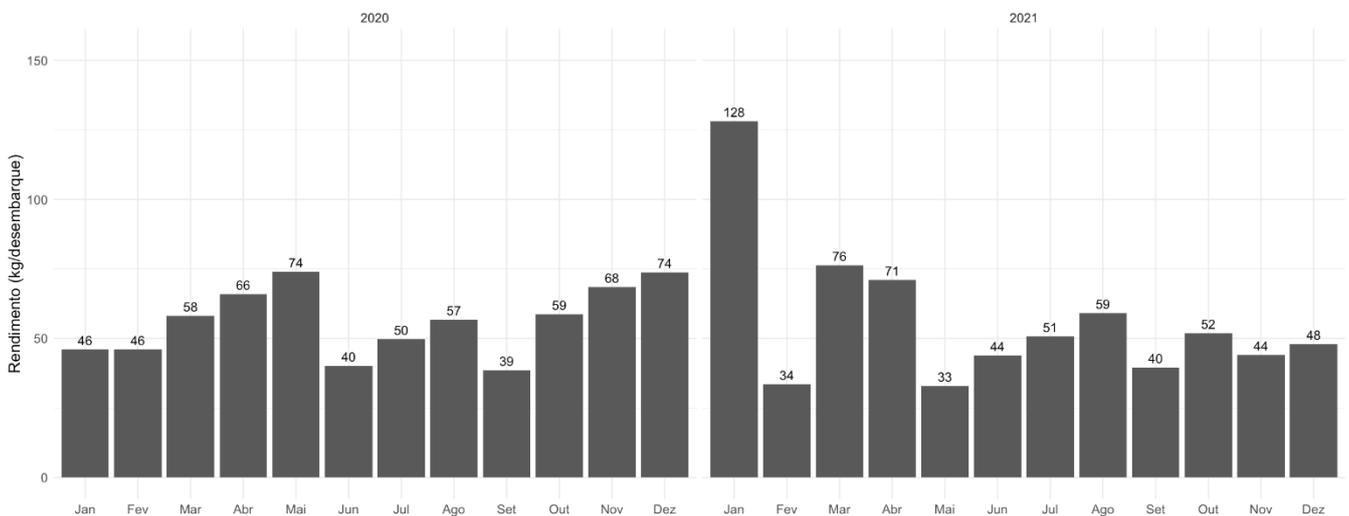


Figura 191: Serra – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por mês, nos anos de 2020 e 2021.

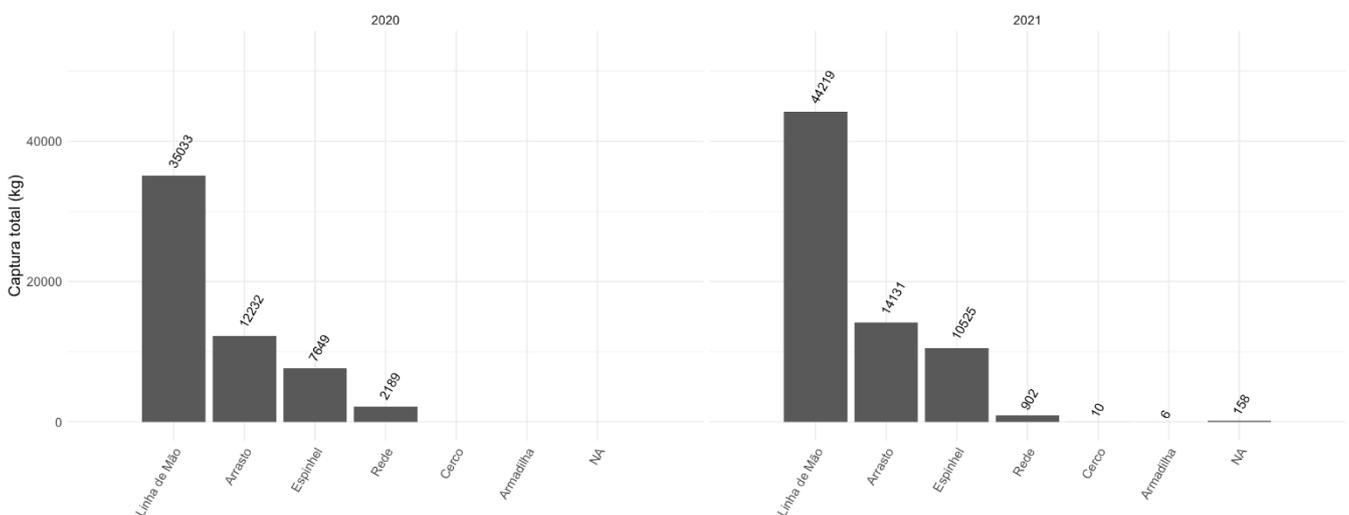


Figura 192: Serra – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.

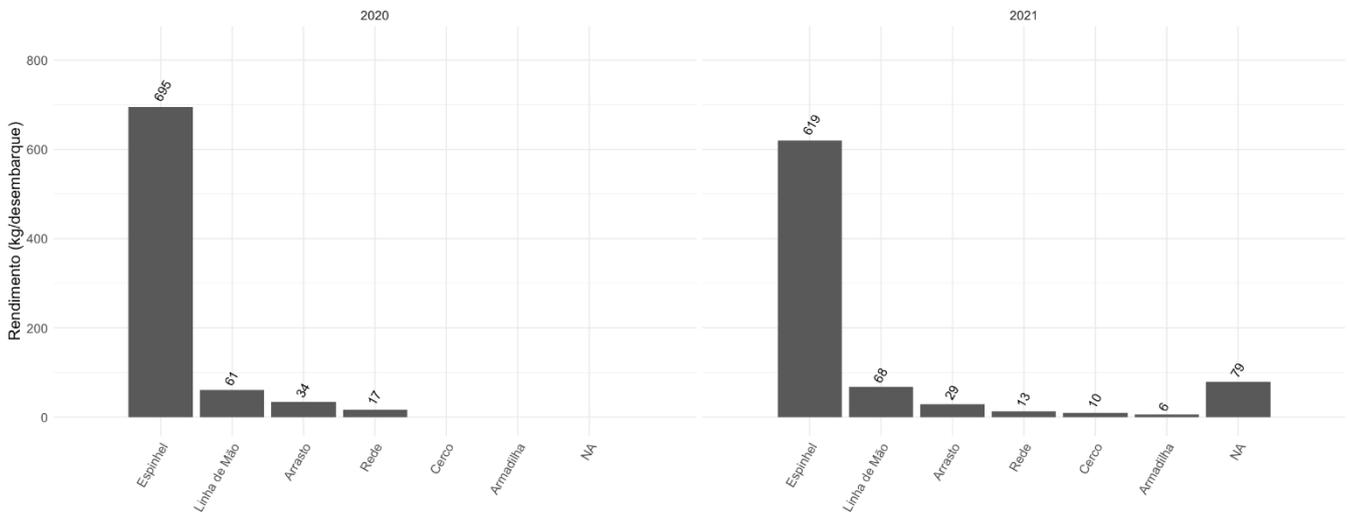


Figura 193: Serra – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.

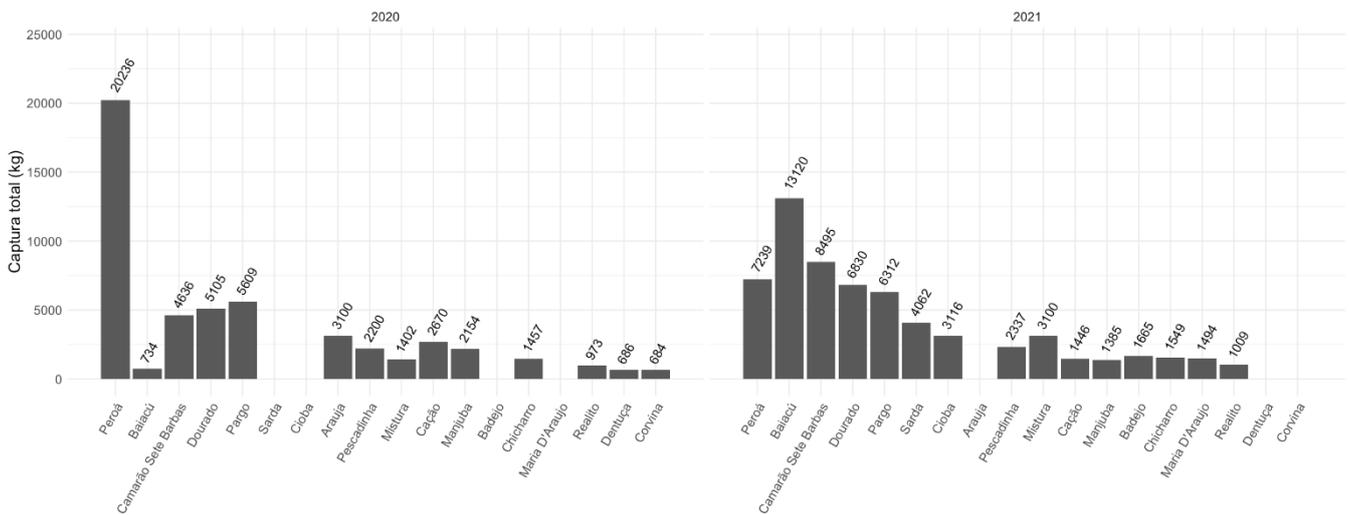


Figura 194: Serra – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por pescado, nos anos de 2020 e 2021.

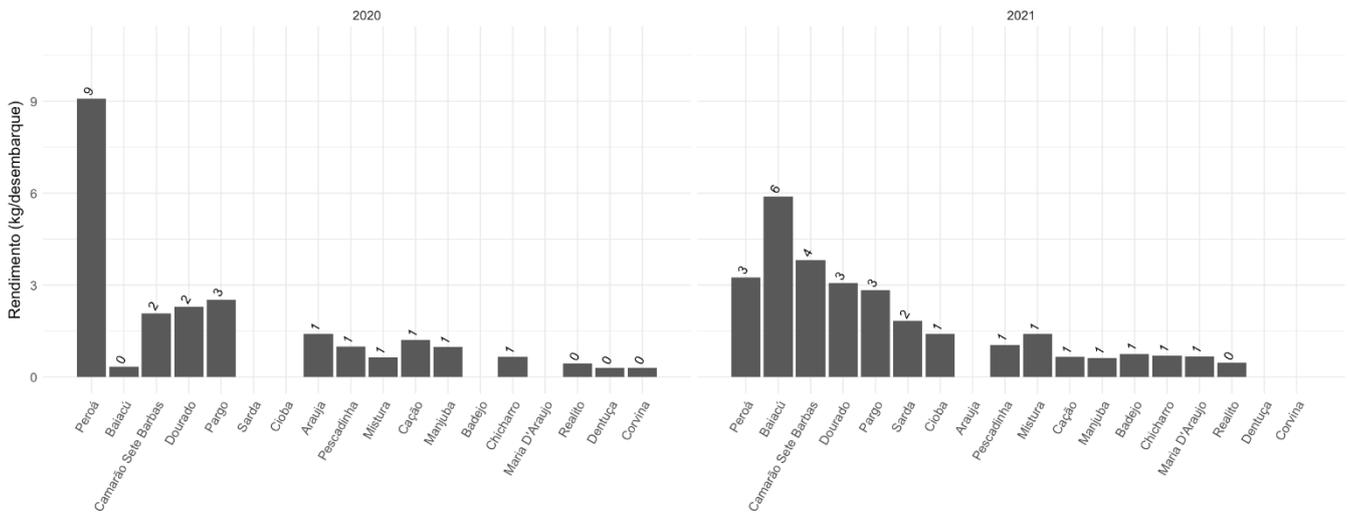


Figura 195: Serra – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por pescado, nos anos de 2020 e 2021.

4.12.1.3. Serra - Pesca artesanal - Área de pesca - Captura total

A Figura 196 apresenta o mapa das capturas (kg) da atividade de pesca artesanal do município da Serra, Estado do Espírito Santo.

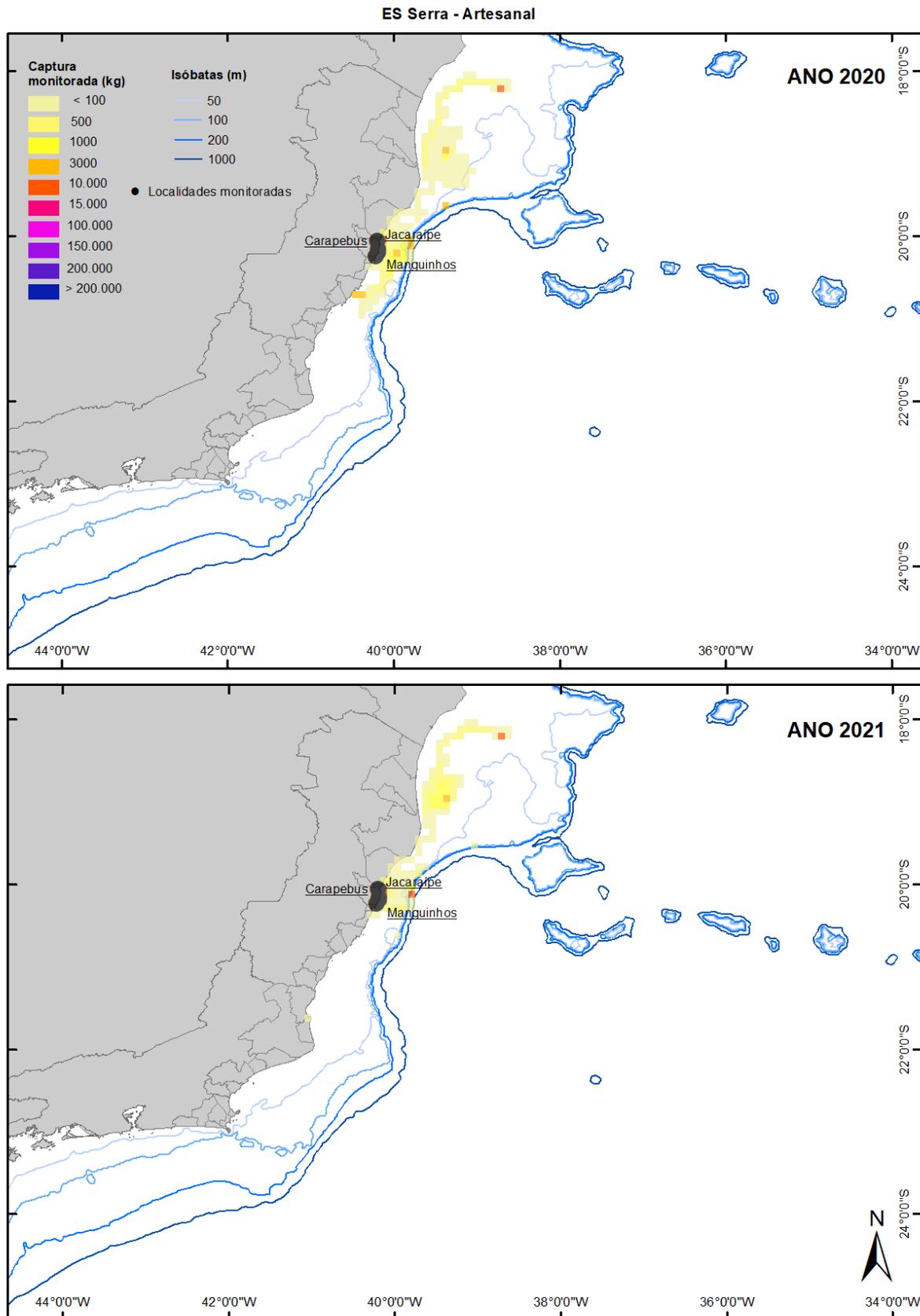


Figura 196: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Serra Artesanal GERAL 2020 E 2021 ANUAL.

4.13. VILA VELHA

4.13.1. Vila Velha - Pesca artesanal

4.13.1.1. Vila Velha - Pesca artesanal - Esforço de pesca - Unidades Produtivas e Desembarques

Em Vila Velha, em 2021, o mês de maior quantidade de desembarque e UPs da pesca artesanal foi março, enquanto em 2020 esses registros ocorreram nos meses de novembro e fevereiro, respectivamente (Figura 197 e Figura 198). A arte de pesca artesanal com maior número de desembarques foi a linha de mão (360) (Figura 199), praticada por 60 UPs diferentes (Figura 200).

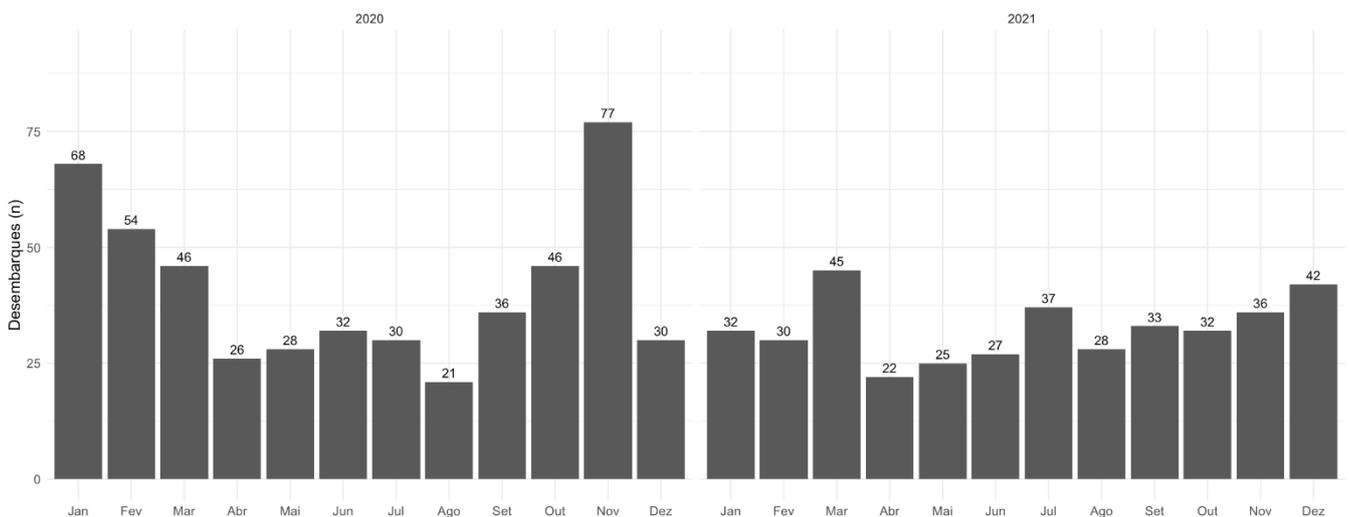


Figura 197: Vila Velha – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por mês, nos anos de 2020 e 2021.

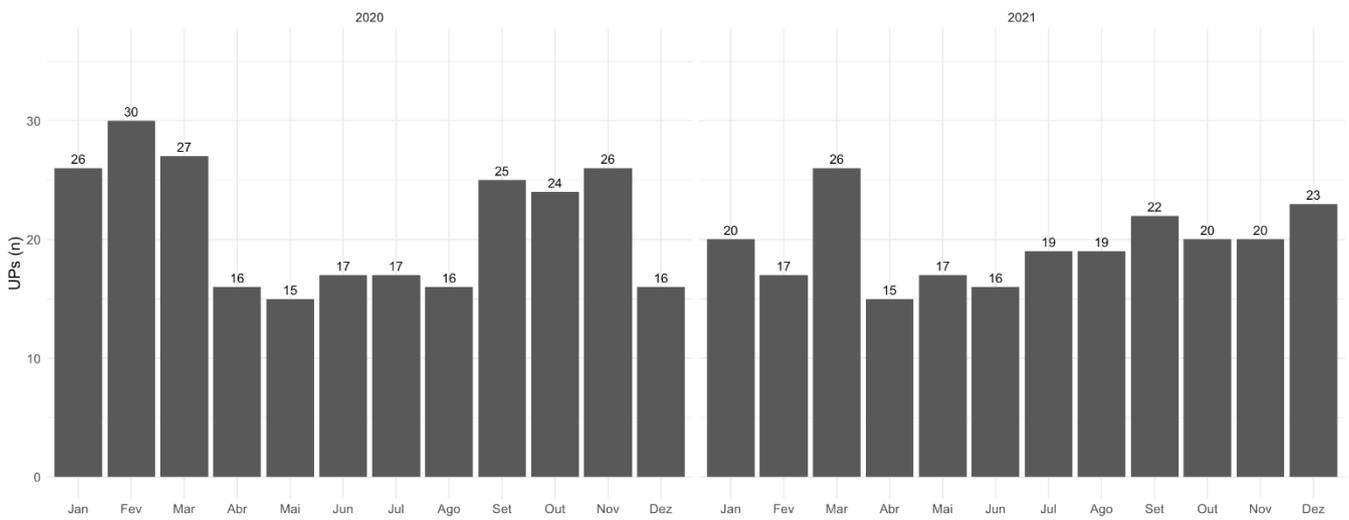


Figura 198: Vila Velha – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por mês, nos anos de 2020 e 2021.

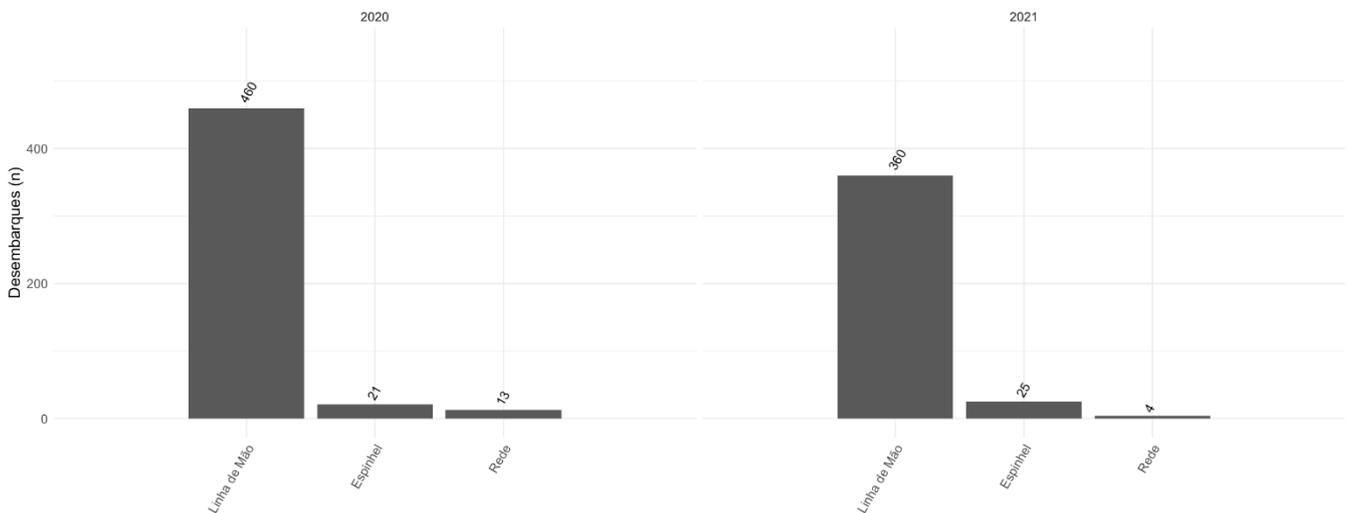


Figura 199: Vila Velha – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.

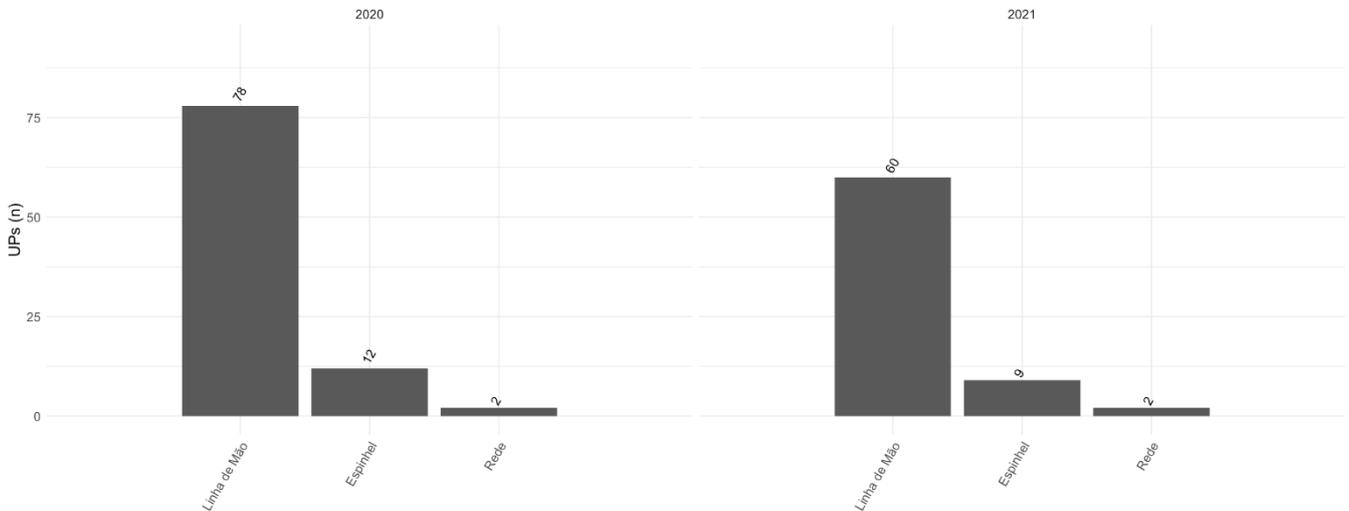


Figura 200: Vila Velha – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.

4.13.1.2. Vila Velha - Pesca artesanal - Captura e rendimento

Em Vila Velha, em 2021, o mês de maior captura total e rendimento foi dezembro, enquanto em 2020 foi fevereiro (Figura 201 e Figura 202). A arte de pesca artesanal com maior captura total e rendimento no período monitorado foi o espinhel, com mais de 68 t e 2.731 kg/desembarque (Figura 203 e Figura 204). Os recursos de maior captura total e rendimento (kg/desembarque) foram o dourado (23,8 t e 27), cioba (18,7 t e 21), badejo (15,3 t e 17) e garoupa (8,5 t e 10) (Figura 205 e Figura 206). Em 2021, entre os 15 recursos de maior captura total estão o atum, baiacu e papa terra, pescados não registrados no ano anterior. Não houve registro de meca, xaréu e indeterminado em 2021, recursos capturados em 2020.

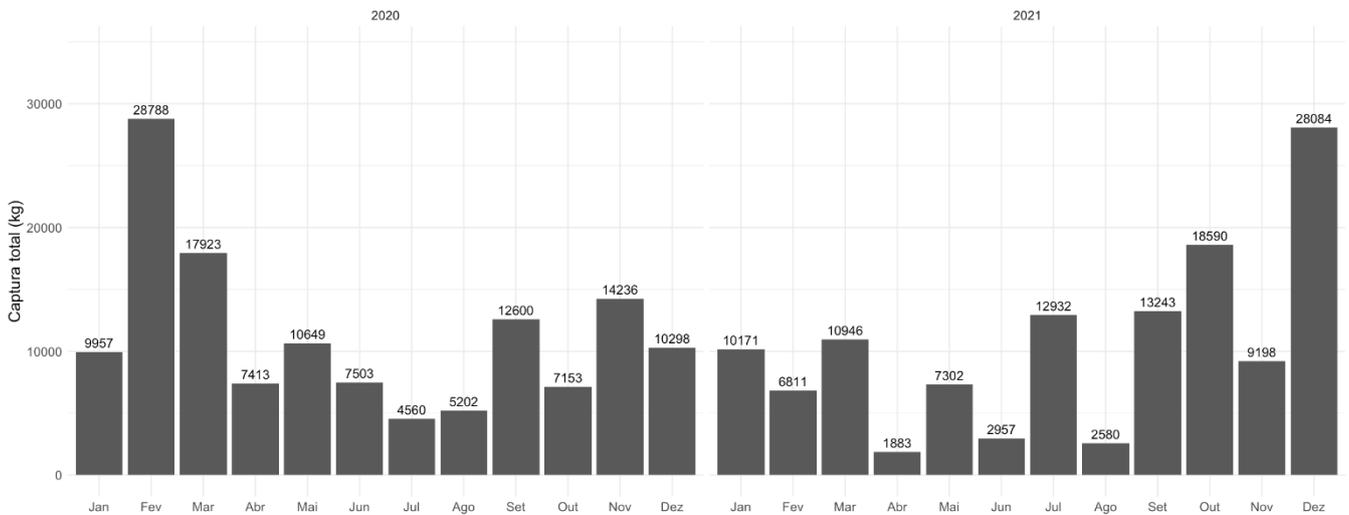


Figura 201: Vila Velha – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por mês, nos anos de 2020 e 2021.

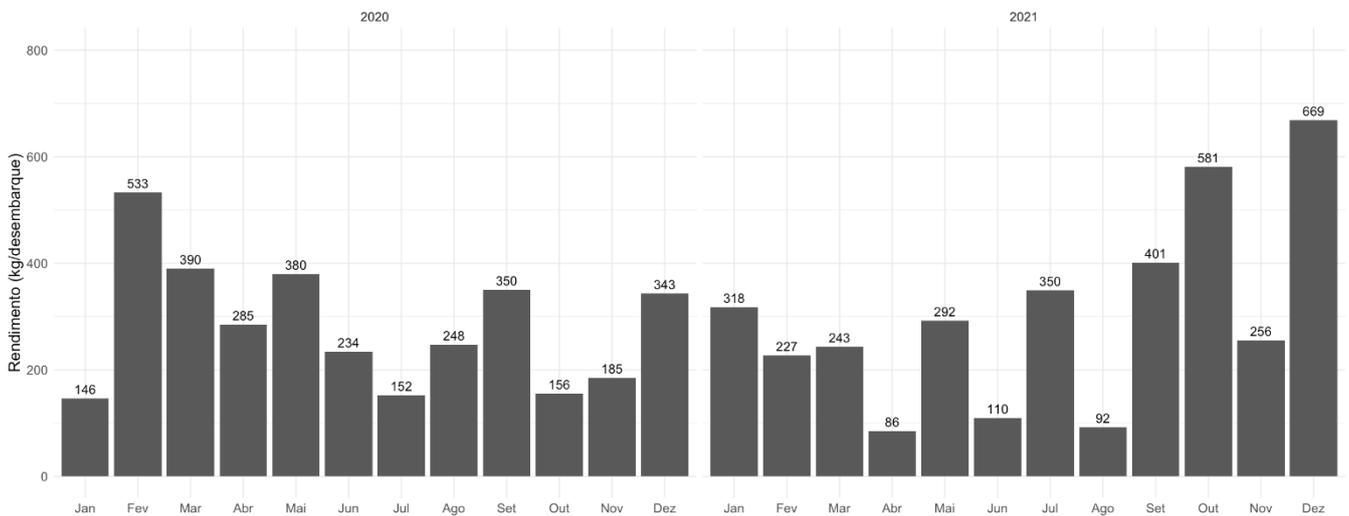


Figura 202: Vila Velha – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por mês, nos anos de 2020 e 2021.

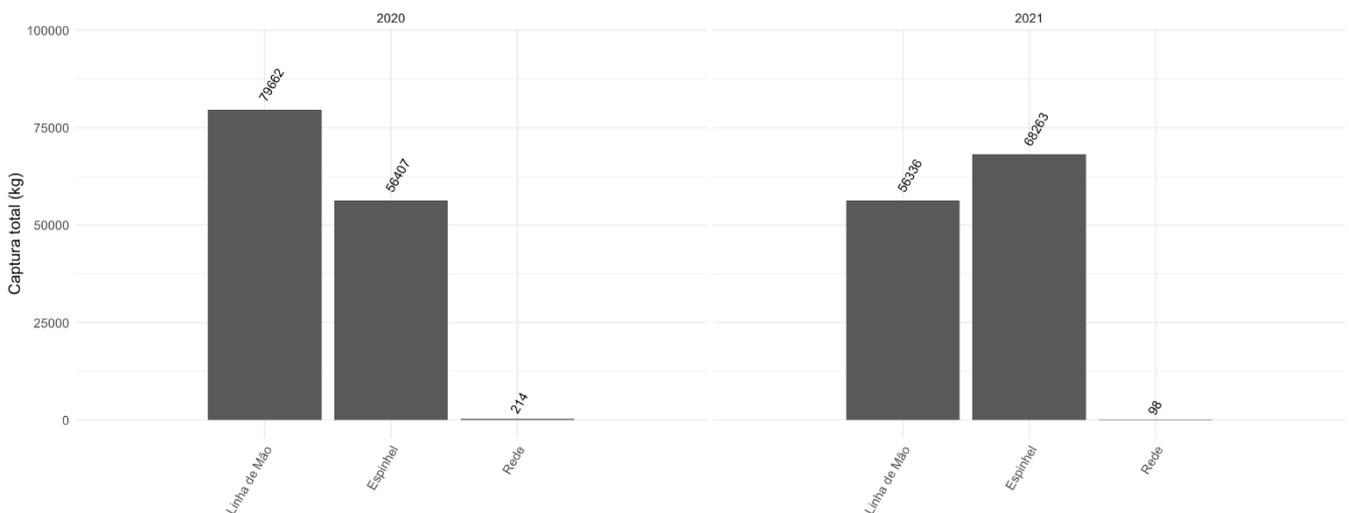


Figura 203: Vila Velha – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.

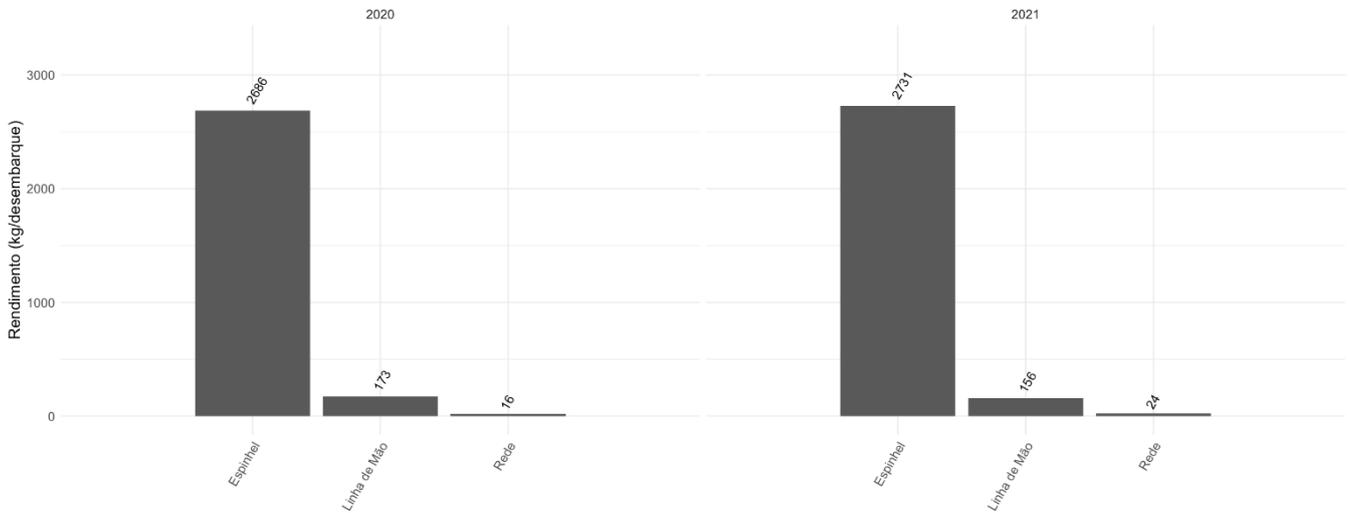


Figura 204: Vila Velha – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.

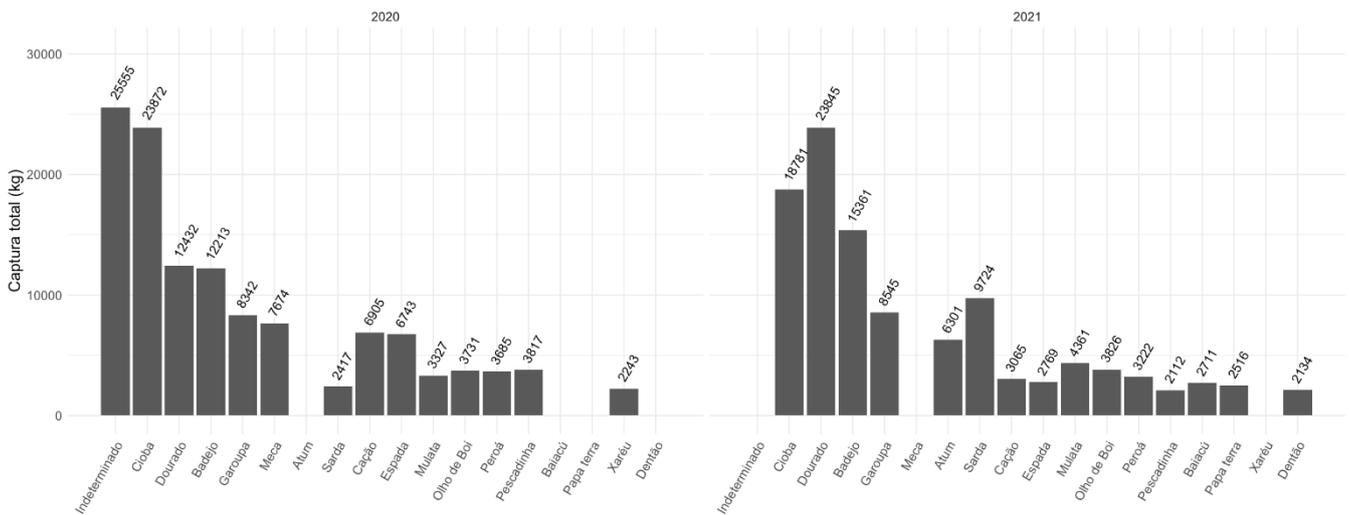


Figura 205: Vila Velha – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por pescado, nos anos de 2020 e 2021.

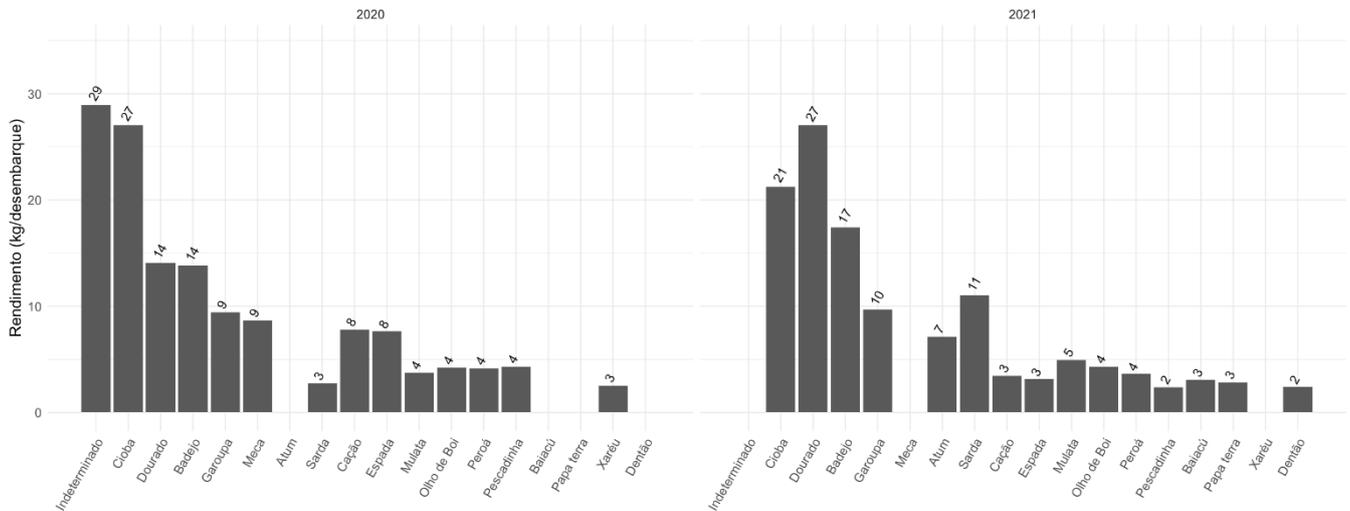


Figura 206: Vila Velha – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por pescado, nos anos de 2020 e 2021.

4.13.1.3. Vila Velha - Pesca artesanal - Área de pesca - Captura total

A Figura 207 apresenta o mapa das capturas (kg) da atividade de pesca artesanal do município de Vila Velha, Estado do Espírito Santo.

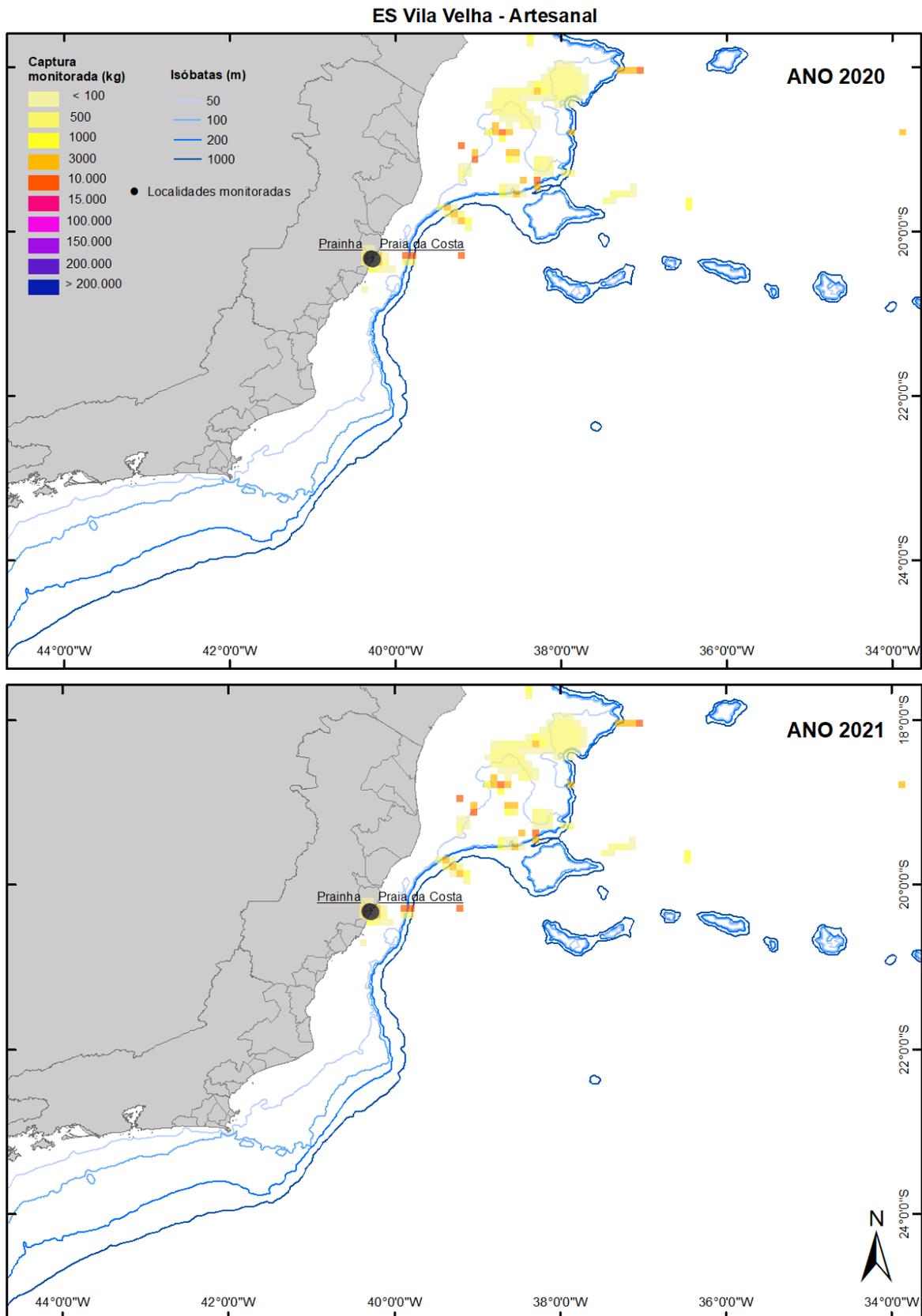


Figura 207: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Vila Velha Artesanal GERAL 2020 E 2021 ANUAL.

4.13.2. Vila Velha - Pesca industrial

4.13.2.1. Vila Velha - Pesca industrial - Esforço de pesca - Unidades Produtivas e Desembarques

Em Vila Velha, em 2021, os meses de janeiro, fevereiro, maio, agosto e outubro registraram 2 desembarques cada um em 2 embarcações diferentes (Figura 208 e Figura 209). A arte de pesca industrial com maior número de desembarques foi a linha de mão (14), praticada por 2 embarcações no período monitorado (Figura 210 e Figura 211).

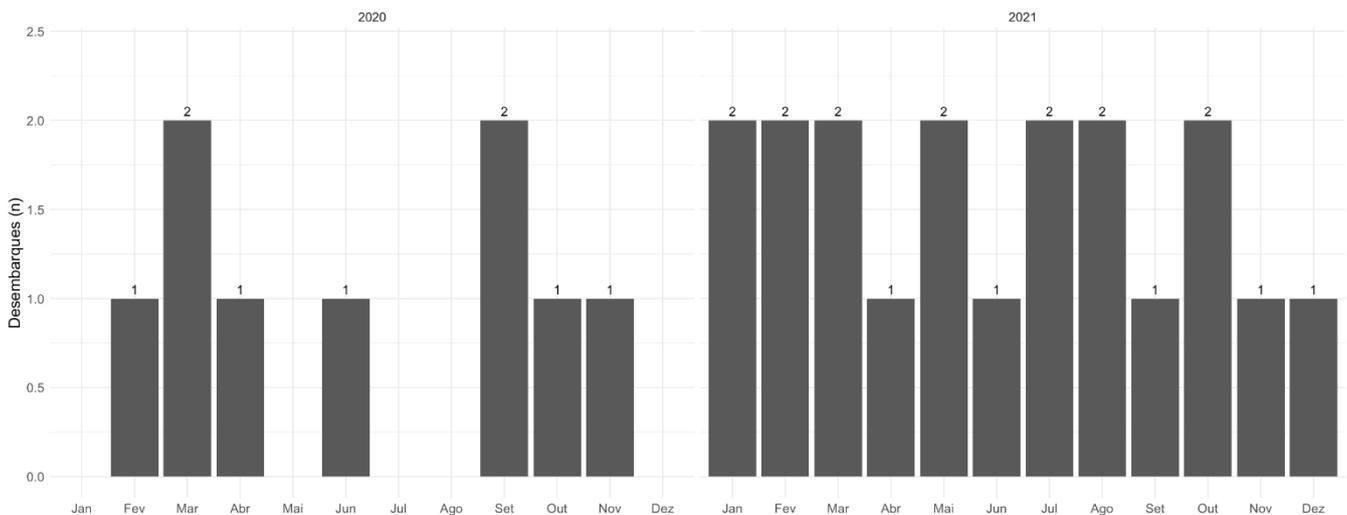


Figura 208: Vila Velha – Pesca Industrial – Número de desembarques monitorados, por mês, nos anos de 2020 e 2021.

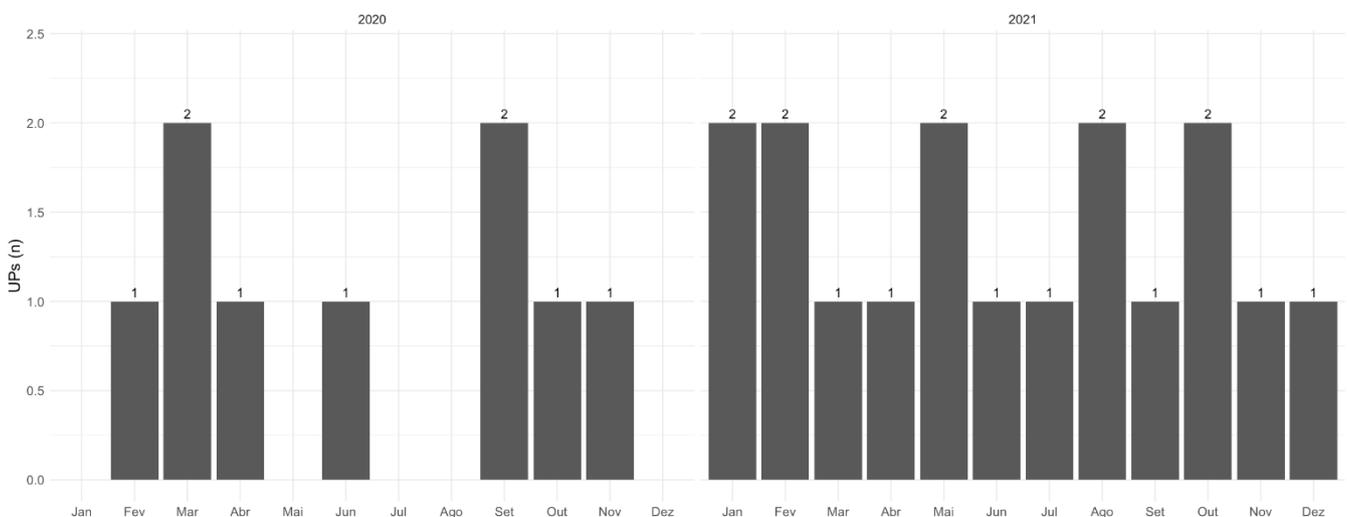


Figura 209: Vila Velha – Pesca Industrial – Número de unidades produtivas monitoradas, por mês, nos anos de 2020 e 2021.

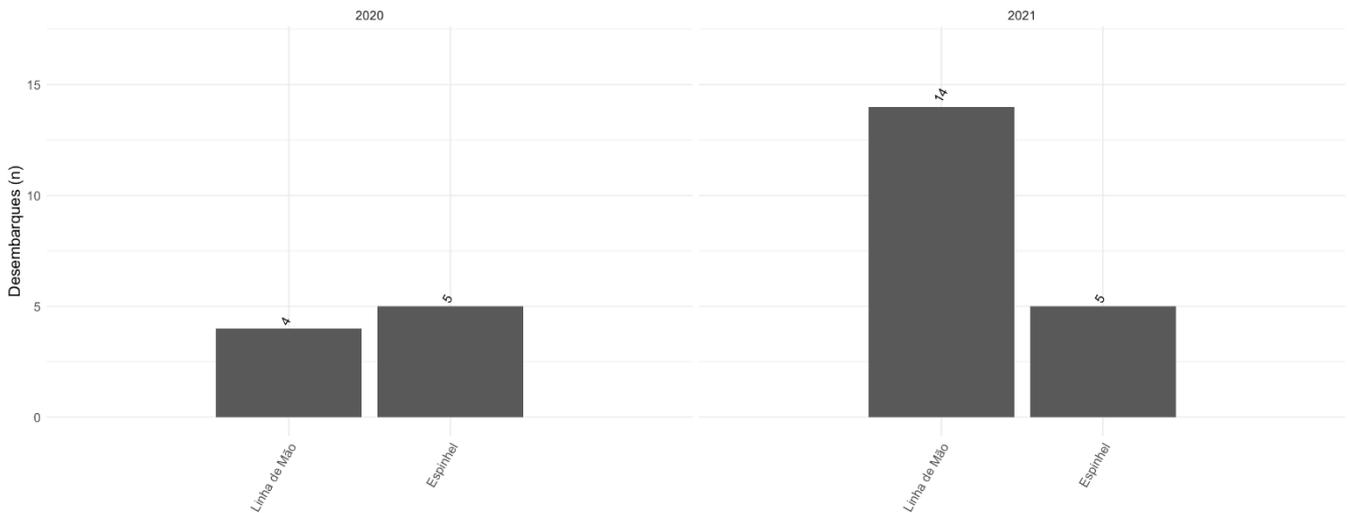


Figura 210: Vila Velha – Pesca Industrial – Número de desembarques monitorados, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.

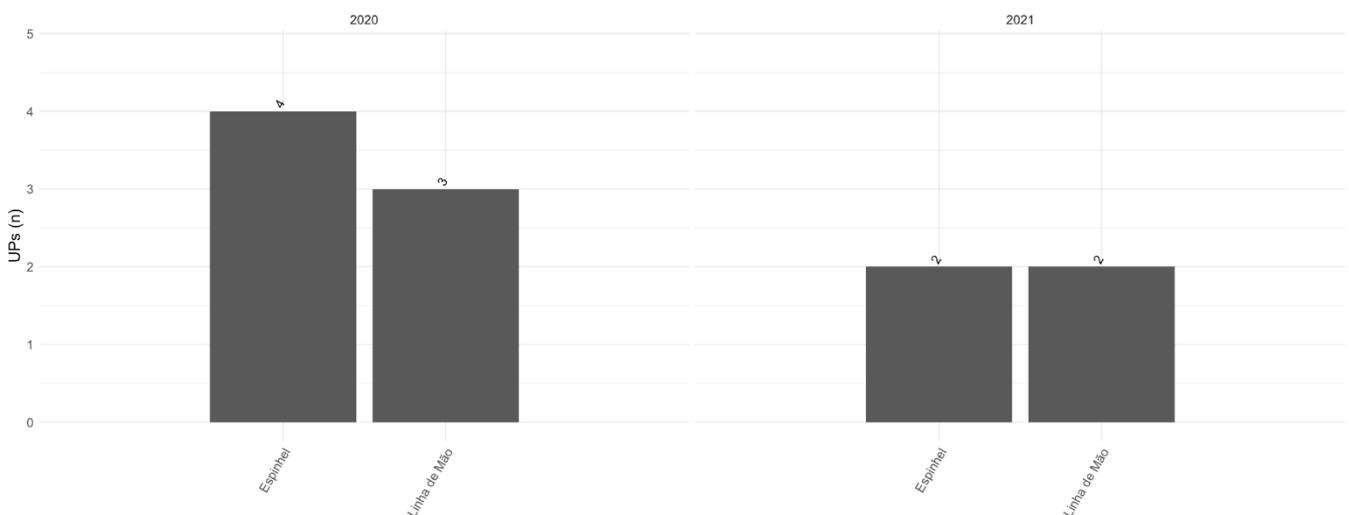


Figura 211: Vila Velha – Pesca Industrial – Número de unidades produtivas monitoradas, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.

4.13.2.2. Vila Velha - Pesca industrial - Captura e rendimento

Em Vila Velha, em 2021, o mês de maior captura total da pesca industrial foi fevereiro enquanto o maior rendimento ocorreu em dezembro (Figura 212 e Figura 213). No ano anterior esses registros ocorreram no mês de setembro. As artes de pesca industrial com maior captura total e rendimento no período monitorado foram a linha de mão, com 20,3 t e 1.451 kg/desembarque e o espinhel com 13,4 t e 2.695 kg/desembarque (Figura 214 e Figura 215). Os recursos de maior captura total e rendimento (kg/desembarque) foram a cioba (14,5 t e 521), badejo (5,9 t e 212), dourado (3,2 t e 116) e garoupa (3,1 t e 111) (Figura 216 e Figura 217). Em 2021, entre os 17

recursos de maior captura total estão o boca de velho, caçonete, olho de boi, sirioba, atum, realito, peroá preta e bijupirá, pescados não registrados no ano anterior. Não houve registro de vaquara, marlim e indeterminado em 2021, recursos capturados em 2020.

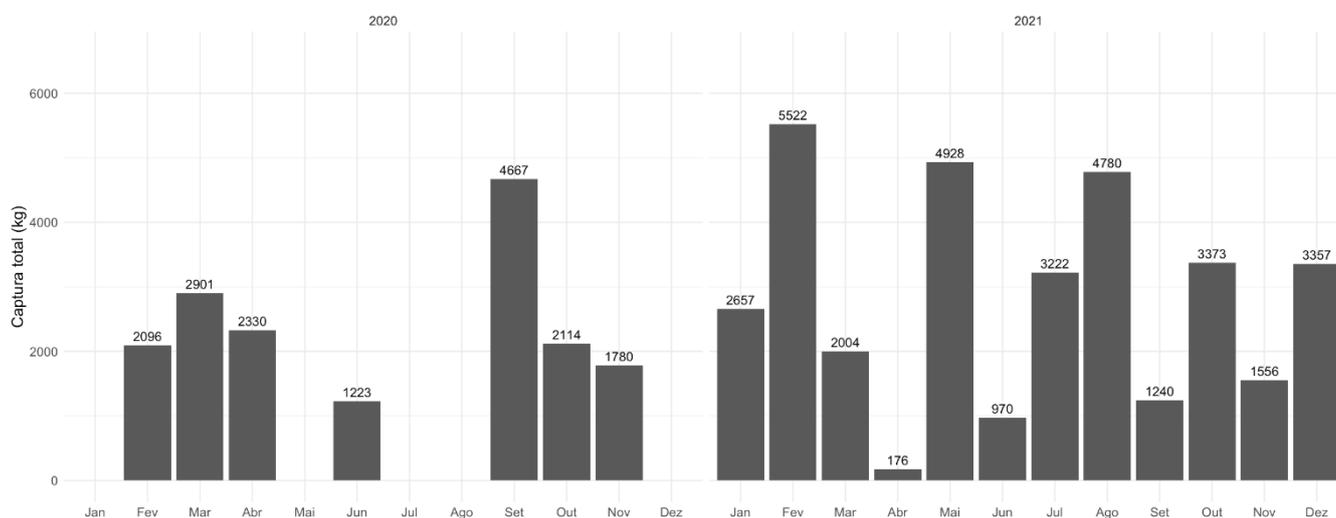


Figura 212: Vila Velha – Pesca Industrial – Capturas (kg) monitoradas, por mês, nos anos de 2020 e 2021.

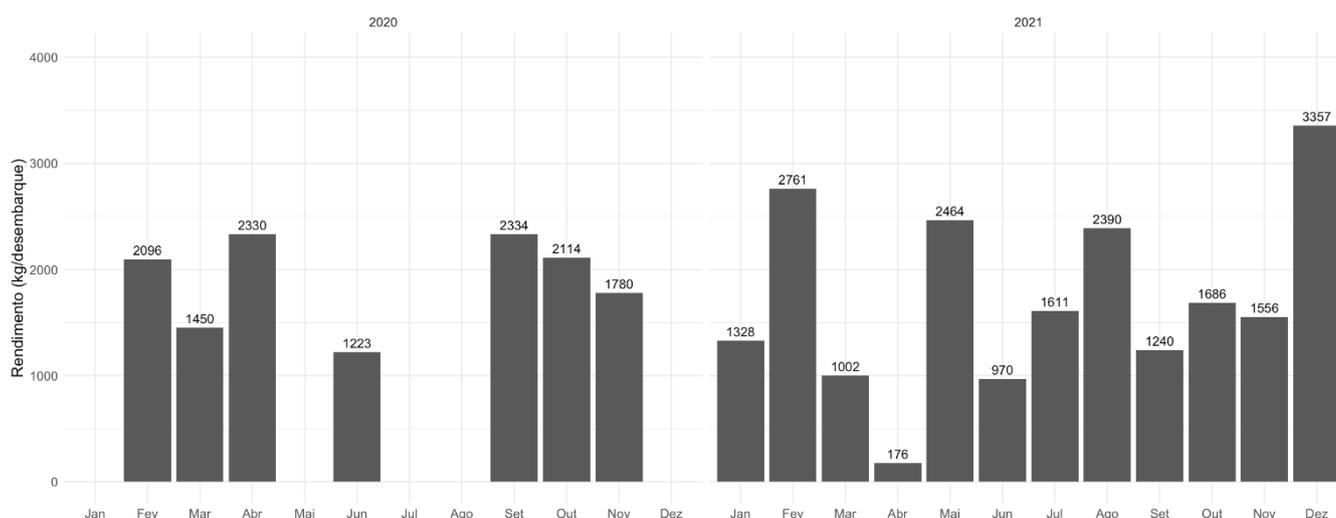


Figura 213: Vila Velha – Pesca Industrial – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por mês, nos anos de 2020 e 2021.

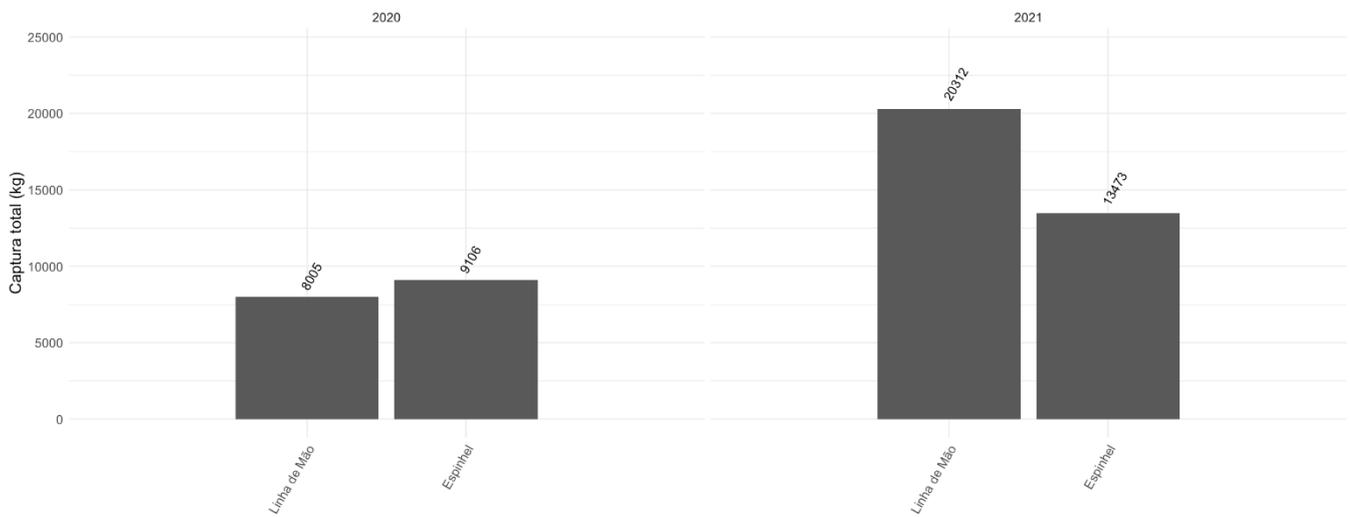


Figura 214: Vila Velha – Pesca Industrial – Capturas (kg) monitoradas, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.

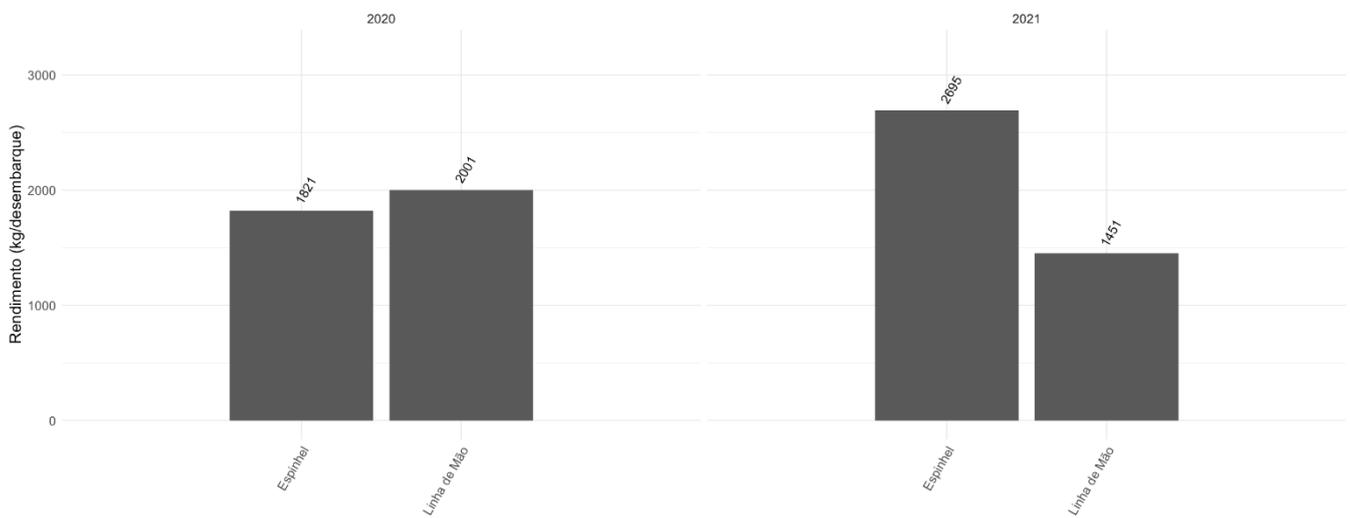


Figura 215: Vila Velha – Pesca Industrial – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.

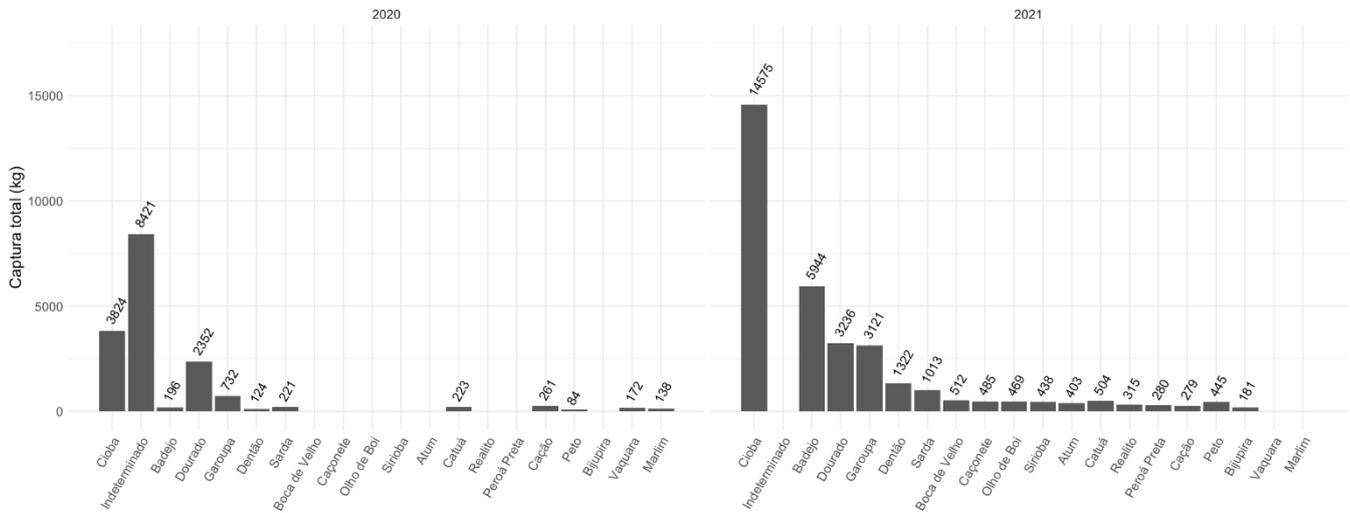


Figura 216: Vila Velha – Pesca Industrial – Capturas (kg) monitoradas, por pescado, nos anos de 2020 e 2021.

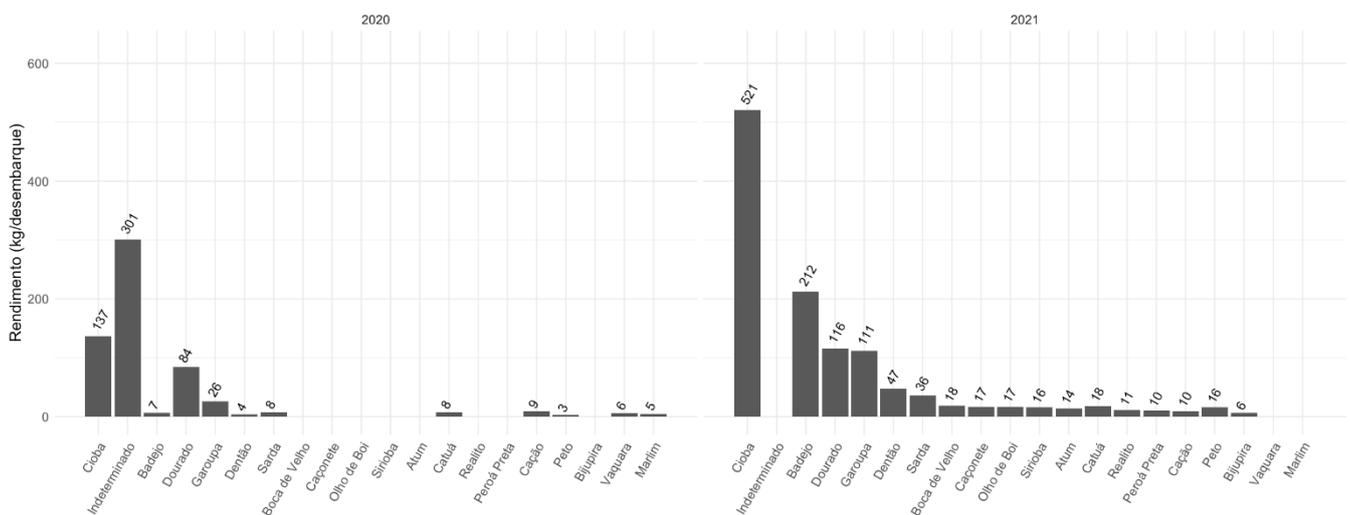


Figura 217: Vila Velha – Pesca Industrial – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por pescado, nos anos de 2020 e 2021.

4.13.2.3. Vila Velha - Pesca industrial - Área de pesca - Captura total

A Figura 218 apresenta o mapa das capturas (kg) da atividade de pesca industrial do município de Vila Velha, Estado do Espírito Santo.

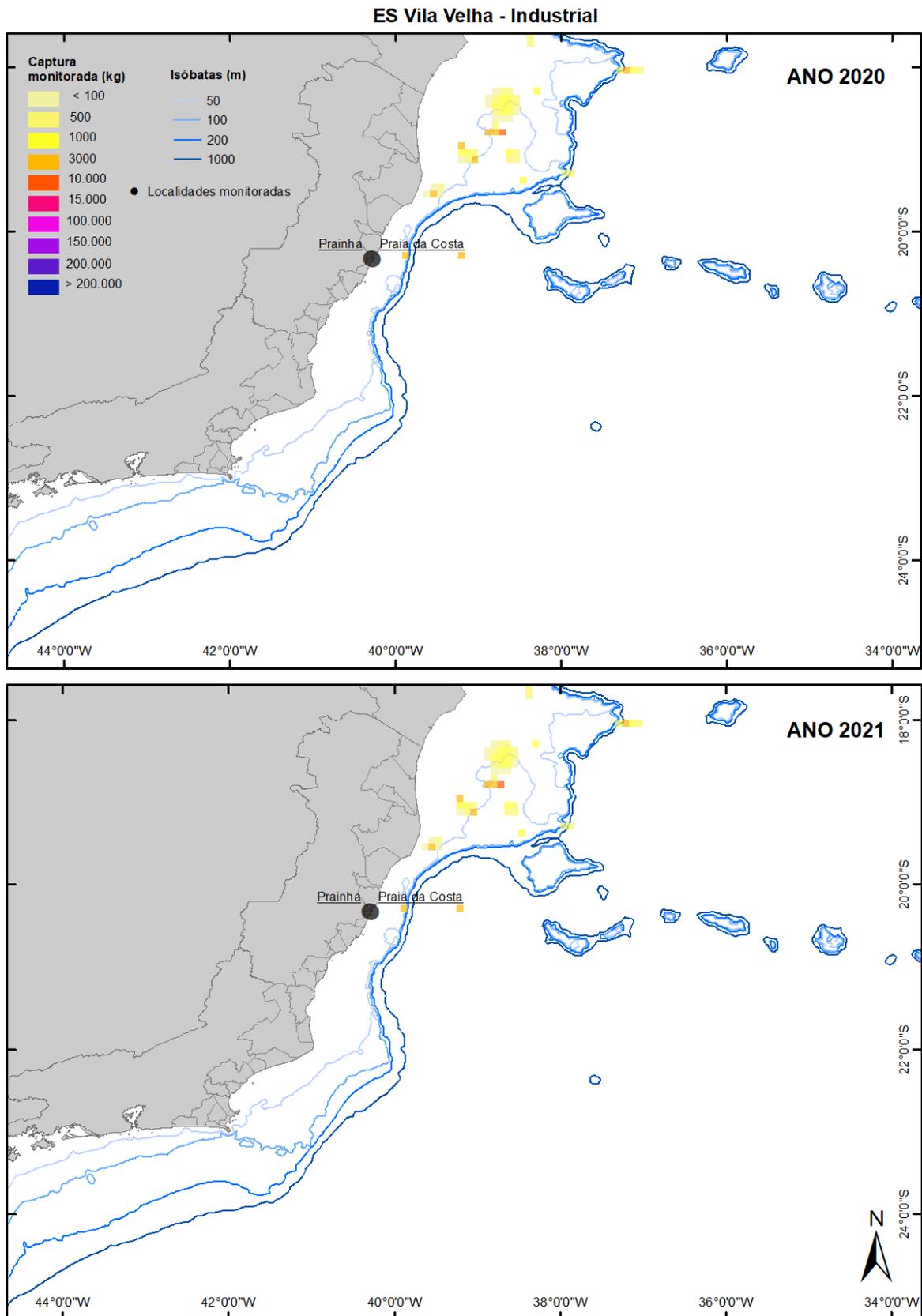


Figura 218: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Vila Velha Industrial GERAL 2020 E 2021 ANUAL.

4.14. VITÓRIA

4.14.1. Vitória - Pesca artesanal

4.14.1.1. Vitória - Pesca artesanal - Esforço de pesca - Unidades Produtivas e Desembarques

Em Vitória, em 2021, o mês de maior quantidade de desembarque e UPs da pesca artesanal foi abril, enquanto no ano anterior esses registros ocorreram no mês de novembro (Figura 219 e Figura 220). A arte de pesca artesanal com maior número (70) de desembarques foi o arrasto, praticado por 21 embarcações (Figura 221 e Figura 222). Os petrechos de rede e espinhel registrados por 5 e 2 UPs, respectivamente, em 2021 não foram mencionados em 2020.

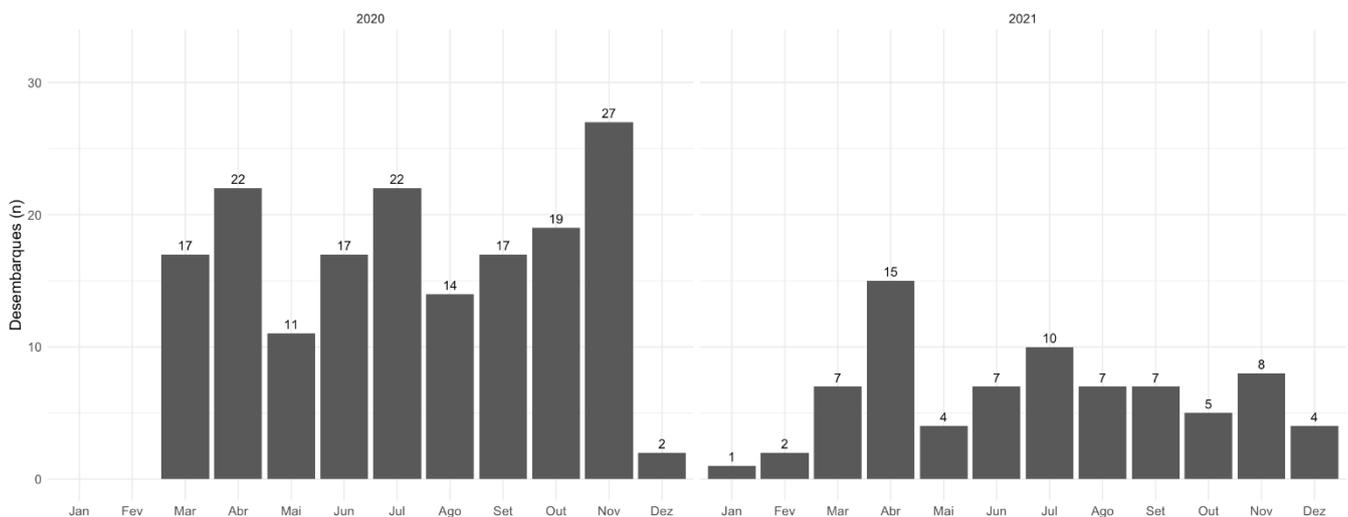


Figura 219: Vitória – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por mês, nos anos de 2020 e 2021.

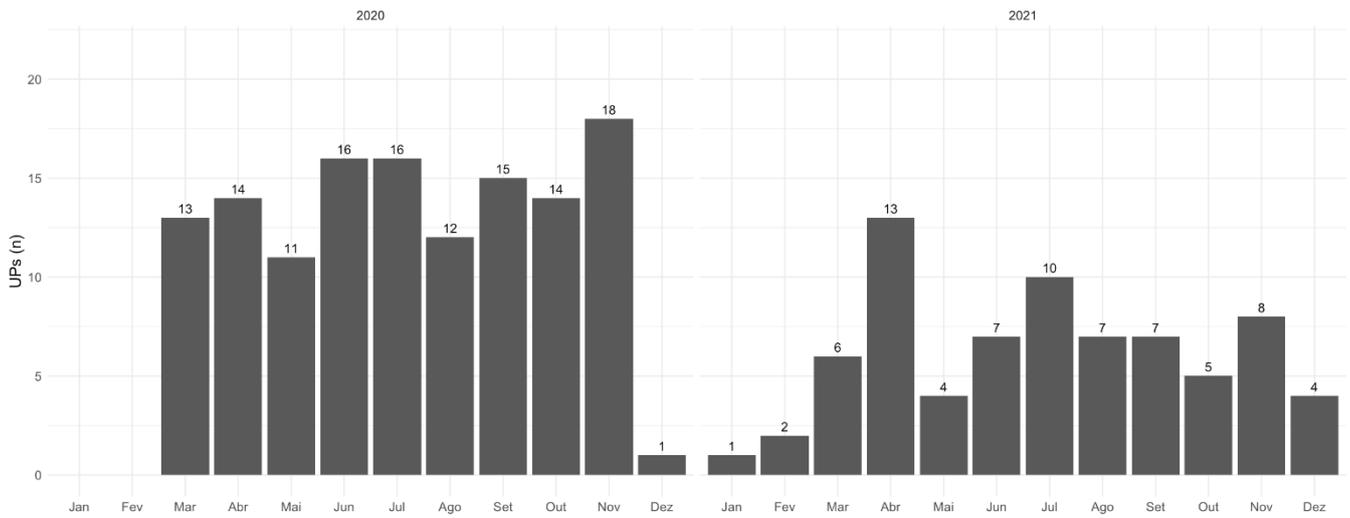


Figura 220: Vitória – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por mês, nos anos de 2020 e 2021.

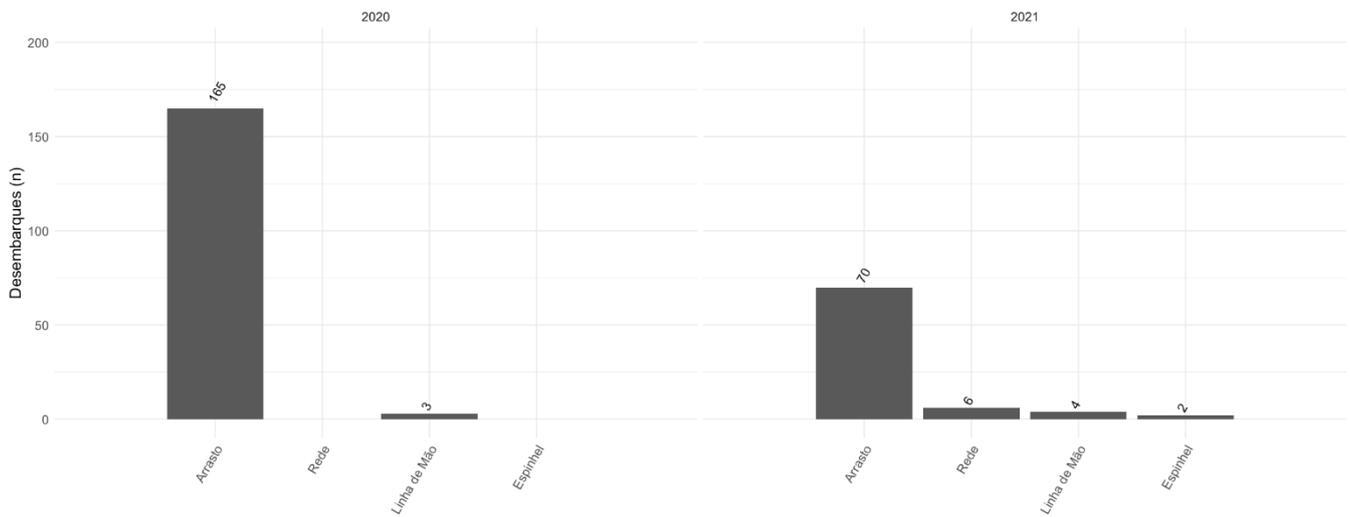


Figura 221: Vitória – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.

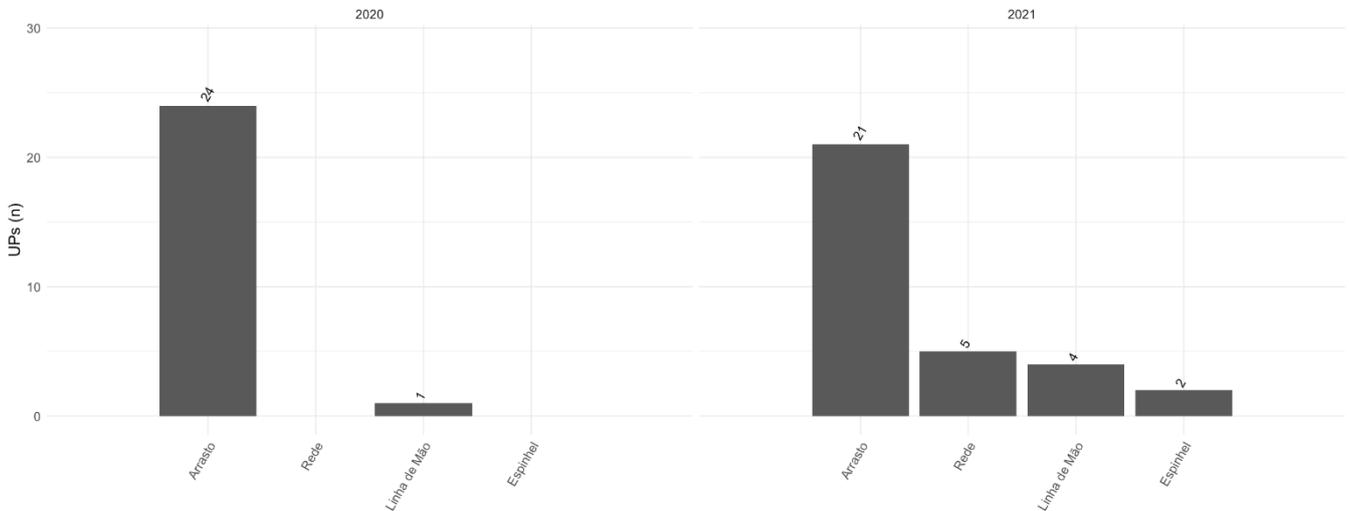


Figura 222: Vitória – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.

4.14.1.2. Vitória - Pesca artesanal - Captura e rendimento

Em Vitória, em 2021, o mês de maior captura total e rendimento da captura artesanal foi novembro, enquanto no ano anterior esses registros ocorreram em novembro e março, respectivamente (Figura 223 e Figura 224). As artes de pesca artesanal com maior captura total no período monitorado foram o arrasto com mais de 171 t e a rede com 7,1 t (Figura 225). Os maiores rendimentos foram obtidos com o arrasto 2.452 kg/desembarque e com o espinhel (2.075 kg/desembarque) (Figura 226). Os recursos de maior captura total e rendimento no período monitorado foram o camarão sete barbas com 134,4 t e 549 kg/desembarque, a mistura (10,2 t e 42) e o roncador (7,3 t e 30) (Figura 227 e Figura 228). Em 2021, entre os 16 recursos de maior captura total estão o roncador, trilha, maria luiza, badejo, meca, cação, xaréu preto, cioba, dentão, garoupa, graçaí e mulata, pescados não registrados no ano anterior. Não houve registro de mistura, camarão branco, camarão VM, pescada, raia, siri, traíra, vermelho e robalo em 2021, recursos capturados em 2020.

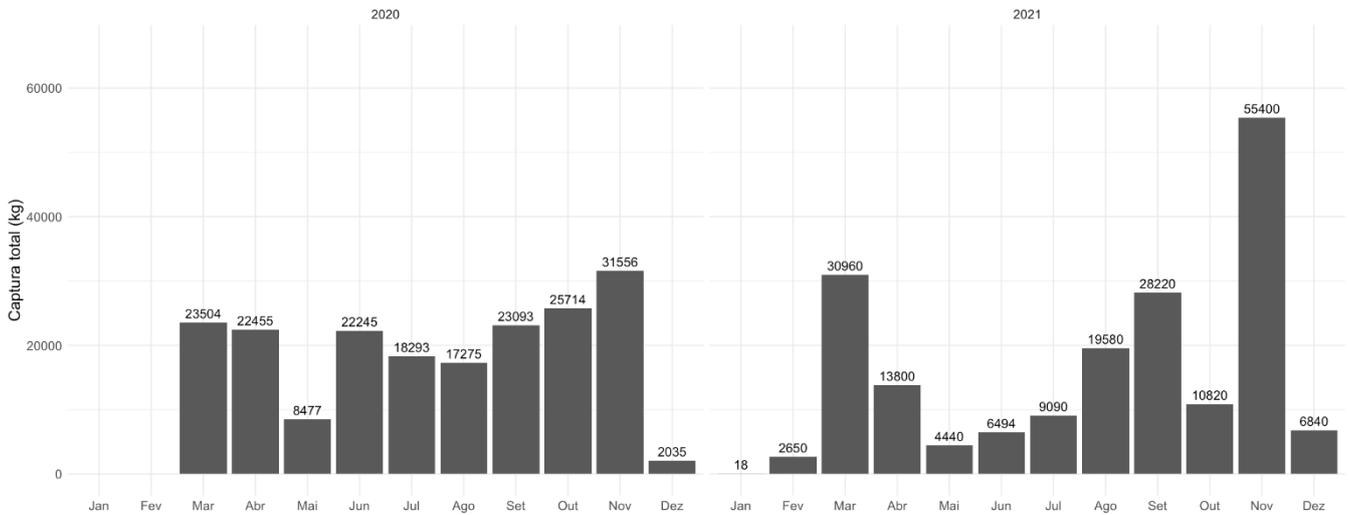


Figura 223: Vitória – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por mês, nos anos de 2020 e 2021.

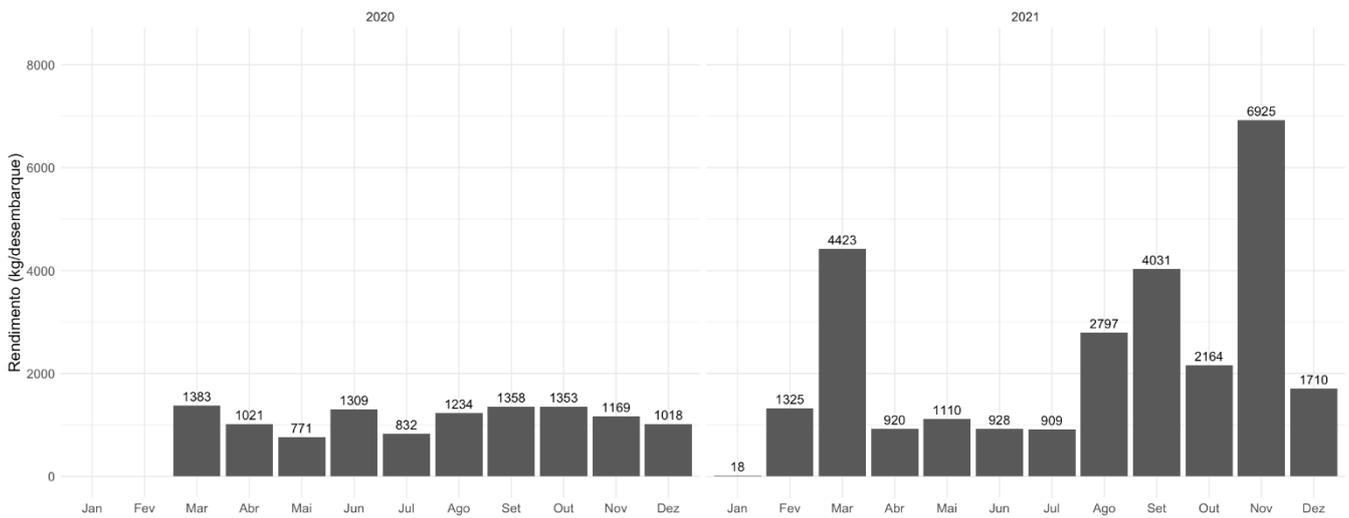


Figura 224: Vitória – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por mês, nos anos de 2020 e 2021.

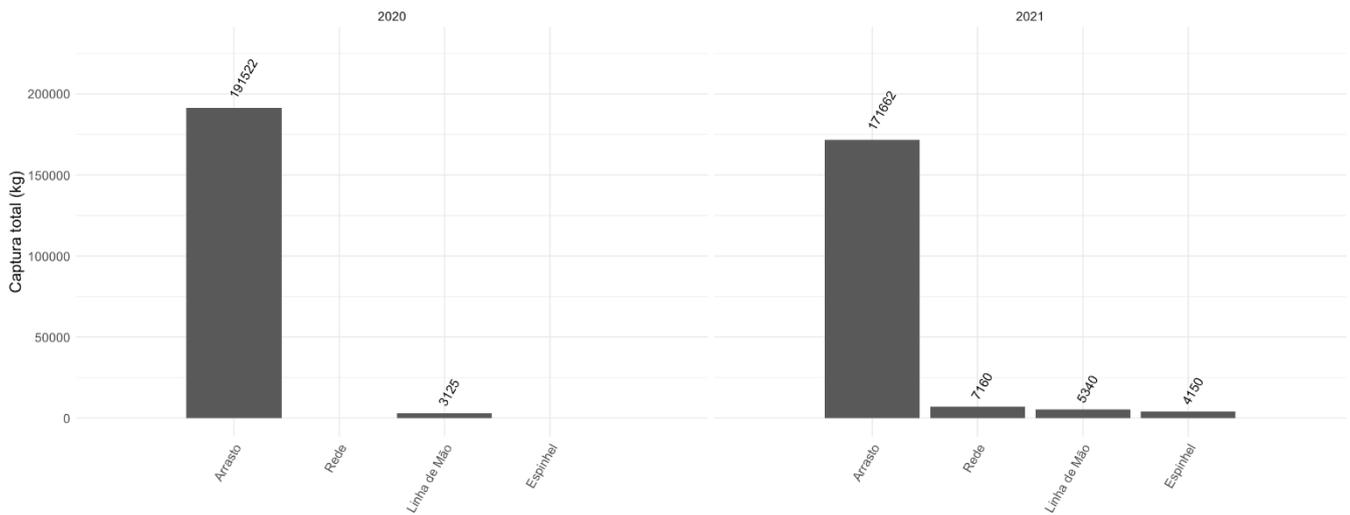


Figura 225: Vitória – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.

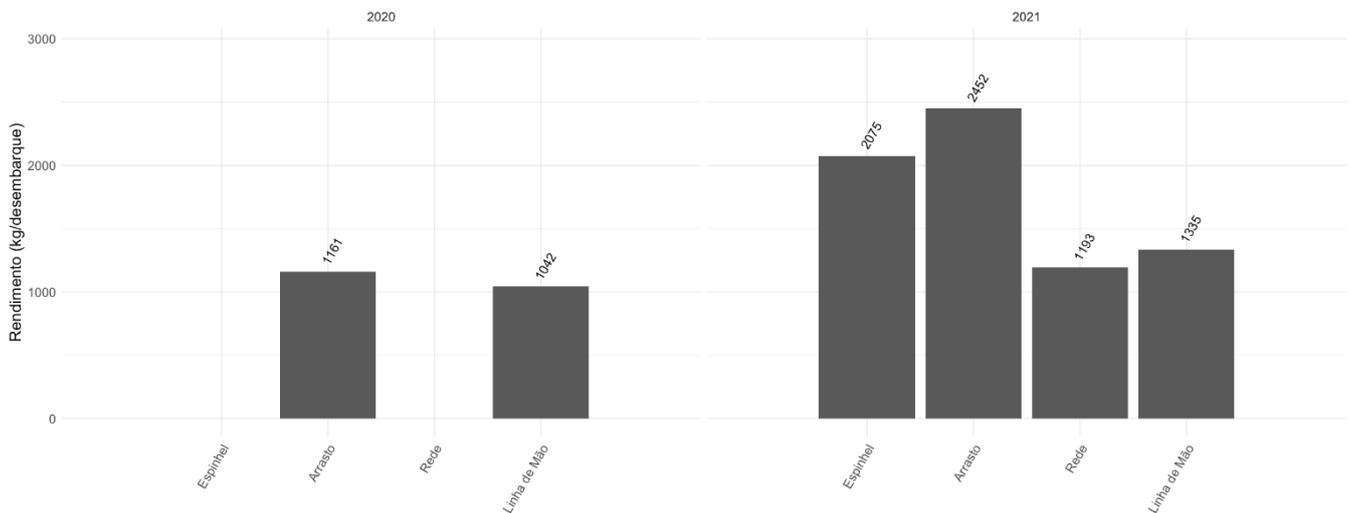


Figura 226: Vitória – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.

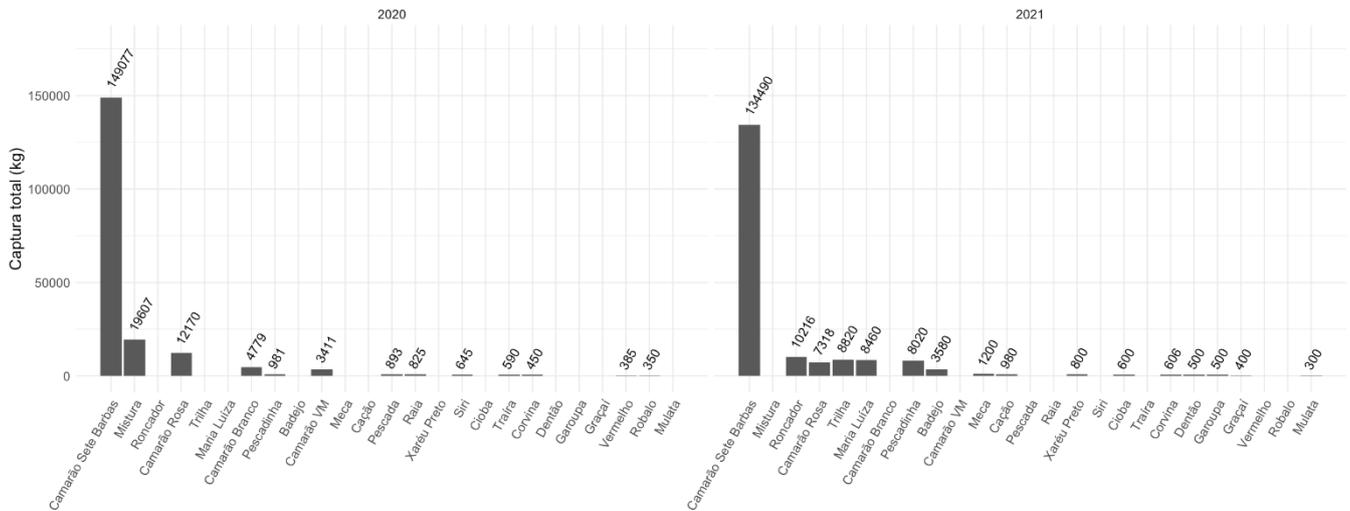


Figura 227: Vitória – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por pescado, nos anos de 2020 e 2021.

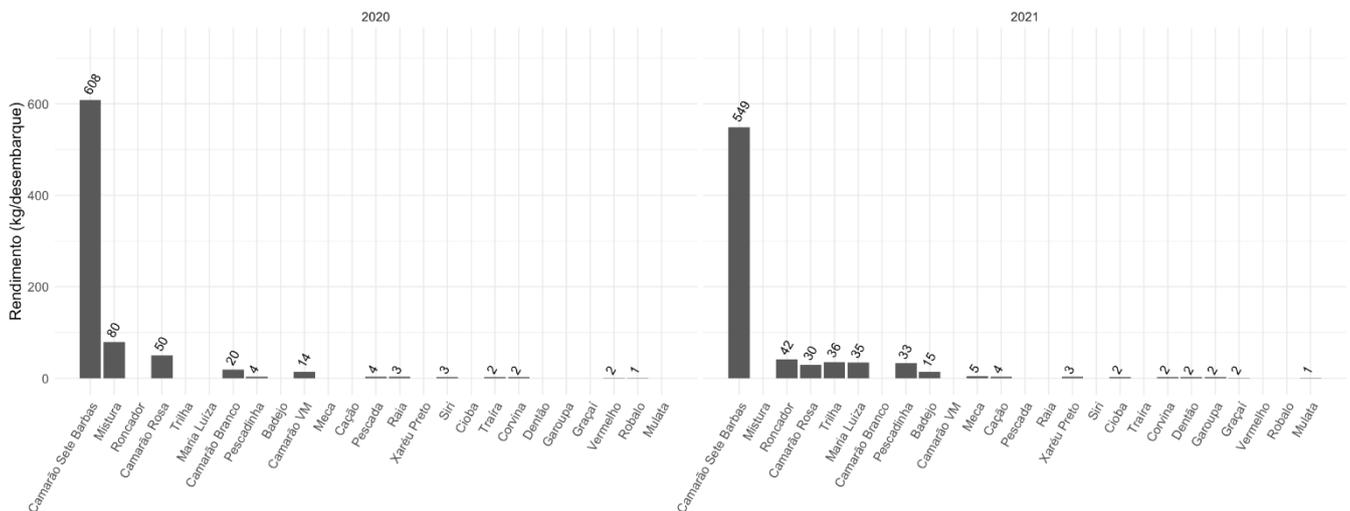


Figura 228: Vitória – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por pescado, nos anos de 2020 e 2021.

4.14.1.3. Vitória - Pesca artesanal - Área de pesca - Captura total

A Figura 229 apresenta o mapa das capturas (kg) da atividade de pesca artesanal do município de Vitória, Estado do Espírito Santo.

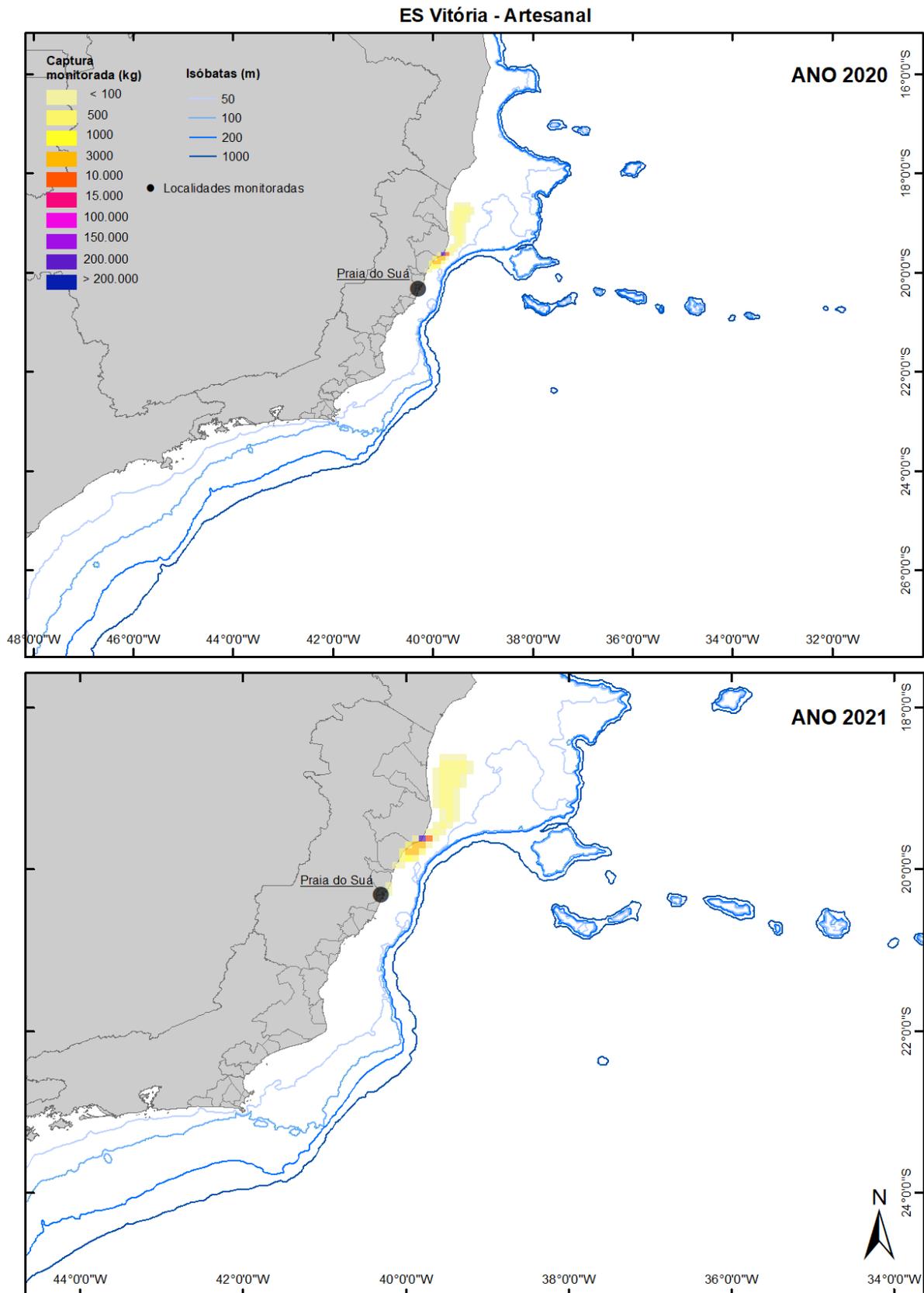


Figura 229: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Vitória Artesanal GERAL 2020 E 2021 ANUAL.

4.14.2. Vitória - Pesca industrial

4.14.2.1. Vitória - Pesca industrial - Esforço de pesca - Unidades Produtivas e Desembarques

Em Vitória, em 2021, o mês de maior quantidade de desembarque da pesca industrial foi janeiro com 7 desembarques (Figura 230). 3 UPs foram registradas nos meses de fevereiro e setembro (Figura 231). A arte de pesca industrial de cerco foi registrada atuando em 18 desembarques realizados por 3 embarcações e o espinhel em 4 desembarques (Figura 232 e Figura 233). O petrecho de espinhel registrado por 3 UPs em 2021, não foi mencionado em 2020.

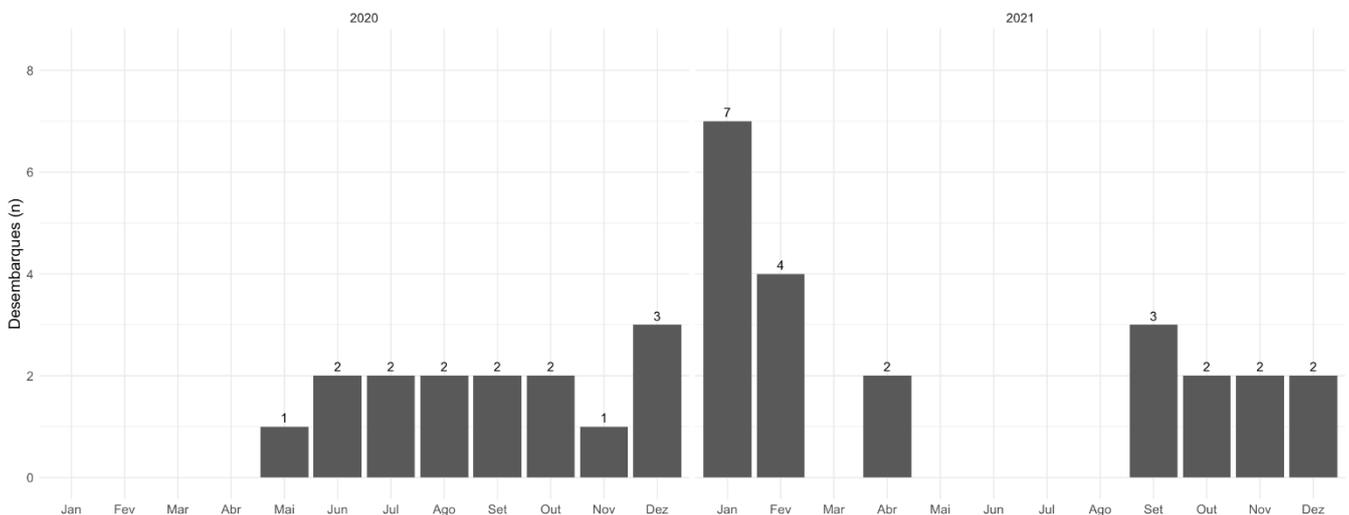


Figura 230: Vitória – Pesca Industrial – Número de desembarques monitorados, por mês, nos anos de 2020 e 2021.

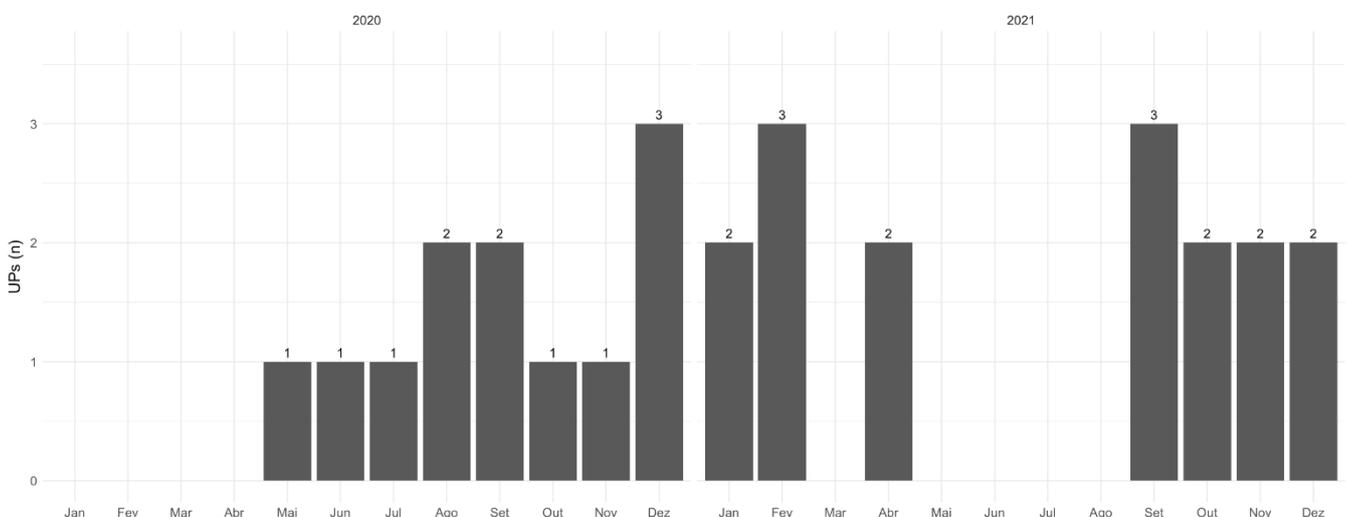


Figura 231: Vitória – Pesca Industrial – Número de unidades produtivas monitoradas, por mês, nos anos de 2020 e 2021.

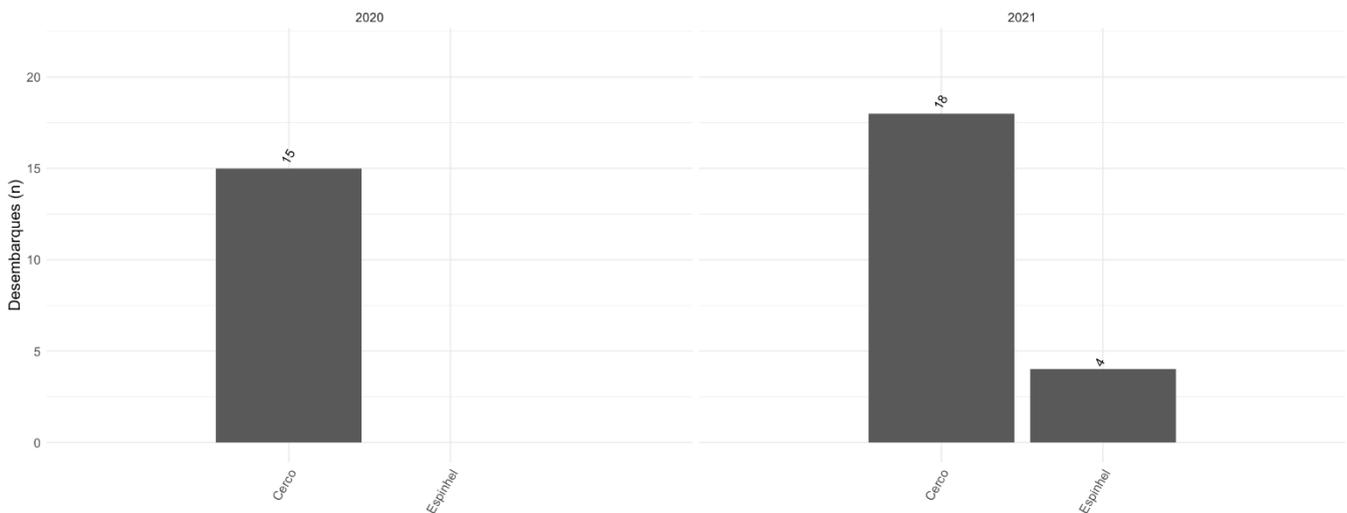


Figura 232: Vitória – Pesca Industrial – Número de desembarques monitorados, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.

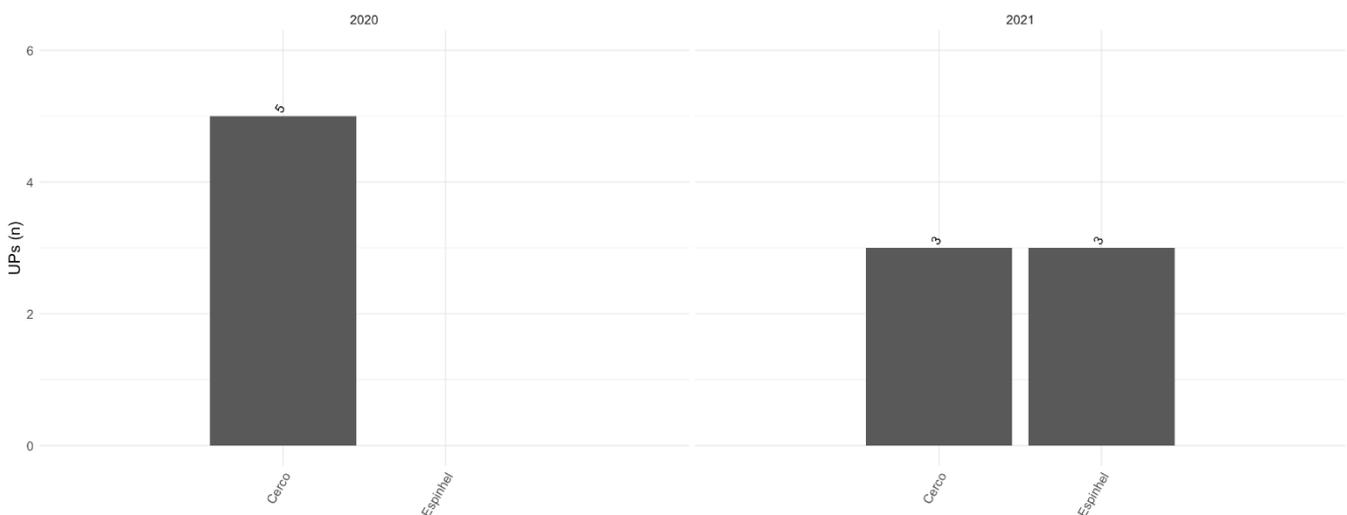


Figura 233: Vitória – Pesca Industrial – Número de unidades produtivas monitoradas, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.

4.14.2.2. Vitória - Pesca industrial - Captura e rendimento

Em Vitória, em 2021, o mês de maior captura total da pesca industrial foi janeiro enquanto o mês de maior rendimento foi novembro (Figura 234 e Figura 235). A arte de pesca industrial de cerco registrou captura total de 601 t e rendimento de 33.389 kg/desembarque e o espinhel 11 t e 2.750 kg/desembarque (Figura 236 e Figura 237). Os recursos de maior captura total e rendimento foram o chicharro (427 t e 11.541 kg/desembarque), graçai (38 t e 1.027) e xaréu (36 t e 973) (Figura 238 e Figura 239). Em 2021, entre os 16 recursos de maior captura total estão o graçai, xaréu, sardinha, bonito, cioba, anchova, olho de boi, badejo, dourado, olhudo, corvina, garoupa

e vermelho, pescados não registrados no ano anterior. Não houve registro de espada e pescada em 2021, recursos capturados em 2020.

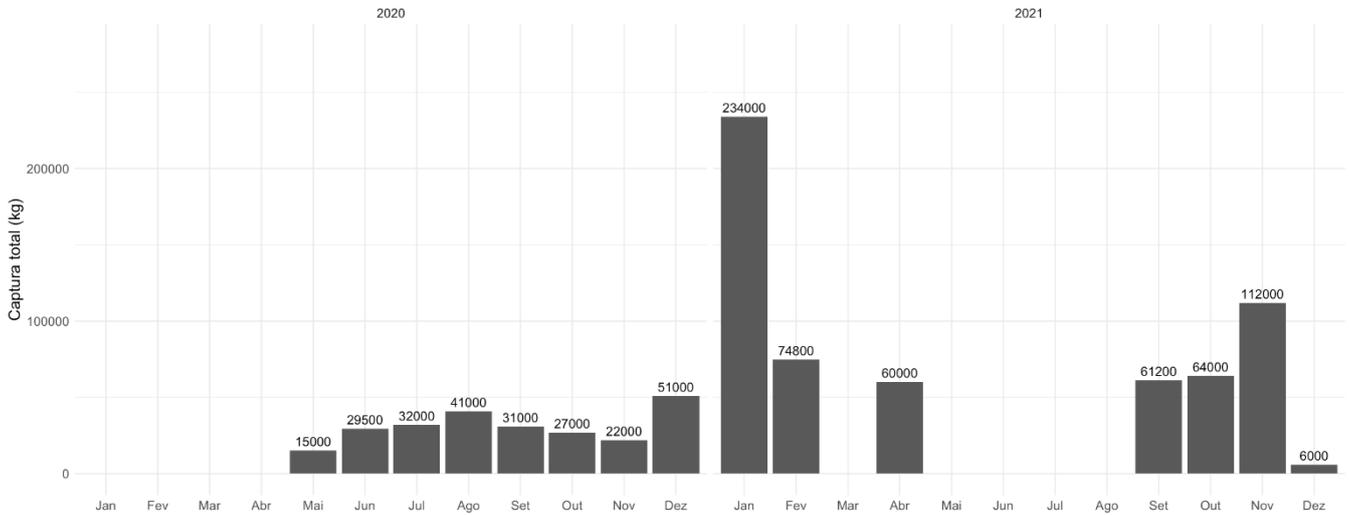


Figura 234: Vitória – Pesca Industrial – Capturas (kg) monitoradas, por mês, nos anos de 2020 e 2021.

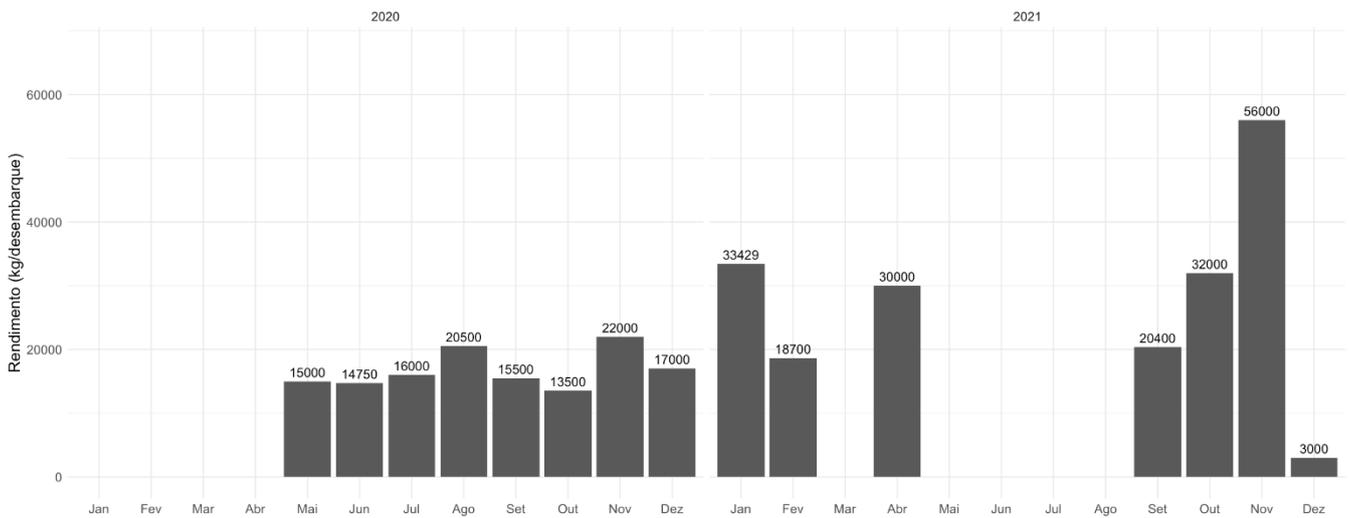


Figura 235: Vitória – Pesca Industrial – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por mês, nos anos de 2020 e 2021.

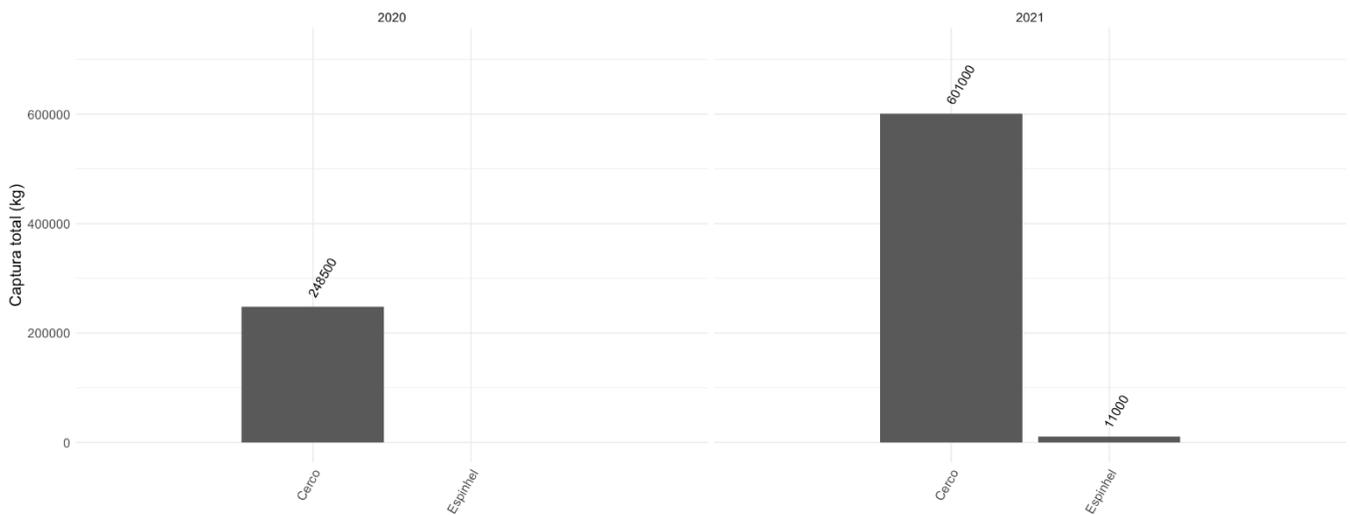


Figura 236: Vitória – Pesca Industrial – Capturas (kg) monitoradas, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.

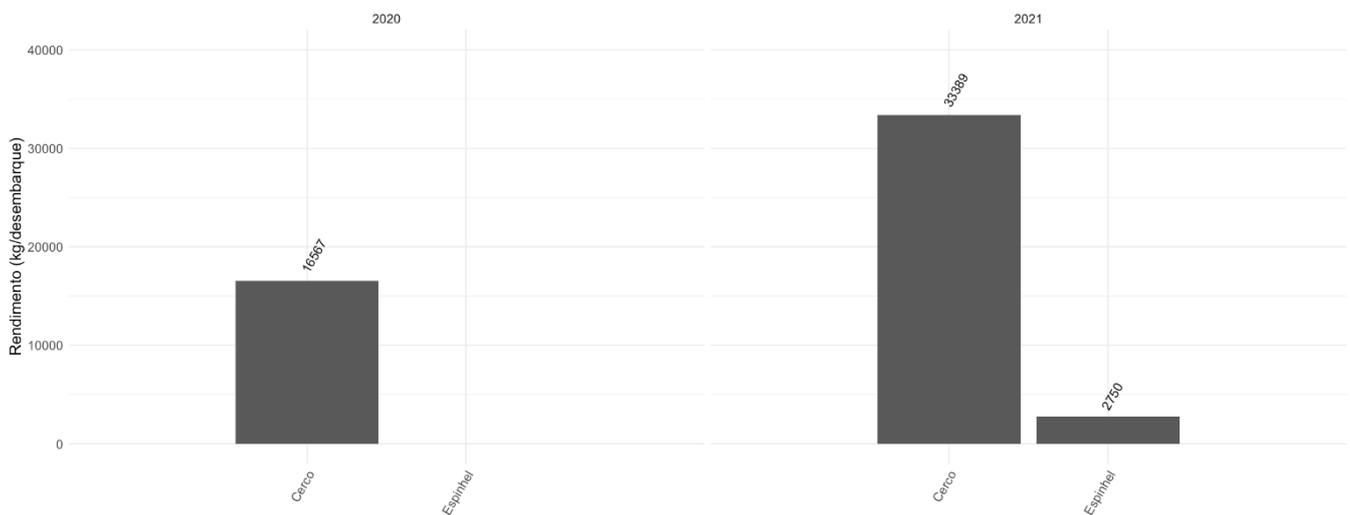


Figura 237: Vitória – Pesca Industrial – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por petrecho, nos anos de 2020 e 2021.

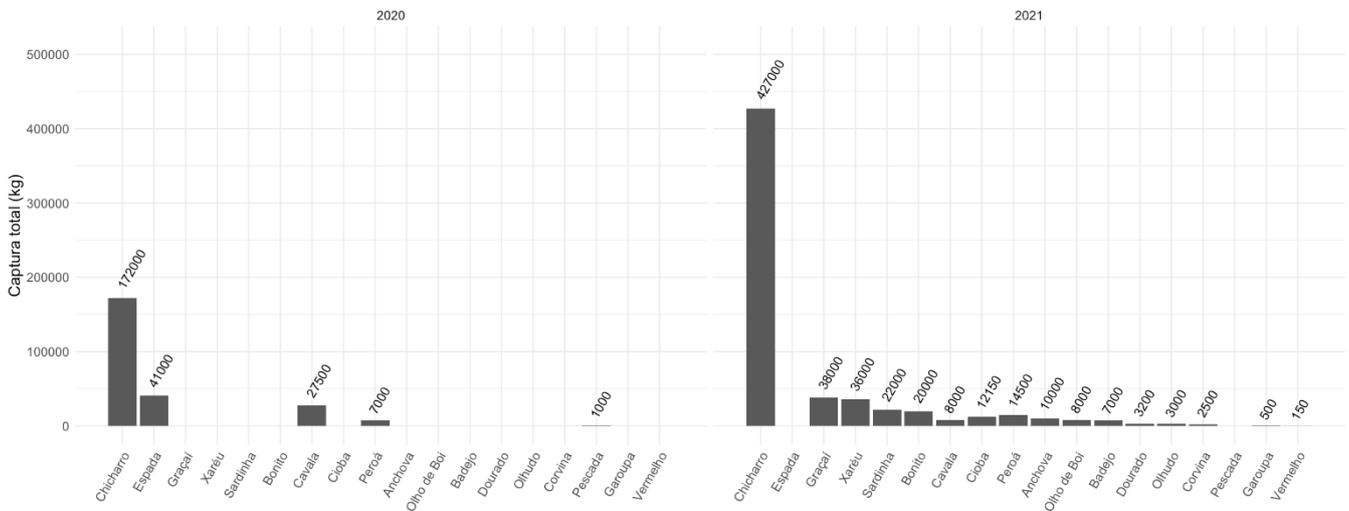


Figura 238: Vitória – Pesca Industrial – Capturas (kg) monitoradas, por pescado, nos anos de 2020 e 2021.

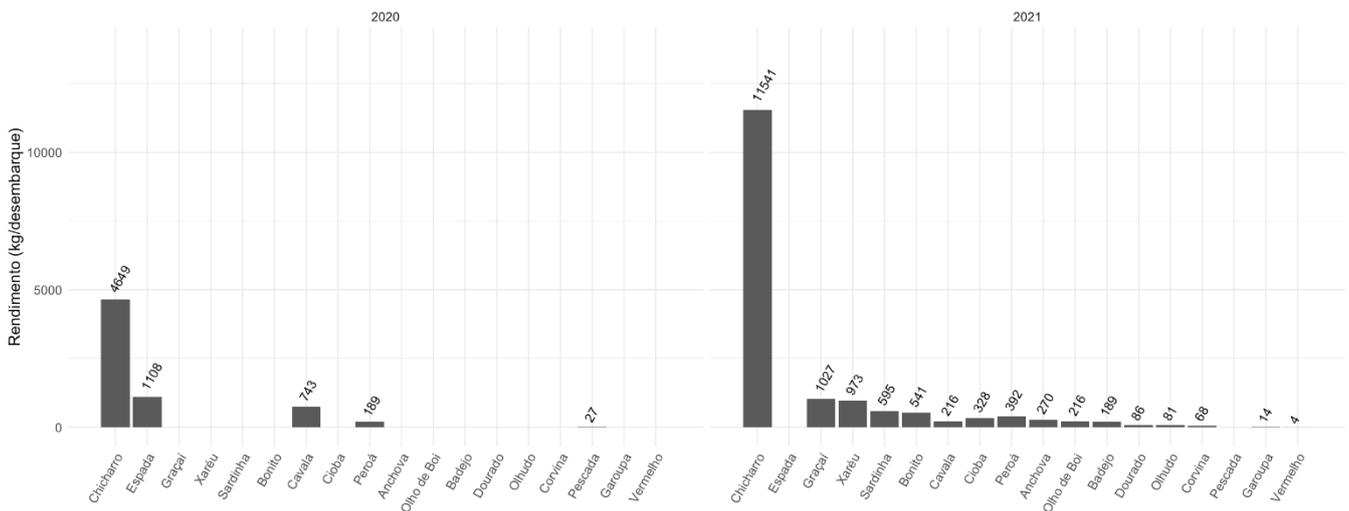


Figura 239: Vitória – Pesca Industrial – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por pescado, nos anos de 2020 e 2021.

4.14.2.3. Vitória - Pesca industrial - Área de pesca - Captura total

A Figura 240 apresenta o mapa das capturas (kg) da atividade de pesca industrial do município de Vitória, Estado do Espírito Santo.

ES Vitória - Industrial

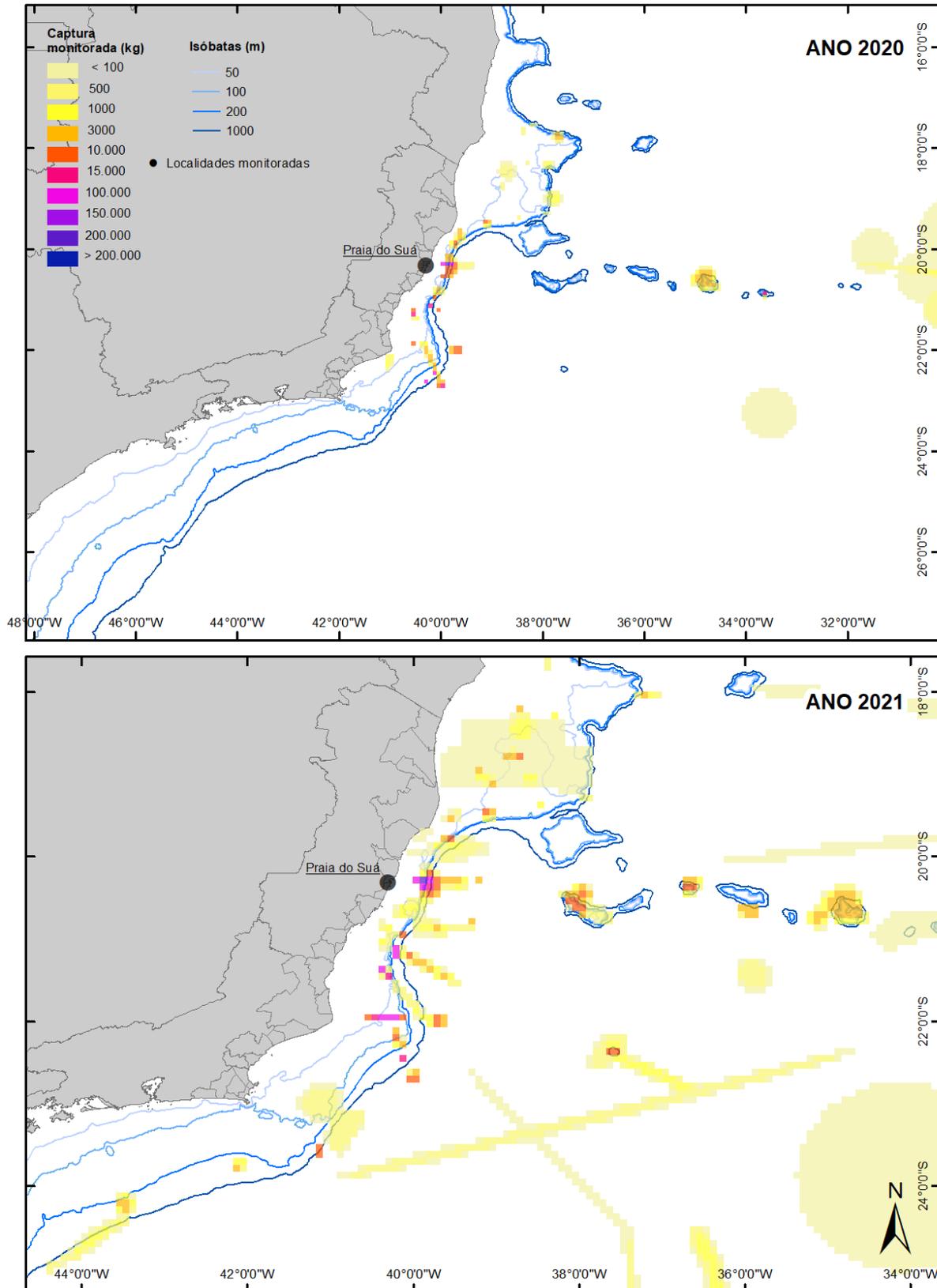


Figura 240: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Vitória Industrial GERAL 2020 E 2021 ANUAL.

4.15. ANÁLISE ESPACIAL DO USO DA ÁREA MARÍTIMA PELA PESCA E AS ATIVIDADES DE EXPLORAÇÃO, PRODUÇÃO E ESCOAMENTO DE PETRÓLEO E GÁS

Com intuito de avaliar a sobreposição espacial das áreas utilizadas pela atividade de pesca comercial e as atividades de exploração, produção e escoamento de petróleo e gás, criamos uma metodologia inédita capaz de identificar as áreas de maior intensidade de sobreposição, e quantificar a importância da sobreposição na distribuição de cada território pesqueiro. Entretanto, como detalhado abaixo, os resultados apresentados são baseados na distribuição da atividade pesqueira em cada município, e não representando diretamente o impacto da atividade petrolífera sobre a pesca, principalmente em termos de efeitos sobre o número de pescadores envolvidos, capturas e rendimento. Assim, os resultados necessitam ser interpretados com cautela, e juntamente com a descrição detalhada dos desembarques pesqueiros de cada município apresentada nas seções anteriores deste relatório.

A presente análise espacial é baseada na sobreposição entre a importância das áreas de pesca dos municípios monitorados e da importância da área de navegação das atividades de exploração, produção e escoamento de petróleo e gás. A importância das áreas de pesca, em termos de uso espacial, foi determinada para cada município monitorado utilizando a distribuição dos pesqueiros (compostos de quadrantes geográficos de 0,5 km²) utilizados em cada desembarque pesqueiro. Para cada quadrante geográfico obtemos a importância das áreas de pesca para cada município somando o número de desembarques que utilizaram aquele determinado quadrante (quantitativo de visitas) em função da escala (artesanal e industrial), dos petrechos e dos meses do ano. A importância das áreas de pesca de cada município foi classificada em cinco categorias, de acordo com a distribuição dos dados em quartis de ordem crescente: Nula (falta de atividades pesqueiras), Baixa (25% dos dados de menor valor), Média (dados presentes no segundo quartil: valores entre 26 a 50% dos dados em ordem crescente), Alta (dados presentes no terceiro quartil: valores entre 51 a 75% dos dados em ordem crescente), Muito Alta (dados presentes no quarto quartil: 25% dos dados de valores mais altos).

A importância da área da atividade petrolífera foi classificada de forma similar a da pesca (quantitativo de visitas), quantificando-se o número de atividades por quadrantes geográficos em toda a região monitorada. Assim, a importância das áreas da atividade petrolífera, considerando todo o território monitorado, foi classificada em cinco categorias, de acordo com a distribuição dos dados em quartis de ordem crescente: Nula (falta de linhas de navegação), Baixa (25% dos dados de menor valor), Média (dados presentes no segundo quartil: valores entre 26 a 50% dos dados em ordem crescente), Alta (dados presentes no terceiro quartil: valores entre 51 a 75% dos dados em ordem crescente), Muito Alta (dados presentes no quarto quartil: 25% dos dados de valores mais altos).

A presente análise espacial é baseada em um índice de sobreposição entre a importância das áreas de pesca e da área da atividade petrolífera. Quadrantes nulos receberam valores 0, de importância baixa receberam valor 1, média valor 2, alta valor 3 e muito alta valor 4. O índice, presente para cada quadrante geográfico, é resultado da multiplicação dos valores da importância das áreas de pesca e da área da atividade petrolífera. A sobreposição então foi classificada em cinco categorias (Tabela 3): Nula (valor 0, seja por falta de pesca ou falta de navegação da atividade petrolífera), Baixa (valores entre 1 e 4), Média (valores entre 5 e 8), Alta (valores entre 9 e 12), Muito Alta (valores entre 13 e 16). Com a finalidade de apresentação dos dados, a soma das áreas de alta e muito alta sobreposição serão denominadas de áreas de **forte** sobreposição.

Tabela 2: Matriz da relação do índice de sobreposição entre as atividades de pesca e óleo e gás. Valores de índice entre 9 e 16 foram denominados como de Forte Sobreposição. Cores da tabela correspondem as cores nos mapas de distribuição do índice de sobreposição.

Pesca x Petróleo	Nula 0	Baixa 1	Média 2	Alta 3	Muito Alta 4
Nula 0	0	0	0	0	0
Baixa 1	0	1	2	3	4
Média 2	0	2	4	6	8
Alta 3	0	3	6	9	12
Muito Alta 4	0	4	8	12	16

O cálculo do índice de sobreposição das atividades de pesca e de navegação por embarcações a serviço da Petrobras deve ser desconsiderado fora da área das Bacias de Campos e do Espírito Santo, onde apresentam valores de índice nulo, devido à falta de dados de navegação, restritos na análise às bacias supracitadas.

4.15.1. Espírito Santo

Em 2021, no Espírito Santo, uma média mensal de 19,3 % do território pesqueiro artesanal capixaba é composto por quadrantes de forte sobreposição entre as atividades de pesca artesanal e petrolífera (Figura 241), enquanto que uma média mensal de 25,1 % do território pesqueiro industrial são compostos por áreas de forte sobreposição entre as atividades de pesca industrial e petrolífera (Figura 241). Houve um leve aumento das áreas de forte sobreposição do território pesqueiro artesanal, e um leve decréscimo no território pesqueiro industrial, entre 2020 e 2021.

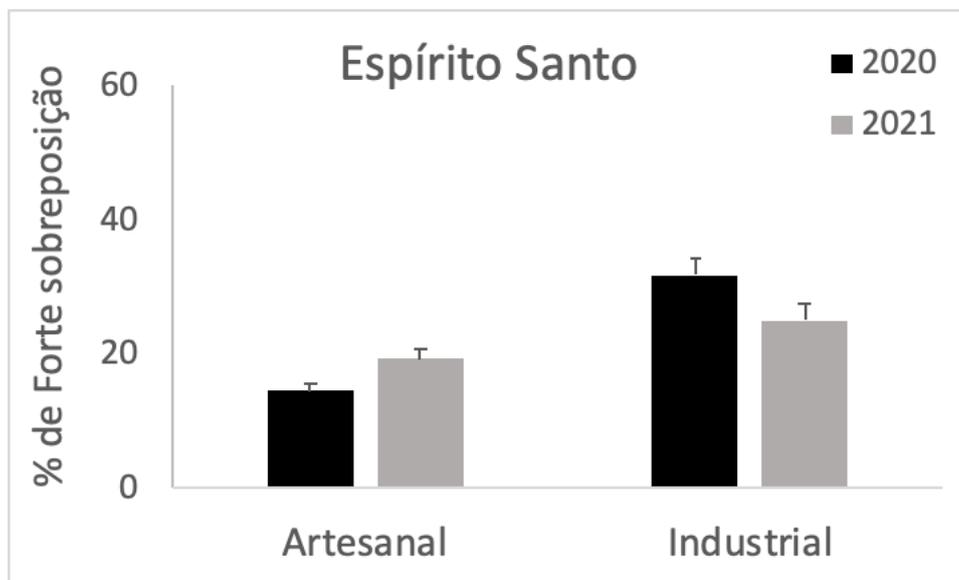


Figura 241: Média da proporção mensal do território pesqueiro que compões áreas de forte sobreposição entre atividades pesqueiras e de navegação das atividades petrolíferas no Espírito Santo. Barra representa o erro padrão da média.

No Espírito Santo, o mês de 2021 com a maior proporção de territórios pesqueiros da pesca artesanal com valores de forte sobreposição foi dezembro com 32,4 % (Figura 242), mês que teve 231 UPs atuantes e responsáveis por 535 desembarques. Já para a pesca de escala industrial o maior valor foi atingido no mês de julho, com 35,8 % (Figura 242), mês que apresentou 15 UPs atuantes, responsáveis por 18 desembarques. O território da pesca artesanal

mostrou um aumento de 2020 para 2021 dos valores de forte sobreposição principalmente no segundo semestre, enquanto a pesca industrial apresentou valores mais variáveis ao longo do ano (Figura 242).

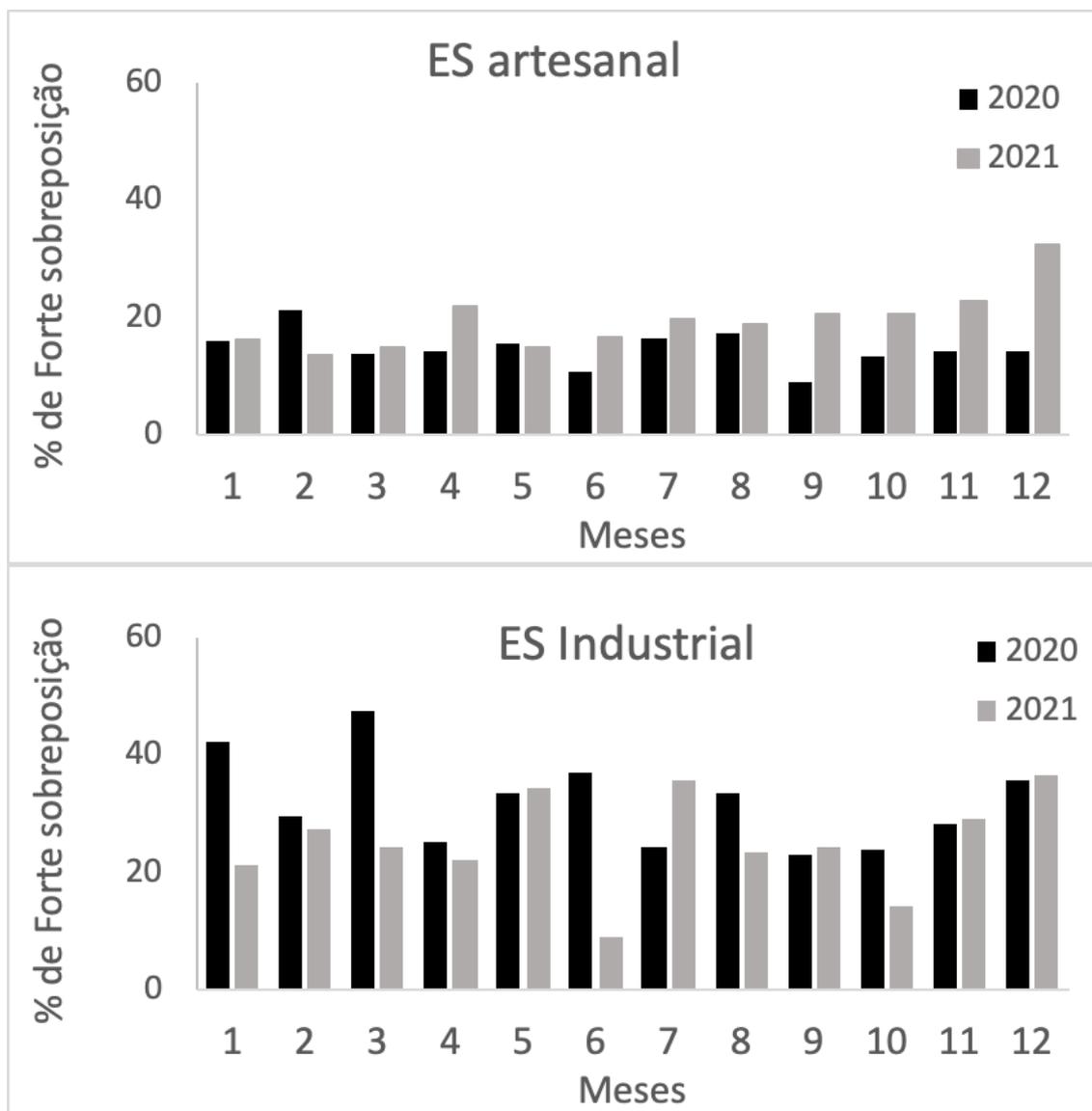


Figura 242: Variação mensal da proporção dos territórios das atividades de pesca artesanal e industrial com valores de forte sobreposição entre atividades pesqueiras e de navegação das atividades petrolíferas no Espírito Santo.

Em 2021, sobre a pesca artesanal, o município capixaba que apresentou a maior proporção de seus territórios pesqueiros com valores de forte sobreposição foi Itapemirim, com uma média mensal de 44,6 % (Figura 243). O município de Itapemirim foi seguido por Piúma, Vila Velha, Anchieta, Marataízes e Guarapari, que apresentaram médias mensais entre 21 e 27 % (Figura 243). Estes seis municípios possuíam 566 UPs ativas e 4448 desembarques no período

monitorado. Em relação ao ano anterior, houve uma diminuição da sobreposição em Piúma e aumento em Itapemirim.

Em relação a escala de pesca industrial, o município capixaba que apresentou a maior proporção de seus territórios pesqueiros com valores de forte sobreposição foi Anchieta, com uma média mensal de 35,7 % (Figura 243). O município de Anchieta foi seguido por Piúma e Aracruz, que apresentaram médias mensais entre 20 e 23 % (Figura 243). Estes três municípios possuíam 19 UPs ativas e 59 desembarques no período monitorado. Na pesca industrial, os valores de forte sobreposição diminuíram em Itapemirim e aumentaram em Aracruz (Figura 243).

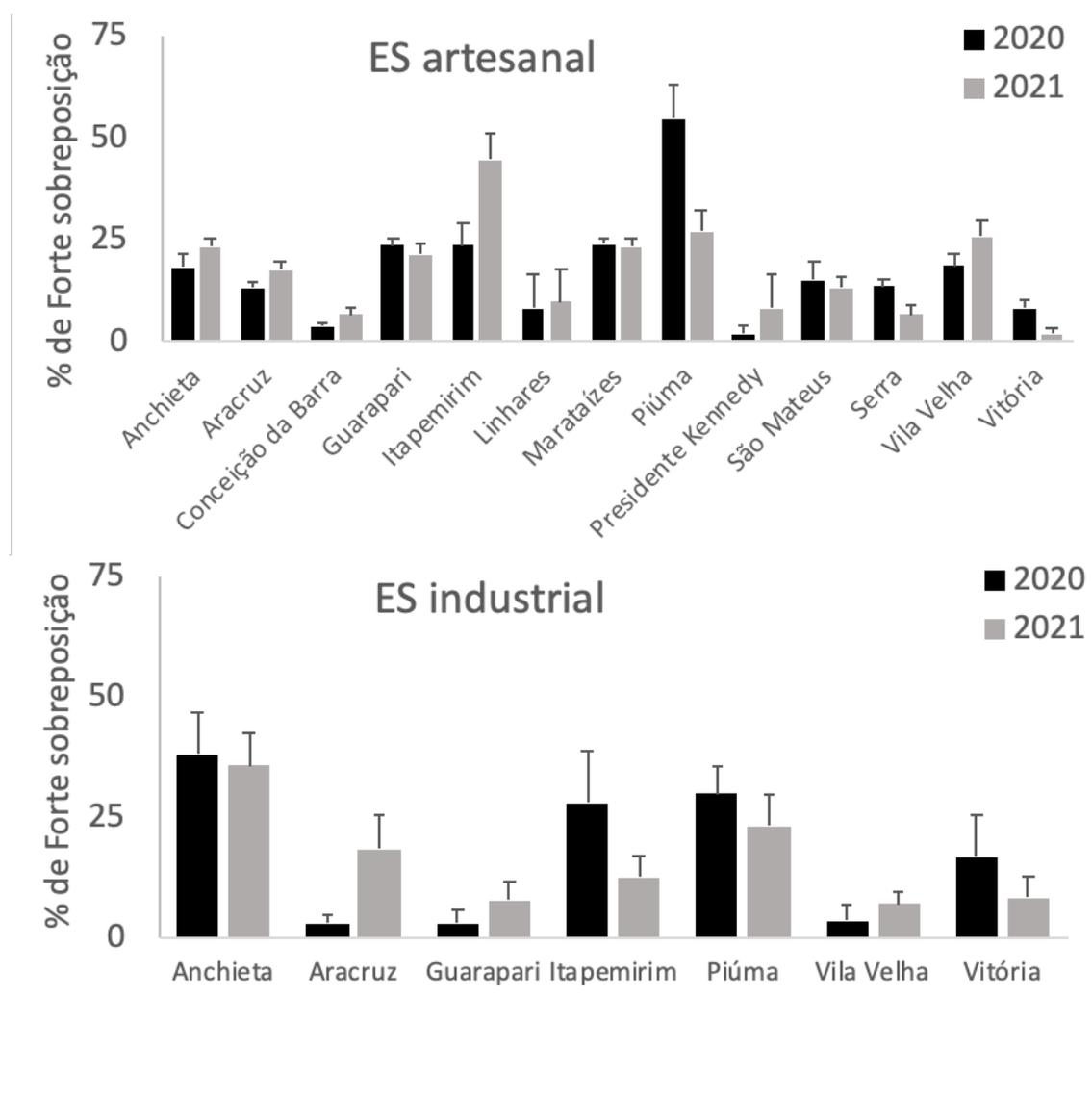


Figura 243: Média mensal da proporção de sobreposição entre atividades pesqueiras e de navegação das atividades petrolíferas em municípios do Espírito Santo.

Os pesqueiros da frota do Espírito Santo de escala artesanal dos petrechos de vara, cerco, linha de mão e espinhel apresentaram os territórios com maiores proporções com valores de forte sobreposição, entre 20 e 34 % (Figura 244). As atividades de linha de mão e espinhel estão entre as mais expressivas no ES, envolvendo 617 UPs e 3828 desembarques. Os valores de forte sobreposição foram semelhantes entre os anos, com exceção da pesca com cerco que apresentou um aumento. Em relação à pesca industrial no Espírito Santo, os petrechos que apresentaram as maiores proporções de seus territórios pesqueiros com valores de forte sobreposição foram vara, espinhel, linha de mão e cerco, com valores de média mensais entre 14 e 40 % (Figura 244). A atividade de espinhel foi a que possuiu o maior número de UPs envolvidas (28) e desembarques (83), seguida pela linha de mão (18 UPs e 51 desembarques) e vara (13 UPs e 51 desembarques). Houve um decréscimo dos valores de sobreposição entre 2020 e 2021 para a pesca de linha de mão, e um aumento em relação ao arrasto (Figura 244).

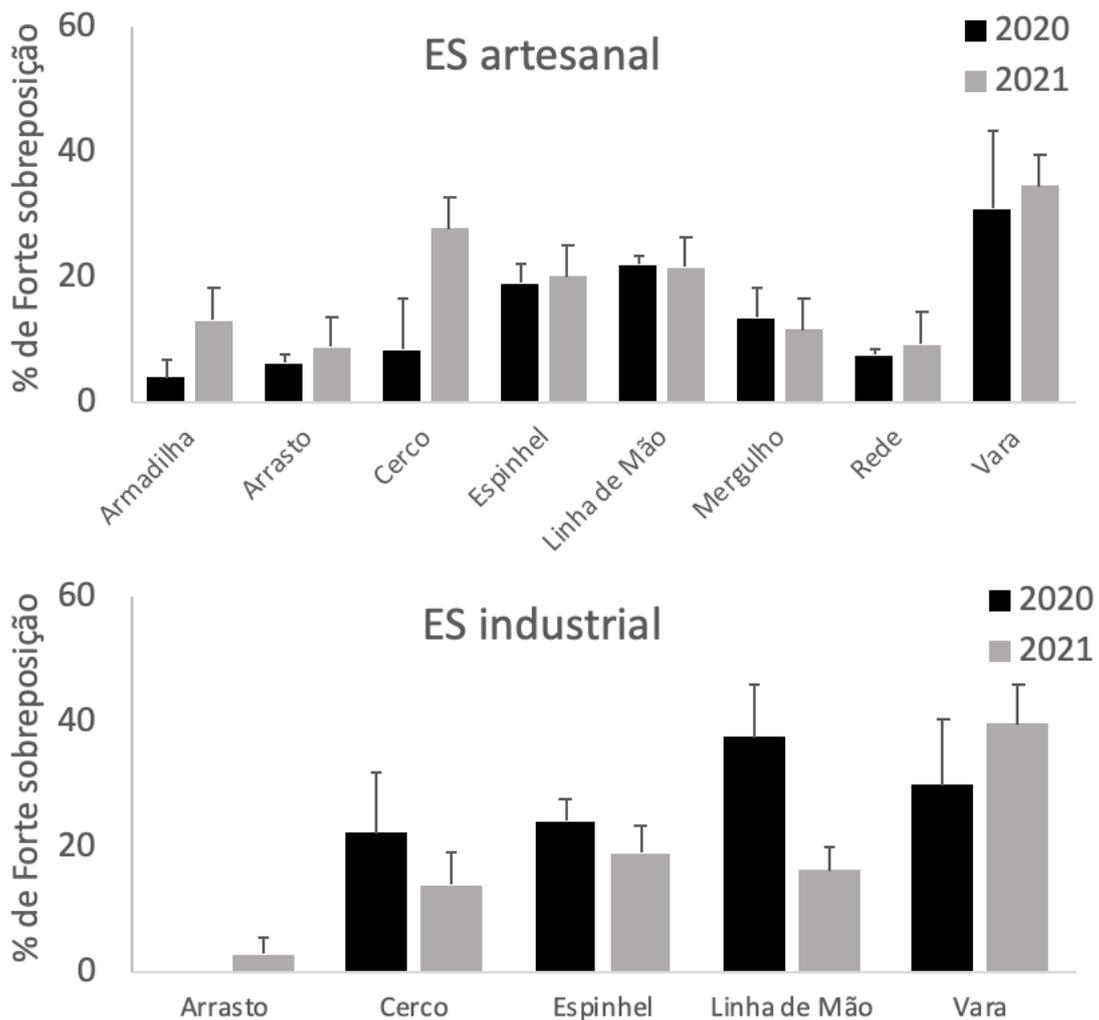


Figura 244: Média da proporção mensal dos territórios pesqueiros que apresentaram valores de forte sobreposição entre atividades pesqueiras e de navegação das atividades petrolíferas no Espírito Santo.

Os mapas abaixo (Figura 245 e Figura 246) apresentam valores das médias mensais de valores de sobreposição entre atividades pesqueiras e de navegação das atividades petrolíferas no Espírito Santo por quadrantes de 0,5 km². Os dados brutos que acompanham este documento apresentam os valores de sobreposição especificados por município, escala, petrecho e mês.

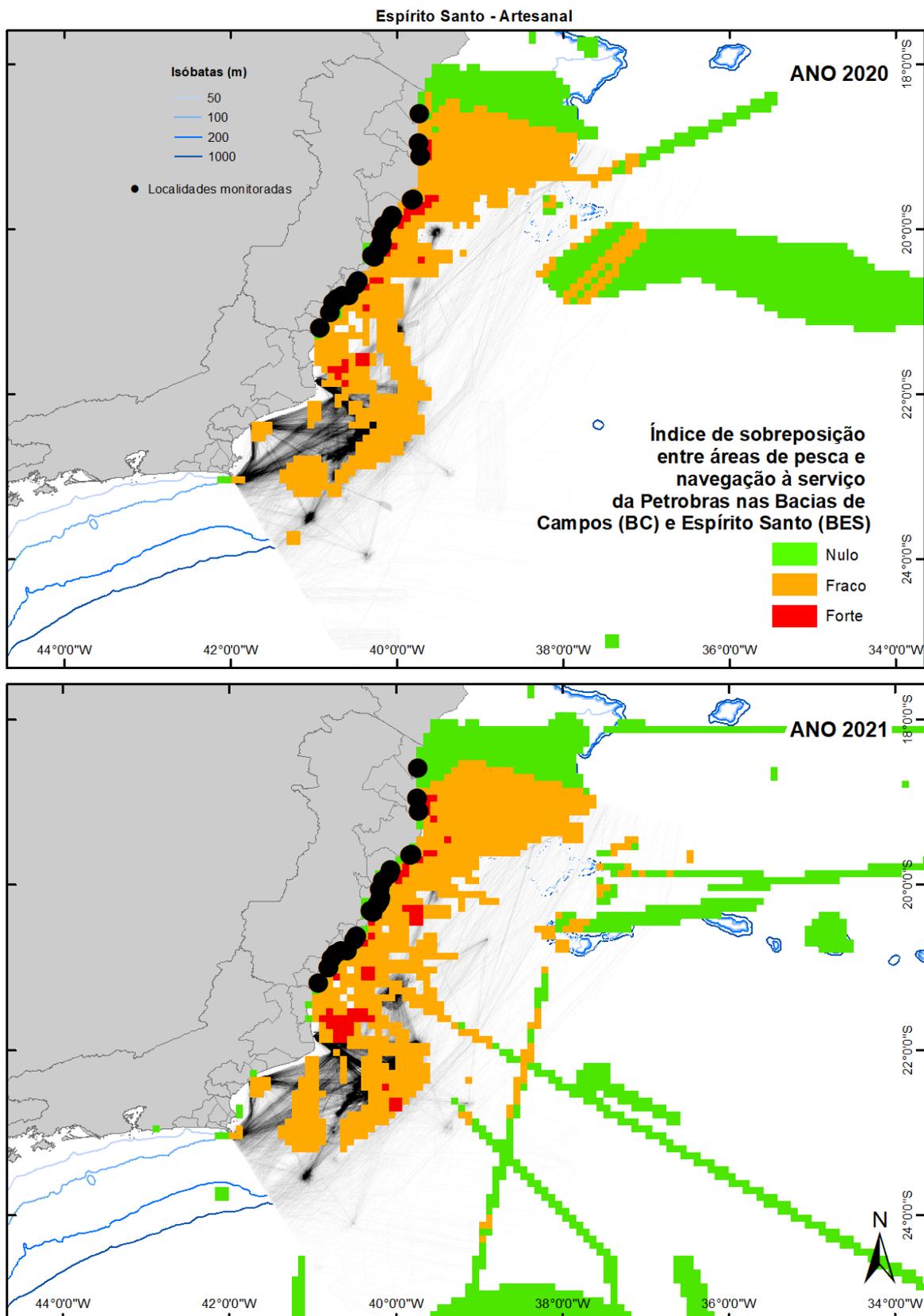


Figura 245: Mapa da média anual do índice de sobreposição entre áreas de pesca artesanal do Espírito Santo com as atividades de navegação de embarcações a serviço da Petrobras (linhas pretas).

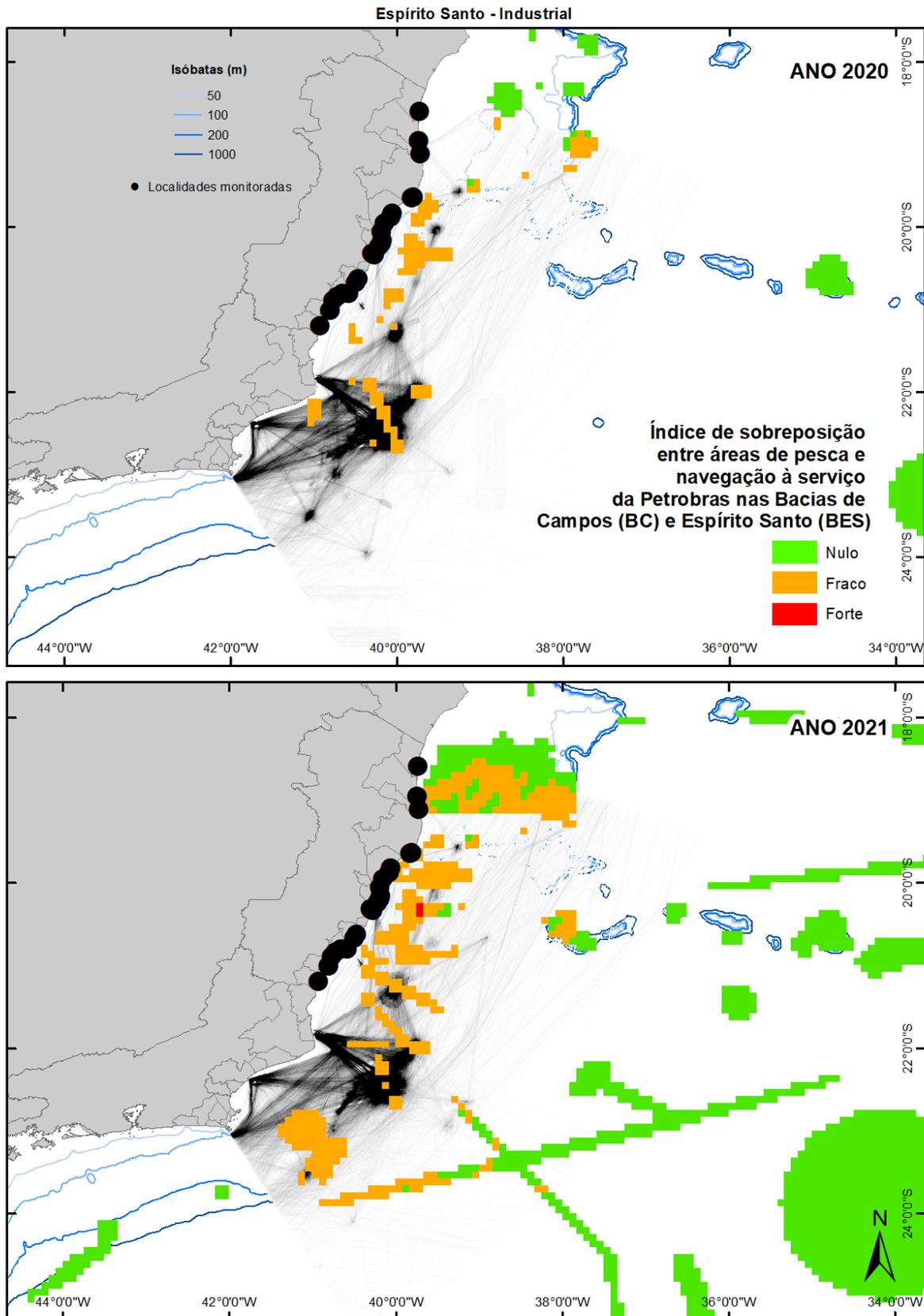


Figura 246: Mapa da média ANUAL do índice de sobreposição entre áreas de pesca industrial do Espírito Santo com as atividades de navegação de embarcações a serviço da Petrobras (linhas pretas).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A natureza da atividade pesqueira é extremamente dinâmica e o monitoramento de desembarque de pescado não poderia ser diferente. Dessa forma, o projeto deve ter características adaptativas para incorporar as alterações sem prejuízo à coleta de informações. Atualmente a situação da pandemia em função do COVID-19 é um exemplo extremo de necessidade de adaptação. Devido às orientações dos órgãos competentes de saúde em relação à pandemia do COVID-19 e seus desdobramentos, o monitoramento de desembarque foi adaptado para obtenção de dados remota por telefone celular e/ou mensagens dos coletores de dados para os pescadores em março de 2021. A adaptação metodológica permitiu minimizar a perda de dados e permaneceu entre os demais meses monitorados de 2021.

Os resultados apontaram situações de sobreposição entre frotas e a atividade de navegação exercida pela Petrobras. Os resultados foram obtidos de dados agrupados por mês, indicando assim os municípios e os meses em que houveram maiores chances de ocorrerem interações entre as atividades. O resultado auxilia no apoio à tomada de decisões que envolvem a relação da atividade de exploração de petróleo e o setor pesqueiro em áreas marinhas compartilhadas.

Os resultados apresentados neste relatório formam uma linha de base comparativa para os próximos meses monitorados que serão analisados em conjunto no próximo relatório anual.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CHARLES, A. 2001. "Sustainable Fishery Systems". Blackwell Science, Oxford UK, 384p.

Green A.P.L. & Moreira G.G. 2012. Metodologia estatística da pesca: pesca embarcada. Local: Rio de Janeiro Editor: IBGE, Coordenação de Agropecuária Ano: 2012. Descrição física: 52p.

Silva Filho, J.B.; Bezerra, S.N.; Aragão, J.A.N. 2005. Relatório técnico sobre o censo estrutural da pesca artesanal marítima e estuarina nos estados do Espírito Santo, Rio de Janeiro, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Convênio SEAP/IBAMA/PROZEE No 110/2004. Tamandaré/PE.

King, M., 2007. Fisheries Biology, Assessment and Management, Second Edition. 400 pp.

7. REALIZAÇÃO

Profissional	João Batista Teixeira Oceanógrafo, Doutor em Ecologia e Conservação da Biodiversidade
Empresa	Aqua-Ambiental
Registro no Conselho de Classe	Profissão sem conselho
Função	Coordenação Geral
CTF IBAMA 979317	

Profissional	Hudson Tércio Pinheiro Biólogo Doutor em Biologia
Empresa	Aqua-Ambiental
Função	Coordenação Técnica
CTF IBAMA 645994	

Profissional	Luiz Augusto Altenburg Gomes de Oliveira Engenheiro de Aquicultura Mestre em Ecologia de Ecossistemas
Empresa	Aqua-Ambiental
Registro no Conselho de Classe	CREA/ES – 013159/D
Função	Preposto
CTF IBAMA 522774	

QUADRO DE EQUIPE TÉCNICA

João Batista Teixeira	Coordenador Geral
Hudson Tercio Pinheiro	Coordenador Técnico
Luiz Augusto A. G. de Oliveira	Preposto e Supervisor/ES - Norte
João Guilherme Centoducatte	Supervisor/ES - Centro
Thiago Jose Fagundes e Costa	Supervisor/ES - Sul
Alessandro M. Bayer	Consultor de georreferenciamento/estatística
Daniel Farias	Consultor de banco de dados
Weverton Clarin Nunes de Paiva	Coletor/ES - Marataízes - Pontal/Barra
Thiago Pinheiro de Souza	Coletor/ES - Piúma - Sede/Cais Público
Sheila Vargas Silva	Coletora/ES - Aracruz - Barra do Riacho
Rick Martins Gonçalves	Coletor/ES - Aracruz - Barra do Sahy
Natan Da Silva Santana	Coletor/ES - Guarapari - Sede/Cais Público
Mayra Ferreira dos Santos	Coletora/ES - Serra - Manguinhos/Carapebus
Magno Ribeiro Martins	Coletor/ES - Presidente Kennedy - Marobá
Lorielly Ferreira de Oliveira	Coletora/ES - Linhares - Povoação
Karoline Pereira Timbeba	Coletora/ES - Serra - Nova Almeida
Karem de Oliveira Barbosa	Coletora/ES - Serra - Jacaraípe
Joaquim Braga Bigossi Neto	Coletor/ES - Vila Velha - Prainha/Praia Da Costa
João Pedro Vicente Ayrolde	Coletor/ES - Vila Velha - Prainha
Izadora Da Conceição Oliveira	Coletora/ES - Linhares - Regência
Isaac Silva dos Santos Filho	Coletor/ES - São Mateus - Barra Nova Sul
Gabriel Souza Rosa	Coletor/ES - Conceição Da Barra - Sede/Cais Público
Fernanda Lourencine Paulo	Coletora/ES - Anchieta - Sede/Cais Público
Ercilio Pereira de Jesus	Coletor/ES - Guarapari - Perocão
Bruno Muniz Vieira	Coletor/ES - Itapemirim - Itaipava
Bernardo Moraes Fonseca	Coletor/ES - Vitória - Enseada Suá
Andreia Ribeiro Leal Rosa	Coletora/ES - Aracruz - Santa Cruz

8. ANEXO I – EXEMPLAR DA FICHA COLETA DE DADOS

SISTEMA PESCADADOS® Programa de Monitoramento de Desembarque de Pescado – PMDP
Aqua-Ambiental – Aquicultura, Oceanografia e Meio Ambiente Ltda. www.aqua-ambiental.com

Cabeçalho: Data desembarque: 04/12/20 Localidade: CENTRO Data de saída: 04/12/20 Data de chegada: 04/12/20
Município: GUARAPARI Entrevistado: ADELSON N. pescadores: 2 Coletor: NATAN
Barco: TAMO JUNCO N. de dias pescando: 1

1 Nome pesqueiro: AROS A RASA Lat. (S): Long. (W):
Referência da costa: Prof. máx. (m): 22 Prof. mín. (m): 28
Limite norte na costa: Limite sul na costa:
Distância (MN): 10 Rumo bússola (°): 110 Navegação (h): 2 Veloc. (nós): 5 Desloc. pescando (MN):

2 Nome pesqueiro: Lat. (S): Long. (W):
Referência da costa: Prof. máx.: Prof. mín.:
Limite norte na costa: Limite sul na costa:
Distância (MN): Rumo bússola (°): Navegação (h): Veloc. (nós): Desloc. pescando (MN):

*se necessário cadastrar mais de dois pesqueiros, utilizar o campo "OBS." ou outro formulário.

Cód.	Rede	N. panos	Alt. (m)	Comp. (m)	h/dia	Cód.	Arrasto/Cerco	N. lances/dia	h/lance
<input type="checkbox"/> 1	Emalhe					<input type="checkbox"/> 33	Arrasto simples		
<input type="checkbox"/> 2	Emalhe fundo					<input type="checkbox"/> 34	Arrasto duplo		
<input type="checkbox"/> 3	Emalhe superfície					<input type="checkbox"/> 35	Arrasto de panelha		
<input type="checkbox"/> 4	Caceia/deriva					<input type="checkbox"/> 36	Arrasto manual		
<input type="checkbox"/> 5	Rede de Lagosta					<input type="checkbox"/> 37	Arrasto de praia		
<input type="checkbox"/> 6	Puça					<input type="checkbox"/> 38	Arrasto de meia água		
<input type="checkbox"/> 7	Tarrafa					<input type="checkbox"/> 39	Cerco de praia		
<input type="checkbox"/> 8	Redinha de lula					<input type="checkbox"/> 40	Cerco de traineira		

Cód.	Linha	N. linhas/dia	N. anzóis	h/dia	Cód.	Armadilha	N. armad./dia	N. recolh.	h/dia
<input type="checkbox"/> 9	De mão				<input type="checkbox"/> 21	Redinha de carangueijo			
<input type="checkbox"/> 10	De mão de fundo				<input type="checkbox"/> 22	Ratoeira			
<input type="checkbox"/> 11	De mão de superfície				<input type="checkbox"/> 23	Covos			
<input type="checkbox"/> 12	Garatêia/Zangarilho				<input type="checkbox"/> 24	Gaiola			
<input type="checkbox"/> 13	Corrico				<input type="checkbox"/> 25	Pote			
<input checked="" type="checkbox"/> 14	Pargueira	2	30	9	<input type="checkbox"/> 26	Laço de carangueijo			
<input type="checkbox"/> 15	Atração luminosa								

Cód.	Espinhel	N. anzóis	N. lances/dia	h/lance	Cód.	Pesca sub	N. mergulhadores	h/dia	Arma
<input type="checkbox"/> 27	Vertical				<input type="checkbox"/> 16	Apneia			
<input type="checkbox"/> 28	Vertical fundo				<input type="checkbox"/> 17	Compressor			
<input type="checkbox"/> 29	Horizontal superf.								
<input type="checkbox"/> 30	Horizontal fundo								
<input type="checkbox"/> 31	Horizontal bioado								
<input type="checkbox"/> 32	Meia água								

Cód.	Vara	N. varas/dia	h/dia
<input type="checkbox"/> 19	Vara de pesca		
<input type="checkbox"/> 20	Vara e isca viva		

Cód.	Cata	h/dia	Ferramentas
<input type="checkbox"/> 18	Coleta manual		

Cód.	Outra	Nome da arte de pesca	h/dia
<input type="checkbox"/> 41			
<input type="checkbox"/> 42			
<input type="checkbox"/> 43			

Destino do pescado: Mercado Atravessador
 Ceasa Peixaria Consumidor final Restaurante
 Indústria Consumo próprio Outro:

Pescado	Captura (kg)	Arte	Cód. Pesq.	Valor (R\$/kg)
PEROIA	50	14	1	5,00

OBS.: