

# Relatório Técnico

## Projeto de Monitoramento de Socioespacial dos Trabalhadores dos Campos de Tubarão Martelo, Frade e Polvo (Bacia de Campos)

# PRIO

**PRT-AMBP-ENV-666**

**REV. 00**

**Vitória - ES**

**Abril/2023**





## APRESENTAÇÃO

O presente relatório possui a finalidade de apresentar a caracterização do monitoramento socioespacial, realizado pela PRIO referente ao ano de 2022, nas atividades relacionadas à Produção e escoamento de Petróleo e Gás Natural na Bacia de Campos, envolvendo suas Unidades Marítimas FPSO Frade, Plataforma fixa Polvo A, FPSO Bravo e as sondas King Maker e Norbe-VI, que se encontram nos campos de produção de Frade, Polvo e Tubarão Martelo.

Para tanto, serão apresentadas as informações referentes ao perfil socioeconômico dos trabalhadores da PRIO e as mudanças na dinâmica espacial de seus deslocamentos, a fim de entender a qualidade de emprego desta atividade e a pressão da força de trabalho na área de influência dos campos operados pela empresa.



## SUMÁRIO

1	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	17
2	<b>OBJETIVOS</b> .....	19
2.1	<b>OBJETIVO GERAL</b> .....	19
2.2	<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b> .....	19
3	<b>ABRANGÊNCIA</b> .....	21
3.1	<b>PÚBLICO-ALVO</b> .....	22
3.2	<b>RECORTE TEMPORAL</b> .....	24
4	<b>MONITORAMENTO</b> .....	25
4.1	<b>METODOLOGIA</b> .....	25
4.1.1	<b>Questões para caracterização do fenômeno</b> .....	25
4.1.2	<b>Indicadores e Índices propostos</b> .....	26
4.1.3	<b>Fonte de Dados</b> .....	61
4.1.3.1	<i>Formulário</i> .....	63
4.1.3.2	<i>Aplicação do Formulário</i> .....	64
4.1.3.3	<i>Frequência de Aplicação</i> .....	65
4.1.3.4	<i>Formato dos dados</i> .....	65
4.1.4	<b>Apresentação dos resultados</b> .....	65
4.1.4.1	<i>Indicadores e Índices</i> .....	66
4.1.4.2	<i>Análise Gráfica</i> .....	66
4.1.4.3	<i>Análise Espacializada</i> .....	67
4.2	<b>USOS E LIMITAÇÕES</b> .....	67
5	<b>RESULTADOS E DISCUSSÕES</b> .....	69
5.1.1	<b>Questão 01: Qual o número de trabalhadores diretamente envolvidos nas atividades?</b> .....	71
5.1.2	<b>Questão 02: Qual o perfil socioeconômico dos trabalhadores diretamente envolvidos nas atividades? ....</b>	79

5.1.3	Questão 03: Qual é a proporção entre trabalhadores por tipo de contrato de trabalho em cada área de atuação e local de trabalho? .....	93
5.1.4	Questão 04: Qual a faixa de rendimento dos trabalhadores por tipo de contrato? .....	95
5.1.5	Questão 05: Qual é a escolaridade dos trabalhadores segundo a faixa de rendimento, tipo de contrato e local de trabalho? .....	98
5.1.6	Questão 06: Qual é o grau de rotatividade dos trabalhadores em cada local de trabalho, por área de atuação e tipo de contrato?.....	101
5.1.7	Questão 07: Qual a proporção e perfil de trabalhadores sindicalizados ou participantes de alguma associação trabalhista em relação ao conjunto de trabalhadores envolvidos diretamente nas atividades? .....	106
5.1.8	Questão 08: Quais os municípios onde trabalha a maior parte dos trabalhadores diretamente envolvidos nas atividades? .....	111
5.1.9	Questão 09: Quais os municípios onde reside a maior parte dos trabalhadores? .....	115
5.1.10	Questão 10: Qual proporção dos trabalhadores estrangeiros reside no Brasil? .....	143
5.1.11	Questão 11: Qual é a proporção de trabalhadores naturais dos municípios onde trabalham, por área de atuação, grau de escolaridade e tipo de contrato? .....	143
5.1.12	Questão 12: Qual é a proporção de trabalhadores que migraram para municípios da área de influência das atividades em decorrência do trabalho?.....	149
5.1.13	Questão 13: Qual é a proporção de trabalhadores que moram em municípios da área de influência dos empreendimentos e há quanto tempo? .....	169
5.1.14	Questão 14: Como é a dinâmica de deslocamento dos trabalhadores até o local de trabalho?.....	185

5.1.15	Questão 15: Qual proporção dos trabalhadores utiliza as estruturas públicas de saúde e educação? .....	192
5.1.16	Questão 16: Quais os municípios onde se profissionalizou a maior parte dos trabalhadores que atuam nas atividades? .....	213
5.1.17	Questão 17: Qual proporção dos trabalhadores diretamente envolvidos nas atividades se profissionalizou em municípios da área de influência, por área de atuação? .	223
5.1.18	Índice de Qualidade do Emprego (IQE) .....	224
5.1.19	Índice de Pressão de Força de Trabalho .....	233
6	<b>LACUNAS DO PROGRAMA .....</b>	<b>238</b>
7	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>240</b>
8	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>242</b>
9	<b>EQUIPE TÉCNICA .....</b>	<b>243</b>

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

### GRÁFICOS:

<b>Gráfico 5-1:</b> Proporção de trabalhadores diretamente envolvidos nas atividades por local de trabalho. ....	73
<b>Gráfico 5-2:</b> Proporção de trabalhadores diretamente envolvidos nas atividades por área de atuação. ....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
<b>Gráfico 5-3:</b> Proporção de trabalhadores por tipo de contrato de trabalho. ....	75
<b>Gráfico 5-4:</b> Proporção de trabalhadores envolvidos em terra ( <i>onshore</i> ) e embarcados ( <i>offshore</i> ). ....	76
<b>Gráfico 5-5:</b> Proporção de trabalhadores por nacionalidade, por área de atuação. ....	80
<b>Gráfico 5-6:</b> Proporção de trabalhadores por faixa etária. ....	81
<b>Gráfico 5-7:</b> Idade média dos trabalhadores envolvidos nas atividades, em cada área de atuação. ....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
<b>Gráfico 5-8:</b> Proporção de trabalhadores envolvidos nas atividades por gênero, em cada área de atuação. ....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
<b>Gráfico 5-9:</b> Proporção de trabalhadores envolvidos nas atividades por características étnico-raciais, em cada área de atuação. ....	85
<b>Gráfico 5-10:</b> Proporção de trabalhadores por grau de escolaridade em cada área de atuação. ....	87
<b>Gráfico 5-11:</b> Proporção de trabalhadores por faixa de rendimento em cada área de atuação. ....	89
<b>Gráfico 5-12:</b> Proporção de trabalhadores envolvidos nas atividades responsáveis pela maior parte da renda familiar, por área de atuação. ....	90
<b>Gráfico 5-13:</b> Proporção de trabalhadores residentes em município da área de influência, proprietários do imóvel em que residem, por área de atuação. ....	91
<b>Gráfico 5-14:</b> Proporção de trabalhadores envolvidos nas atividades que possuem plano de saúde privado, por área de atuação. ....	92
<b>Gráfico 5-15:</b> Proporção de trabalhadores envolvidos nas atividades que utilizam a rede privada de ensino para seus dependentes, por área de atuação. (somente com dependentes em idade escolar). ....	93

**Gráfico 5-16:** Proporção de trabalhadores por tipo de contrato de trabalho em cada área de atuação. ....94

**Gráfico 5-17:** Proporção de trabalhadores por tipo de contrato de trabalho em cada local de trabalho.....95

**Gráfico 5-18:** Proporção de trabalhadores em cada faixa de rendimento, por tipo de contrato de trabalho. ....96

**Gráfico 5-19:** Variação no rendimento por tipo de contrato de trabalho.....97

**Gráfico 5-20:** Rendimento médio dos trabalhadores por tipo de contrato de trabalho e por área de atuação. ....98

**Gráfico 5-21:** Proporção de trabalhadores por grau de escolaridade em cada faixa de rendimento. ....99

**Gráfico 5-22:** Proporção de trabalhadores por grau de escolaridade segundo tipos de contrato de trabalho. .... 100

**Gráfico 5-23:** Proporção de trabalhadores por grau de escolaridade segundo local de trabalho. .... 101

**Gráfico 5-24:** Proporção de trabalhadores por tempo de atuação na atividade. 102

**Gráfico 5-25:** Proporção de trabalhadores por tempo de atuação na atividade por área de atuação. .... 103

**Gráfico 5-26:** Proporção de trabalhadores por tempo de atuação na atividade por local de trabalho..... 104

**Gráfico 5-27:** Proporção de trabalhadores por tempo de atuação na atividade por tipo de contrato de trabalho..... 105

**Gráfico 5-28:** Tempo médio de atuação dos trabalhadores por tipo de contrato de trabalho e por área de atuação. .... 106

**Gráfico 5-29:** Proporção de trabalhadores diretamente envolvidos nas atividades sindicalizados..... 107

**Gráfico 5-30:** Proporção de trabalhadores diretamente envolvidos nas atividades sindicalizados, por área de atuação..... 108

**Gráfico 5-31:** Proporção de trabalhadores diretamente envolvidos nas atividades sindicalizados, por características étnico-raciais..... 109

**Gráfico 5-32:** Proporção de trabalhadores diretamente envolvidos nas atividades sindicalizados, por faixa de rendimento. .... 109

**Gráfico 5-33:** Proporção de trabalhadores diretamente envolvidos nas atividades sindicalizados, por tipo de contrato de trabalho. .... 110

<b>Gráfico 5-34:</b> Proporção de trabalhadores <i>onshore</i> que trabalha em cada município. ....	112
<b>Gráfico 5-35:</b> Proporção de trabalhadores que reside em cada município – Região Norte. ....	119
<b>Gráfico 5-36:</b> Proporção de trabalhadores que reside em cada município – Região Nordeste. ....	119
<b>Gráfico 5-37:</b> Proporção de trabalhadores que reside em cada município – Região Centro-Oeste. ....	120
<b>Gráfico 5-38:</b> Proporção de trabalhadores que reside em cada município – Região Sul. ....	120
<b>Gráfico 5-39:</b> Proporção de trabalhadores que reside em cada município – Região Sudeste. ....	122
<b>Gráfico 5-40:</b> Proporção de trabalhadores embarcados que reside em cada município – Região Norte. ....	129
<b>Gráfico 5-41:</b> Proporção de trabalhadores embarcados que reside em cada município – Região Nordeste. ....	130
<b>Gráfico 5-42:</b> Proporção de trabalhadores embarcados que reside em cada município – Região Centro Oeste. ....	130
<b>Gráfico 5-43:</b> Proporção de trabalhadores embarcados que reside em cada município – Região Sul. ....	131
<b>Gráfico 5-44:</b> Proporção de trabalhadores embarcados que reside em cada município – Região Sudeste. ....	132
<b>Gráfico 5-45:</b> Proporção de trabalhadores que reside no município onde trabalha, por município. ....	139
<b>Gráfico 5-46:</b> Proporção de trabalhadores estrangeiros que reside no Brasil. ..	143
<b>Gráfico 5-47:</b> Proporção de trabalhadores naturais dos municípios onde trabalham, por município. ....	144
<b>Gráfico 5-48:</b> Proporção de trabalhadores naturais dos municípios onde trabalham, por área de atuação. ....	147
<b>Gráfico 5-49:</b> Proporção de trabalhadores naturais dos municípios onde trabalham, por grau de escolaridade. ....	148
<b>Gráfico 5-50:</b> Proporção de trabalhadores naturais dos municípios onde trabalham, por tipo de contrato de trabalho. ....	149

**Gráfico 5-51:** Proporção de trabalhadores que migraram para os municípios da área de influência em decorrência do trabalho. .... 150

**Gráfico 5-52:** Proporção de trabalhadores que migraram para os municípios da área de influência em decorrência do trabalho, por município onde trabalham. . 153

**Gráfico 5-53:** Proporção de trabalhadores que migraram para os municípios da área de influência em decorrência do trabalho, por área de atuação. .... 153

**Gráfico 5-54:** Proporção de trabalhadores que migraram para os municípios da área de influência em decorrência do trabalho, por período de migração. .... 154

**Gráfico 5-55:** Proporção de trabalhadores que migraram para a área de influência em decorrência do trabalho por município de naturalidade, por área de atuação – Região Norte ..... 155

**Gráfico 5-56:** Proporção de trabalhadores que migraram para a área de influência em decorrência do trabalho por município de naturalidade, por área de atuação – Região Nordeste. .... 155

**Gráfico 5-57:** Proporção de trabalhadores que migraram para a área de influência em decorrência do trabalho por município de naturalidade, por área de atuação – Região Sul..... 156

**Gráfico 5-58:** Proporção de trabalhadores que migraram para a área de influência em decorrência do trabalho por município de naturalidade, por área de atuação – Região Sudeste..... 156

**Gráfico 5-59:** Proporção de trabalhadores que migraram para a área de influência em decorrência do trabalho por município de naturalidade, por área de atuação – Mapa de Fluxo ..... 161

**Gráfico 5-60::** Proporção de trabalhadores que migraram para a área de influência em decorrência do trabalho por município de residência anterior, por área de atuação – Região Norte. .... 162

**Gráfico 5-61:** Proporção de trabalhadores que migraram para a área de influência em decorrência do trabalho por município de residência anterior, por área de atuação – Região Nordeste. .... 162

**Gráfico 5-62::** Proporção de trabalhadores que migraram para a área de influência em decorrência do trabalho por município de residência anterior, por área de atuação – Região Sul..... 163

<b>Gráfico 5-63::</b> Proporção de trabalhadores que migraram para a área de influência em decorrência do trabalho por município de residência anterior, por área de atuação – Região Sudeste.....	164
<b>Gráfico 5-64:</b> Proporção de trabalhadores que moram em municípios da área de influência.....	170
<b>Gráfico 5-65:</b> Proporção de trabalhadores que moram em municípios da área de influência por tempo de residência. ....	173
<b>Gráfico 5-66:</b> Proporção dos trabalhadores que usam cada meio de transporte para deslocamento ao trabalho.....	186
<b>Gráfico 5-67:</b> Proporção de trabalhadores por frequência de deslocamento ao local de trabalho.....	187
<b>Gráfico 5-68:</b> Proporção de trabalhadores <i>onshore</i> por distância percorrida até o trabalho, por local de trabalho. ....	190
<b>Gráfico 5-69:</b> Proporção de trabalhadores embarcados por distância percorrida até o local de embarque mais utilizado.....	191
<b>Gráfico 5-70:</b> Distância média percorrida pelos trabalhadores até o local de trabalho ou embarque, por área de atuação e local de trabalho.....	192
<b>Gráfico 5-71:</b> Proporção de trabalhadores que utilizam a estrutura pública de saúde por município de residência – Região Norte.....	193
<b>Gráfico 5-72:</b> Proporção de trabalhadores que utilizam a estrutura pública de saúde por município de residência – Região Nordeste. ....	194
<b>Gráfico 5-73:</b> Proporção de trabalhadores que utilizam a estrutura pública de saúde por município de residência – Região Centro Oeste. ....	194
<b>Gráfico 5-74:</b> Proporção de trabalhadores que utilizam a estrutura pública de saúde por município de residência – Região Sul.....	195
<b>Gráfico 5-75:</b> Proporção de trabalhadores que utilizam a estrutura pública de saúde por município de residência – Região Sudeste.....	196
<b>Gráfico 5-76:</b> Proporção de trabalhadores que utilizam a estrutura pública de educação para seus dependentes por município de residência – Região Norte.	203
<b>Gráfico 5-77:</b> Proporção de trabalhadores que utilizam a estrutura pública de educação para seus dependentes por município de residência – Região Nordeste. .....	204

<b>Gráfico 5-78:</b> Proporção de trabalhadores que utilizam a estrutura pública de educação para seus dependentes por município de residência – Região Centro Oeste. ....	204
<b>Gráfico 5-79:</b> Proporção de trabalhadores que utilizam a estrutura pública de educação para seus dependentes por município de residência – Região Sul. ....	205
<b>Gráfico 5-80:</b> Proporção de trabalhadores que utilizam a estrutura pública de educação para seus dependentes por município de residência – Região Sudeste. ....	206
<b>Gráfico 5-81:</b> Proporção de trabalhadores com formação profissional por município onde alcançou a formação – Região Norte. ....	213
<b>Gráfico 5-82:</b> Proporção de trabalhadores com formação profissional por município onde alcançou a formação – Região Nordeste. ....	214
<b>Gráfico 5-83:</b> Proporção de trabalhadores com formação profissional por município onde alcançou a formação – Região Centro Oeste. ....	215
<b>Gráfico 5-84:</b> Proporção de trabalhadores com formação profissional por município onde alcançou a formação – Região Centro Sul. ....	215
<b>Gráfico 5-85:</b> Proporção de trabalhadores com formação profissional por município onde alcançou a formação – Região Centro Sudeste. ....	216
<b>Gráfico 5-86:</b> Proporção de trabalhadores que obteve formação profissional em outros países, por faixa de rendimento. ....	217
<b>Gráfico 5-87:</b> Proporção de trabalhadores naturais dos municípios onde trabalham, por município. ....	223
<b>Gráfico 5-88:</b> Proporção de trabalhadores que se profissionalizou nos municípios da área de influência por área de atuação. ....	224
<b>Gráfico 5-89:</b> Pesos das dimensões que compõe o IQE. ....	225
<b>Gráfico 5-90:</b> IQE – Índice de Qualidade de Emprego da PRIO no Campo de Tubarão Martelo, Frade e Polvo. ....	226
<b>Gráfico 5-91:</b> IQE – Índice de Qualidade de Emprego por área de atuação. ....	226
<b>Gráfico 5-92:</b> IQE – Índice de Qualidade de Emprego nos Locais de Trabalho. ....	227
<b>Gráfico 5-93:</b> IPFT – Índice de Pressão da Força de Trabalho da PRIO no Campo de Tubarão Martelo, Frade e Polvo. ....	233
<b>Gráfico 5-94:</b> IPFT – Índice de Pressão da Força de Trabalho, por município. ....	237

**QUADROS:**

<b>Quadro 3-1:</b> Municípios da Área de Influência no Meio Socioeconômico da atividade marítima de produção e escoamento de petróleo e gás natural da PRIO. ....	22
<b>Quadro 4-1:</b> Faixas Percentuais e Pesos de Importância - IQE. ....	61
<b>Quadro 4-2:</b> Faixas Percentuais e Pesos de Importância – IPTF. ....	61
<b>Quadro 5-1:</b> Produção de Óleo e Gás Natural produzido na atividade marítima de produção e escoamento de petróleo e gás natural da PRIO. ....	77
<b>Quadro 6-1:</b> Municípios da Área de Influência no Meio Socioeconômico da atividade marítima de produção e escoamento de petróleo e gás natural da PRIO. ....	238

**FIGURAS:**

**Figura 4-1:** Card apresentado no e-mail de divulgação do Questionário. ....63

**TABELAS:**

<b>Tabela 5-1:</b> Aspectos relevantes ao atendimento aos Indicadores da Questão 01.	71
<b>Tabela 5-2:</b> Aspectos relevantes ao atendimento aos Indicadores da Questão 02.	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
<b>Tabela 5-3:</b> Aspectos relevantes ao atendimento aos Indicadores da Questão 03.	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
<b>Tabela 5-4:</b> Aspectos relevantes ao atendimento aos Indicadores da Questão 06.	101
<b>Tabela 5-5:</b> Aspectos relevantes ao atendimento aos Indicadores da Questão 07.	106
<b>Tabela 5-6:</b> Aspectos relevantes ao atendimento aos Indicadores da Questão 08.	111
<b>Tabela 5-7:</b> Aspectos relevantes ao atendimento aos Indicadores da Questão 0+9.	115
<b>Tabela 5-8:</b> Aspectos relevantes ao atendimento aos Indicadores da Questão 13.	169
<b>Tabela 5-9:</b> Aspectos relevantes ao atendimento aos Indicadores da Questão 14.	185
<b>Tabela 5-10:</b> Atendimento Índice de Qualidade do Emprego (IQE).	224
<b>Tabela 5-11:</b> Atendimento ao Índice de Pressão de Força de Trabalho (IPFT).	233

## 1 INTRODUÇÃO

A expansão das atividades de produção e escoamento de Petróleo e Gás (P&G) no território brasileiro vem acontecendo desde a década de 70, com o início da exploração de petróleo em águas profundas pelas atividades da Petrobras. Somado a isso, nos anos 2000, com a abertura do mercado petrolífero a outras operadoras, juntamente com o anúncio em 2007, pelo Governo Federal, da existência de reservas petrolíferas na camada de pré-sal, culminou no aumento gradual dos postos de trabalho e da demanda por serviços de apoio à cadeia produtiva de petróleo e gás, tanto direta quanto indiretamente.

Nesse contexto, percebe-se que a atividade de P&G não só impacta diretamente como também de forma difusa, nos âmbitos social e espacial, os municípios das suas áreas de influência. Diante deste cenário de aumento de mão de obra, a busca por uma avaliação concreta sempre foi sustentada por um modelo de análise direta com os trabalhadores, a fim de classificar e diagnosticar os efeitos da atividade, relacionados aos cinco macro impactos identificados pelo Programa de Educação Ambiental da Bacia de Campos (PEA BC/2012).

Antes de 2010, as pesquisas realizadas para avaliar este impacto socioespacial demonstravam que o perfil dos trabalhadores desfrutava de maiores estabilidades de vínculos trabalhistas, possuíam alto grau de escolaridade em relação à média geral das demais atividades econômicas e, conseqüentemente, maior grau de especialização. Logo, com o impacto do aumento da procura desta atividade devido à exploração do pré-sal, é necessária a realização de um estudo visando avaliar se essas condições ainda se sustentam, analisando algumas variáveis que trarão um panorama atualizado do impacto da atividade, tais como: tipo de vínculo contratual do trabalhador, a sua raça, o seu gênero, sua área de atuação e seu grau de escolaridade.

Sendo assim, a proposta do Programa Macroregional de Caracterização Socioespacial dos Trabalhadores - PMCST (Processo IBAMA nº 02001.023026/2021-84) tem o intuito de avaliar principalmente como as condições deste mercado e seus respectivos vínculos trabalhistas podem estimular fluxos

migratórios e induzir diferentes pressões sobre os equipamentos públicos dos municípios da área de influência. Para isto, pretende-se caracterizar fenômenos como o perfil socioeconômico dos trabalhadores, sua dinâmica do deslocamento espacial, as características dos trabalhos demandados pela cadeia produtiva e as dinâmicas migratórias que a atividade de Produção e Exploração de Petróleo e Gás proporciona durante sua mobilização.

A PRIO, através do seu Projeto de Monitoramento Socioespacial dos Trabalhadores (PMST), visou diagnosticar os impactos socioespaciais oriundos de suas atividades realizadas na Bacia de Campos, que contempla os municípios da sua área de influência, por meio do diagnóstico dos trabalhadores diretamente associados às suas atividades marítimas de produção e escoamento de petróleo e gás natural, independente do vínculo de emprego (próprio, prestador de serviço etc.), para os quais foi possível, contratual e operacionalmente, a aplicação do questionário de levantamento de dados e estudo de indicadores e índices que trouxeram informações necessárias para os fenômenos monitorados, contribuindo com o PMST.

## 2 OBJETIVOS

### 2.1 OBJETIVO GERAL

Conforme a proposta metodológica definida no Programa Macrorregional de Caracterização Socioespacial dos Trabalhadores (PMCST) e seus respectivos Projetos de Monitoramento Socioespacial dos Trabalhadores (PMST), o objetivo geral dessa pesquisa é caracterizar e monitorar as mudanças no trabalho demandado, no perfil socioeconômico e na dinâmica espacial de deslocamentos de trabalhadores diretamente associados às atividades marítimas de produção e escoamento de gás natural na Bacia de Campos, bem como os impactos socioambientais diretamente associados a essas características e mudanças.

### 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Os objetivos específicos do PMST da PRIO são:

1. Caracterizar e monitorar mudanças no trabalho demandado para execução das atividades marítimas de produção e escoamento de petróleo e gás natural envolvendo as Unidades Marítimas FPSO Frade, Plataforma fixa Polvo A, FPSO Bravo e as sondas King Maker e Norbe-VI, que circulam entre os campos da PRIO a depender da demanda por atividade de perfuração;
2. Caracterizar e monitorar mudanças no perfil socioeconômico dos seus trabalhadores fixos (CLT e terceiros);
3. Caracterizar e monitorar mudanças na dinâmica espacial de deslocamentos dos seus trabalhadores fixos (CLT e terceiros);
4. Caracterizar e monitorar as questões relacionadas aos locais de residência atual e anterior dos seus trabalhadores fixos (CLT e terceiros), as suas formações profissionais, suas naturalidades e o uso de serviços públicos por eles acionados, para detectar possíveis pressões ocasionadas pelo aumento da demanda nas suas áreas de influência;
5. Caracterizar e monitorar impactos socioambientais diretamente associados às características e mudanças no trabalho demandado, no perfil

socioeconômico e na dinâmica espacial de deslocamentos dos seus trabalhadores fixos (CLT e terceiros).

### 3 ABRANGÊNCIA

O recorte da abrangência do PMST da PRIO, considerando a região-piloto do Plano Macro, é a Bacia de Campos, incluindo as bases administrativas e gerências de apoio aos empreendimentos, as embarcações de produção e de apoio, diretamente ligadas às atividades de seus empreendimentos de produção e escoamento de petróleo e gás natural nos campos de Tubarão Martelo, Frade e Polvo. Também foram considerados os municípios brasileiros que fazem parte da área de influência dos seus empreendimentos, os que são locais de residência (atual e anterior), da formação profissional e de naturalidade dos seus trabalhadores fixos (CLT ou terceiros) referente ao ano de 2022.

Considerando que algumas das questões a serem respondidas pelo programa requerem uma análise por local de trabalho, faz-se necessário definir os locais que foram considerados nas análises, sendo esses:

- Unidades de Produção: FPSOs Frade e Bravo, Plataforma fixa Polvo A e as sondas King Maker e Norbe VI;
- Embarcações de apoio: AHTS Campos Contender, PSV Comandante Matos, PSV Monty Orr Tide, Creast View, CMM Purity e AHTS Skanti Ipanema;
- Bases administrativas: Escritório da Praia de Botafogo e Escritório em Manaus;
- Outros locais *onshore* (Base Logística do Porto do Açú, Base Logística Hotel Macaé).

Considerando, ainda, que algumas questões requerem uma análise por municípios da Área de Influência, no **Quadro 3-1** são apresentados os municípios que compõem a Área de Influência da PRIO referente ao Meio Socioeconômico da atividade marítima de produção e escoamento de gás natural de acordo com os Estudos Ambientais produzidos no âmbito dos processos de licenciamento ambiental da PRIO.

**Quadro 3-1:** Municípios da Área de Influência no Meio Socioeconômico da atividade marítima de produção e escoamento de petróleo e gás natural da PRIO.

Campo	Município
Tubarão Martelo	Niterói/RJ
	Arraial do Cabo/RJ
	Cabo Frio/RJ
	Armação dos Búzios/RJ
	Rio das Ostras/RJ
	Macaé/RJ
	São João da Barra/RJ
	São Francisco de Itabapoana/RJ
Campo de Frade	Itapemirim/ES
	São Francisco de Itabapoana/RJ
	São João da Barra/RJ
	Cabo Frio/RJ
	Campos dos Goytacazes/RJ
Campo de Polvo	Itapemirim/ES
	Presidente Kennedy/ES
	São Francisco de Itabapoana/RJ
	São João da Barra/RJ
	Macaé/RJ
	Rio das Ostras/RJ
	Armação de Búzios/RJ
Arraial do Cabo/RJ	
Araruama/RJ	
Cabo Frio/RJ	

Ressalta-se que a apresentação dos resultados do presente PMST, no que diz respeito aos municípios de residência atual e anterior, naturalidade ou de formação profissional dos trabalhadores da PRIO que responderam ao questionário, foi adotada a abrangência nacional, não se restringindo aos municípios da área de influência acima descritos.

### 3.1 PÚBLICO-ALVO

A partir da definição da abrangência, o público considerado para caracterização e monitoramento previstos no PMST da PRIO foram os seus trabalhadores fixos diretamente associados às atividades marítimas de produção e escoamento de petróleo gás natural oriundos das suas atividades, nos Campos de Tubarão Martelo, Frade e Polvo, independente do vínculo de emprego (próprio, prestador de serviço etc.), para os quais seja possível, contratual e operacionalmente, a aplicação de questionários de levantamento de dados.

Desta forma, o público-alvo contemplou os trabalhadores envolvidos nas atividades de Exploração & Produção de Petróleo e Gás da Bacia de Campos, operadas pela PRIO. Estes trabalhadores ficam locados nas Bases Administrativas e/ou escritórios instalados nos municípios de Rio de Janeiro e Manaus, nas embarcações de apoio, unidades de produção e outros locais *onshore*, conforme o descrito no item 3 (Abrangência).

Ressalta-se que o PMST da PRIO não incluiu os trabalhadores que atuam em bases de apoio marítimo, aéreo ou no apoio ao funcionamento de bases administrativas compartilhadas com outras áreas da empresa ou com outras empresas (profissionais de segurança patrimonial, limpeza, manutenção etc.). Não se fez necessário, especialmente pela diversidade de empresas envolvidas, subcontratações existentes, por falta de previsão contratual e pelo fato de tais bases não atenderem exclusivamente as atividades marítimas de produção e escoamento de gás natural.

Logo, considerou-se trabalhadores da PRIO diretamente associados às atividades que atuam na execução e apoio, operacional ou administrativo, nas principais áreas de atuação necessárias para efetivação dos empreendimentos, sendo elas:

- Liderança (Gerente, Supervisor, Fiscal, Coordenador etc.);
- Administração (Jurídico, Contratações, RH, Finanças etc.);
- Auxílio administrativo (secretário(a), recepcionistas etc.);
- Comunicação e áreas correlatas;
- Engenharia, Química, Física e áreas correlatas;
- Geologia e áreas correlatas;
- Manutenção de máquinas e equipamentos;
- Manutenção predial (Limpeza etc.);
- Marinha;
- Movimentação de cargas;
- Obras;
- Operação de máquinas e equipamentos;
- Segurança, Meio Ambiente e Saúde (SMS);
- Segurança Patrimonial;

- Tecnologia da Informação;
- Transporte;
- Outras.

### 3.2 RECORTE TEMPORAL

O período adotado como base para análise de coleta de dados e informações é o ano de 2022, sendo a frequência de obtenção de dados e realização de análises anual conforme orientação desta Coordenação através da Proposta Metodológica do PMCST, de set.de 2021.

## 4 MONITORAMENTO

### 4.1 METODOLOGIA

#### 4.1.1 Questões para caracterização do fenômeno

A Proposta Metodológica do Programa Macrorregional de Caracterização Socioespacial dos Trabalhadores – PMCST, aprovada por esta Coordenação, visa responder às seguintes questões socioespaciais relacionadas aos trabalhadores da atividade de produção de óleo e gás:

1. Qual o número de trabalhadores diretamente envolvidos nas atividades?
2. Qual o perfil socioeconômico dos trabalhadores diretamente envolvidos nas atividades?
3. Qual é a proporção entre trabalhadores por tipo de contrato de trabalho em cada área de atuação e local de trabalho?
4. Qual a faixa de rendimento dos trabalhadores por tipo de contrato?
5. Qual é a escolaridade dos trabalhadores segundo a faixa de rendimento, tipo de contrato e local de trabalho?
6. Qual é o grau de rotatividade dos trabalhadores em cada local de trabalho, por área de atuação e tipo de contrato?
7. Qual a proporção e o perfil de trabalhadores sindicalizados ou participantes de alguma associação trabalhista em relação ao conjunto de trabalhadores envolvidos diretamente nas atividades?
8. Quais os municípios onde trabalha a maior parte dos trabalhadores diretamente envolvidos nas atividades?
9. Quais os municípios onde reside a maior parte dos trabalhadores?
10. Qual proporção dos trabalhadores estrangeiros que residem no Brasil?
11. Qual é a proporção de trabalhadores naturais dos municípios onde trabalham, por área de atuação, grau de escolaridade e tipo de contrato?
12. Qual é a proporção de trabalhadores que migraram para municípios da área de influência das atividades em decorrência do trabalho?
13. Qual é a proporção de trabalhadores que moram em municípios da área de influência dos empreendimentos e há quanto tempo?

14. Como é a dinâmica de deslocamento dos trabalhadores até o local de trabalho?
15. Qual proporção dos trabalhadores utiliza as estruturas públicas de saúde e educação?
16. Quais os municípios onde se profissionalizou a maior parte dos trabalhadores que atuam nas atividades?
17. Qual proporção dos trabalhadores diretamente envolvidos nas atividades se profissionalizou em municípios da área de influência, por área de atuação?

#### 4.1.2 Indicadores e Índices propostos

Para responder às questões indicadas no item 4.1.1, a metodologia do Projeto de Monitoramento Socioespacial dos Trabalhadores (PMST) propôs indicadores e índices que buscam apresentar informações sobre os dados coletados de forma a facilitar sua compreensão e análises de variação ao longo dos anos.

A seguir, são apresentadas as questões propostas, com as respectivas fichas de cada indicador e índice e seus respectivos cálculos:

- Questão 01: Qual o número de trabalhadores diretamente envolvidos nas atividades?

IST1.1: Número de trabalhadores diretamente envolvidos nas atividades		Tipo
		Básico
Descrição	Fórmula de Cálculo	Unidade
O indicador mostra o número de trabalhadores diretamente envolvidos nas atividades, no período considerado para monitoramento.	$IST1.1 = NTDE$	Número de trabalhadores
Variáveis		Periodicidade
NTDE: Nº total de trabalhadores diretamente envolvidos nas atividades.		Anual
		Ano de início
		2022
Forma de Apresentação	Escala de Análise	
Gráfico com comparação histórica.	Macrorregional, por Bacia, por operadora	
<b>Observações:</b> Trata-se apenas do conjunto de trabalhadores diretamente envolvidos nas atividades. É sabido que muitos outros postos de trabalho indiretos e por efeito-renda são gerados, mas estes não são considerados no resultado desse indicador.		

IST1.2: Proporção de trabalhadores diretamente envolvidos nas atividades por local de trabalho		Tipo
		Básico
Descrição	Fórmula de Cálculo	Unidade
O indicador mostra o percentual de trabalhadores que atuaram diretamente nas atividades por local de trabalho, no período considerado para monitoramento.	$IST1.2 = \frac{NTn}{NT} * 100$	%
Variáveis		Periodicidade
NT: N° Total de trabalhadores que respondeu o formulário n: Varia entre os locais de trabalho (L3 - Bases Administrativas, L4 - Outros locais onshore).		Anual
		Ano de início
		2022
Forma de Apresentação	Escala de Análise	
Gráfico com comparação histórica.	Macrorregional, por Bacia, por operadora	
<b>Observações:</b> Os resultados são amostrais pois consideram as respostas dos trabalhadores ao questionário (juntamente com o resultado do indicador deve ser apresentada informação sobre a representatividade da amostra).		

IST1.3: Proporção de trabalhadores diretamente envolvidos nas atividades por área de atuação		Tipo
		Básico
Descrição	Fórmula de Cálculo	Unidade
O indicador mostra percentual de trabalhadores que atuaram diretamente nas atividades por área de atuação, no período considerado para monitoramento.	$IST1.3 = \frac{NTn}{NT} * 100$	%
Variáveis		Periodicidade
NT: N° Total de trabalhadores que respondeu o formulário n: Varia entre as áreas de atuação		Anual
		Ano de início
		2022
Forma de Apresentação	Escala de Análise	
Gráfico com comparação histórica.	Macrorregional, por Bacia, por operadora	
<b>Observações:</b> Os resultados são amostrais pois consideram as respostas dos trabalhadores ao questionário (juntamente com o resultado do indicador deve ser apresentada informação sobre a representatividade da amostra).		

IST1.4: Proporção de trabalhadores diretamente envolvidos nas atividades por tipo de contrato de trabalho		Tipo
		Básico
Descrição	Fórmula de Cálculo	Unidade
O indicador mostra percentual de trabalhadores que atuaram diretamente nas atividades por tipo de contrato de trabalho, no período considerado para monitoramento.	$IST1.4 = \frac{NTn}{NT} * 100$	%
Variáveis		Periodicidade
<b>NT:</b> Nº Total de trabalhadores que respondeu o formulário <b>n:</b> Varia entre os tipos de contrato de trabalho (C1- Próprios, C2 - Terceirizados, C3 - Autônomos)		Anual
		Ano de início
		2022
Forma de Apresentação	Escala de Análise	
Gráfico com comparação histórica.	Macrorregional, por Bacia, por operadora	
<b>Observações:</b> Os resultados são amostrais pois consideram as respostas dos trabalhadores ao questionário (juntamente com o resultado do indicador deve ser apresentada informação sobre a representatividade da amostra).		

IST1.5: Proporção de trabalhadores envolvidos nas atividades em terra ( <i>onshore</i> ) e embarcados ( <i>offshore</i> ).		Tipo
		Básico
Descrição	Fórmula de Cálculo	Unidade
O indicador mostra o percentual de trabalhadores diretamente envolvidos nas atividades que trabalham em terra ( <i>onshore</i> ) e embarcados ( <i>offshore</i> ), no período considerado para monitoramento.	$IST1.5 = \frac{NTDEn}{NTDE} * 100$	%
Variáveis		Periodicidade
<b>NTDE:</b> Nº total de trabalhadores diretamente envolvidos nas atividades <b>n:</b> Varia entre trabalhadores offshore (O1) e <i>onshore</i> (O2)		Anual
		Ano de início
		2022
Forma de Apresentação	Escala de Análise	
Gráfico com comparação histórica.	Macrorregional, por Bacia, por operadora	
<b>Observações:</b> Os resultados são amostrais pois consideram as respostas dos trabalhadores ao questionário (juntamente com o resultado do indicador deve ser apresentada informação sobre a representatividade da amostra).		

<b>IST1.6: Número de trabalhadores diretamente envolvidos nas atividades por barril produzido</b>		<b>Tipo</b> Básico
<b>Descrição</b>	<b>Fórmula de Cálculo</b>	<b>Unidade</b>
O indicador mostra a quantidade de trabalhadores diretamente envolvidos nas atividades perante o volume total de petróleo e de gás natural produzido pelos empreendimentos, no período considerado para monitoramento. Trata-se uma aproximação para análise da relação produção X geração de emprego.	$IST1.6 = \frac{NTDE}{\sum_n VTP_n}$	Número de trabalhadores/BOE (barril de óleo equivalente)
<b>Variáveis</b>		<b>Periodicidade</b>
<b>NTDE:</b> Nº total de trabalhadores diretamente envolvidos nas atividades <b>VTP:</b> Volume total de produção de petróleo e gás natural, em barril de óleo equivalente, dos empreendimentos abrangidos pelo PMST no período considerado <b>n:</b> Varia entre os empreendimentos de produção		Anual
		<b>Ano de início</b>
		2022
<b>Forma de Apresentação</b>	<b>Escala de Análise</b>	
Gráfico com comparação histórica.	Macrorregional, por Bacia.	
<b>Observações:</b> O indicador permite estabelecer uma aproximação entre produtividade e trabalho.		

- Questão 02: Qual o perfil socioeconômico dos trabalhadores diretamente envolvidos nas atividades?

<b>IST2.1: Proporção de trabalhadores por nacionalidade, por área de atuação</b>		<b>Tipo</b> Básico
<b>Descrição</b>	<b>Fórmula de Cálculo</b>	<b>Unidade</b>
O indicador mostra percentual de trabalhadores por nacionalidade em cada área de atuação.	$IST2.1 = \left( \frac{NT_{nx}}{NT_x} \right) * 100$	%
<b>Variáveis</b>		<b>Periodicidade</b>
<b>NT:</b> Nº Total de trabalhadores que respondeu o formulário <b>n:</b> Varia entre as nacionalidades <b>x:</b> Varia entre as áreas de atuação		Anual
		<b>Ano de início</b>
		2022
<b>Forma de Apresentação</b>	<b>Escala de Análise</b>	
Gráficos com comparação histórica, mostrando o resultado geral, por nacionalidade, e por área de atuação	Macrorregional, por Bacia, por operadora.	
<b>Observações:</b> Os resultados são amostrais pois consideram as respostas dos trabalhadores ao questionário (juntamente com o resultado do indicador deve ser apresentada informação sobre a representatividade da amostra).		

IST2.2: Proporção de trabalhadores diretamente envolvidos nas atividades por faixa etária		Tipo
		Básico
Descrição	Fórmula de Cálculo	Unidade
O indicador mostra o percentual de trabalhadores de cada faixa de idade perante o total de trabalhadores	$IST2.2 = \left( \frac{NT_n}{NT} \right) * 100$	%
Variáveis		Periodicidade
<b>NT:</b> Nº Total de trabalhadores que respondeu o formulário <b>n:</b> Varia entre as faixas etárias (Fe1 - Até 20 anos; Fe2 - de 20 a 40 anos; Fe3 = de 40 a 60 anos; Fe4 - 60 anos ou mais).		Anual
		Ano de início
		2022
Forma de Apresentação	Escala de Análise	
Gráficos com comparação histórica	Macrorregional, por Bacia, por operadora.	
<b>Observações:</b> Os resultados são amostrais pois consideram as respostas dos trabalhadores ao questionário (juntamente com o resultado do indicador deve ser apresentada informação sobre a representatividade da amostra).		

IST2.3: Idade média dos trabalhadores envolvidos nas atividades, em cada área de atuação		Tipo
		Básico
Descrição	Fórmula de Cálculo	Unidade
O indicador mostra a idade média dos trabalhadores envolvidos nas atividades, por área de atuação	$IST2.3 = \frac{\sum IT_n}{NT_n}$	Anos
Variáveis		Periodicidade
<b>IT:</b> Idade dos trabalhadores <b>NT:</b> Nº Total de trabalhadores que respondeu o formulário <b>n:</b> Varia entre as áreas de atuação		Anual
		Ano de início
		2022
Forma de Apresentação	Escala de Análise	
Gráficos com comparação histórica, mostrando o resultado geral e por área de atuação.	Macrorregional, por Bacia, por operadora.	
<b>Observações:</b> Os resultados são amostrais pois consideram as respostas dos trabalhadores ao questionário (juntamente com o resultado do indicador deve ser apresentada informação sobre a representatividade da amostra).		

IST2.4: Proporção de trabalhadores envolvidos nas atividades por gênero, em cada área de atuação		Tipo
		Básico
Descrição	Fórmula de Cálculo	Unidade
O indicador mostra o percentual de trabalhadores por gênero em relação ao total de trabalhadores de cada área de atuação.	$IST2.4 = \left( \frac{NT_{xn}}{NT_n} \right) * 100$	%
Variáveis		Periodicidade
<b>NT:</b> Nº Total de trabalhadores que respondeu o formulário <b>n:</b> Varia entre as áreas de atuação <b>x:</b> Varia entre os gêneros (G1 - Homem; G2 - Mulher; G3 - Outros ou sem resposta;)		Anual
		Ano de início
		2022
Forma de Apresentação	Escala de Análise	
Gráficos com comparação histórica, mostrando o resultado geral e por área de atuação.	Macrorregional, por Bacia, por operadora.	
<b>Observações:</b> Os resultados são amostrais pois consideram as respostas dos trabalhadores ao questionário (juntamente com o resultado do indicador deve ser apresentada informação sobre a representatividade da amostra).		

IST2.5: Proporção de trabalhadores envolvidos nas atividades por características étnico-raciais, em cada área de atuação		Tipo
		Básico
Descrição	Fórmula de Cálculo	Unidade
O indicador mostra o percentual de trabalhadores por características étnico raciais em relação ao total de trabalhadores de cada área de atuação	$IST2.5 = \left( \frac{NT_{xn}}{NT_n} \right) * 100$	%
Variáveis		Periodicidade
<b>NT:</b> N° Total de trabalhadores que respondeu o formulário <b>n:</b> Varia entre as áreas de atuação <b>x:</b> Varia entre as características étnico raciais (Er1 - Amarelo; Er2 - Branco; Er3 - Indígena; Er4 - Preto; Er5 - Pardo)		Anual
		Ano de início
		2022
Forma de Apresentação	Escala de Análise	
Gráficos com comparação histórica, mostrando o resultado geral e por área de atuação.	Macrorregional, por Bacia, por operadora.	
<b>Observações:</b> Os resultados são amostrais pois consideram as respostas dos trabalhadores ao questionário (juntamente com o resultado do indicador deve ser apresentada informação sobre a representatividade da amostra).		

IST2.6: Proporção de trabalhadores por grau de escolaridade em cada área de atuação		Tipo
		Básico
Descrição	Fórmula de Cálculo	Unidade
O indicador mostra o percentual de trabalhadores com cada grau de escolaridade em cada área de atuação.	$IST2.6 = \left( \frac{NT_{xn}}{NT_n} \right) * 100$	%
Variáveis		Periodicidade
<b>NT:</b> N° Total de trabalhadores que respondeu o formulário <b>N:</b> Varia entre as áreas de atuação <b>X:</b> Varia entre os graus de escolaridade (E1 - Ens. Fundamental Incompleto, E2 - Ens. Fundamental Completo, E3 - Ens. Médio Incompleto, E4 - Ens. Médio Completo, E5 - Ens. Técnico Incompleto, E6 - Ens. Técnico Completo, E7 - Ens. Superior Incompleto, E8 - Ens. Superior Completo, E9 - Pós-graduação).		Anual
		Ano de início
		2022
Forma de Apresentação	Escala de Análise	
Gráficos com comparação histórica, mostrando o resultado geral e por área de atuação.	Macrorregional, por Bacia, por operadora.	
<b>Observações:</b> Os resultados são amostrais pois consideram as respostas dos trabalhadores ao questionário (juntamente com o resultado do indicador deve ser apresentada informação sobre a representatividade da amostra).		

IST2.7: Proporção de trabalhadores por faixa de rendimento em cada área de atuação		Tipo
		Básico
Descrição	Fórmula de Cálculo	Unidade
O indicador mostra o percentual de trabalhadores por faixa de rendimento em cada área de atuação.	$IST2.7 = \left( \frac{NT_{xn}}{NT_n} \right) * 100$	%
Variáveis		Periodicidade
<b>NT:</b> Nº Total de trabalhadores que respondeu o formulário <b>n:</b> Varia entre as áreas de atuação <b>x:</b> Varia entre as faixas de rendimento (R1, R2, R3, R4, R5, R6 - devem ser definidas a partir da produção dos primeiros resultados e mantidas para os demais anos, realizando-se as atualizações monetárias necessárias entre os anos para adequada análise dos resultados)		Anual
		Ano de início
		2022
Forma de Apresentação	Escala de Análise	
Gráficos com comparação histórica, mostrando o resultado geral e por área de atuação.	Macrorregional, por Bacia, por operadora.	
<b>Observações:</b> Os resultados são amostrais pois consideram as respostas dos trabalhadores ao questionário (juntamente com o resultado do indicador deve ser apresentada informação sobre a representatividade da amostra). As faixas de rendimento devem ser mantidas ao longo dos anos de execução do programa, realizando-se as atualizações monetárias necessárias entre os anos para adequada análise dos resultados.		

IST2.8: Proporção de trabalhadores envolvidos nas atividades responsáveis pela maior parte da renda familiar, por área de atuação.		Tipo
		Básico
Descrição	Fórmula de Cálculo	Unidade
O indicador mostra o percentual de trabalhadores de cada área de atuação que é responsável pela maior parte da renda familiar.	$IST2.8 = \left( \frac{NTRF_n}{NT_n} \right) * 100$	%
Variáveis		Periodicidade
<b>NTRF:</b> Número de trabalhadores responsáveis pela maior parte da renda familiar. <b>NT:</b> Nº Total de trabalhadores que respondeu o formulário. <b>n:</b> Varia entre as áreas de atuação.		Anual
		Ano de início
		2022
Forma de Apresentação	Escala de Análise	
Gráficos com comparação histórica, mostrando o resultado geral e por área de atuação.	Macrorregional, por Bacia, por operadora.	
<b>Observações:</b> Os resultados são amostrais pois consideram as respostas dos trabalhadores ao questionário (juntamente com o resultado do indicador deve ser apresentada informação sobre a representatividade da amostra).		

<b>IST2.9: Proporção de trabalhadores residentes em municípios da área de influência proprietários do imóvel em que residem, por área de atuação</b>		<b>Tipo</b>
		Básico
<b>Descrição</b>	<b>Fórmula de Cálculo</b>	<b>Unidade</b>
O indicador mostra o percentual de trabalhadores residentes em municípios da área de influência das atividades que são proprietários do imóvel em que residem, por área de atuação.	$IST2.9 = \left( \frac{\sum_x NTPI_{nx}}{\sum_x NT_{nx}} \right) * 100$	%
<b>Variáveis</b>		<b>Periodicidade</b>
<b>NTPI:</b> Número de trabalhadores residentes em municípios da área de influência proprietários do imóvel em que residem		Anual
<b>NT:</b> N° Total de trabalhadores que respondeu o formulário		<b>Ano de início</b>
<b>n:</b> Varia entre as áreas de atuação		2022
<b>x</b> - varia entre os municípios da área de influência		
<b>Forma de Apresentação</b>	<b>Escala de Análise</b>	
Gráficos com comparação histórica, mostrando o resultado geral e por área de atuação.	Macrorregional, por Bacia, por operadora.	
<b>Observações:</b> Os resultados são amostrais pois consideram as respostas dos trabalhadores ao questionário (juntamente com o resultado do indicador deve ser apresentada informação sobre a representatividade da amostra).		

<b>IST2.10: Proporção de trabalhadores envolvidos nas atividades que possuem plano de saúde privado, por área de atuação</b>		<b>Tipo</b>
		Básico
<b>Descrição</b>	<b>Fórmula de Cálculo</b>	<b>Unidade</b>
O indicador mostra o percentual de trabalhadores que possuem plano de saúde privado por área de atuação.	$IST2.10 = \left( \frac{NTPS_n}{NT_n} \right) * 100$	%
<b>Variáveis</b>		<b>Periodicidade</b>
<b>NTPS:</b> Número de trabalhadores que possuem plano de saúde privado		Anual
<b>NT:</b> N° Total de trabalhadores que respondeu o formulário		<b>Ano de início</b>
<b>n:</b> Varia entre as áreas de atuação		2022
<b>Forma de Apresentação</b>	<b>Escala de Análise</b>	
Gráficos com comparação histórica, mostrando o resultado geral e por área de atuação.	Macrorregional, por Bacia, por operadora.	
<b>Observações:</b> Os resultados são amostrais pois consideram as respostas dos trabalhadores ao questionário (juntamente com o resultado do indicador deve ser apresentada informação sobre a representatividade da amostra).		

<b>IST2.11: Proporção de trabalhadores envolvidos nas atividades que utilizam a rede privada de ensino para seus dependentes, por área de atuação.</b>		<b>Tipo</b> Básico
<b>Descrição</b>	<b>Fórmula de Cálculo</b>	<b>Unidade</b>
O indicador mostra o percentual de trabalhadores que possuem dependentes em idade escolar na rede privada de ensino, por área de atuação.	$IST2.11 = \left( \frac{NTRP_n}{NT_n - NTND_n} \right) * 100$	%
<b>Variáveis</b>		<b>Periodicidade</b>
<b>NTRP:</b> Número de trabalhadores com dependentes na rede privada de ensino		Anual
<b>NTND:</b> Número de trabalhadores que não possuem dependentes em idade escolar.		<b>Ano de início</b>
<b>NT:</b> N° Total de trabalhadores que respondeu o formulário		2022
<b>n:</b> Varia entre as áreas de atuação		
<b>Forma de Apresentação</b>	<b>Escala de Análise</b>	
Gráficos com comparação histórica, mostrando o resultado geral e por área de atuação.	Macrorregional, por Bacia, por operadora.	
<b>Observações:</b> Os resultados são amostrais pois consideram as respostas dos trabalhadores ao questionário (juntamente com o resultado do indicador deve ser apresentada informação sobre a representatividade da amostra).		

- Questão 03: Qual é a proporção entre trabalhadores por tipo de contrato de trabalho em cada área de atuação e local de trabalho?

<b>IST3.1: Proporção de trabalhadores por tipo de contrato de trabalho em cada área de atuação.</b>		<b>Tipo</b> Básico
<b>Descrição</b>	<b>Fórmula de Cálculo</b>	<b>Unidade</b>
O indicador mostra o percentual de trabalhadores por tipo de contrato de trabalho perante o total de trabalhadores em cada área de atuação.	$IST3.1 = \left( \frac{NT_{xn}}{NT_n} \right) * 100$	%
<b>Variáveis</b>		<b>Periodicidade</b>
<b>NT:</b> N° Total de trabalhadores que respondeu o formulário		Anual
<b>n:</b> Varia entre as áreas de atuação		<b>Ano de início</b>
<b>x:</b> Varia entre os tipos de contrato de trabalho (C1- Próprios, C2 - Terceirizados, C3 - Autônomos)		2022
<b>Forma de Apresentação</b>	<b>Escala de Análise</b>	
Gráficos com comparação histórica, mostrando o resultado geral e por área de atuação.	Macrorregional, por Bacia, por operadora.	
<b>Observações:</b> Os resultados são amostrais pois consideram as respostas dos trabalhadores ao questionário (juntamente com o resultado do indicador deve ser apresentada informação sobre a representatividade da amostra).		

IST3.2: Proporção de trabalhadores por tipo de contrato de trabalho em cada local de trabalho		Tipo
		Básico
Descrição	Fórmula de Cálculo	Unidade
Proporção de trabalhadores por tipo de contrato de trabalho em cada local de trabalho.	$IST3.2 = \left( \frac{NT_{xn}}{NT_n} \right) * 100$	%
Variáveis		Periodicidade
<b>NT:</b> Nº Total de trabalhadores que respondeu o formulário <b>n:</b> Varia entre os locais de trabalho (L3 - Bases Administrativas, L4 - Outros locais <i>onshore</i> ). <b>x:</b> Varia entre os tipos de contrato de trabalho (C1- Próprios, C2 - Terceirizados, C3 - Autônomos).		Anual
		Ano de início
		2022
Forma de Apresentação	Escala de Análise	
Gráficos com comparação histórica, mostrando o resultado geral e por local de trabalho.	Macrorregional, por Bacia, por operadora.	
<b>Observações:</b> Os resultados são amostrais pois consideram as respostas dos trabalhadores ao questionário (juntamente com o resultado do indicador deve ser apresentada informação sobre a representatividade da amostra).		

- Questão 04: Qual a faixa de rendimento dos trabalhadores por tipo de contrato?

IST4.1: Proporção de trabalhadores em cada faixa de rendimento, por tipo de contrato de trabalho.		Tipo
		Básico
Descrição	Fórmula de Cálculo	Unidade
O indicador mostra o percentual de trabalhadores por faixa de rendimento, por tipo de contrato de trabalho.	$IST4.1 = \left( \frac{NT_{xn}}{NT_x} \right) * 100$	%
Variáveis		Periodicidade
<b>NT:</b> Nº Total de trabalhadores que respondeu o formulário. <b>n:</b> Varia entre as faixas de rendimento (R1, R2, R3, R4, R5, R6 - devem ser definidas a partir da produção dos primeiros resultados e mantidas para os demais anos, realizando-se as atualizações monetárias necessárias entre os anos para adequada análise dos resultados) <b>x:</b> Varia entre os tipos de contrato de trabalho (C1- Próprios, C2 - Terceirizados, C3 – Autônomos).		Anual
		Ano de início
		2022
Forma de Apresentação	Escala de Análise	
Gráficos com comparação histórica, mostrando o resultado geral e por tipo de contrato.	Macrorregional, por Bacia, por operadora.	
<b>Observações:</b> Os resultados são amostrais pois consideram as respostas dos trabalhadores ao questionário (juntamente com o resultado do indicador deve ser apresentada informação sobre a representatividade da amostra). As faixas de rendimento devem ser mantidas ao longo dos anos de execução do programa, realizando-se as atualizações monetárias necessárias entre os anos para adequada análise dos resultados.		

IST4.2: Variação no rendimento por tipo de contrato de trabalho		Tipo
		Básico
Descrição	Fórmula de Cálculo	Unidade
O indicador mostra a proporção de trabalhadores por tipo de contrato de trabalho que tiveram manutenção, aumento ou diminuição do rendimento no período monitorado	$IST4.2 = \left( \frac{NT_{xn}}{NT_x} \right) * 100$	%
Variáveis		Periodicidade
<b>NT:</b> Nº Total de trabalhadores que respondeu o formulário <b>n:</b> Varia entre a) teve aumento no rendimento; b) manteve o rendimento; c) teve diminuição do rendimento <b>x:</b> Varia entre os tipos de contrato de trabalho (C1- Próprios, C2 - Terceirizados, C3 - Autônomos).		Anual
		Ano de início
		2022
Forma de Apresentação	Escala de Análise	
Gráficos com comparação histórica, mostrando o resultado geral e por tipo de contrato.	Macrorregional, por Bacia, por operadora.	
<b>Observações:</b> Os resultados são amostrais pois consideram as respostas dos trabalhadores ao questionário (juntamente com o resultado do indicador deve ser apresentada informação sobre a representatividade da amostra).		

IST4.3: Rendimento médio dos trabalhadores por tipo de contrato de trabalho e por área de atuação		Tipo
		Básico
Descrição	Fórmula de Cálculo	Unidade
O indicador mostra o rendimento médio dos trabalhadores por tipo de contrato de trabalho e área de atuação no período monitorado, calculado a partir da média aritmética dos intervalos de rendimento do formulário.	$IST4.3 = \left( \frac{\sum FAnxy * MFnxy}{\sum FAnxy} \right)$	R\$
Variáveis		Periodicidade
<b>FA</b> - Frequência absoluta de cada faixa do formulário (nº de trabalhadores que assinalou cada faixa de rendimento do formulário) <b>MF</b> - Valor médio de cada intervalo de rendimento do formulário <b>n</b> - Varia entre as faixas de rendimento do formulário <b>x</b> - Varia entre os tipos de contrato de trabalho (C1- Próprios, C2 - Terceirizados, C3 - Autônomos) <b>y</b> - Varia entre as áreas de atuação		Anual
		Ano de início
		2022
Forma de Apresentação	Escala de Análise	
Gráficos com comparação histórica, mostrando o resultado geral e por tipo de contrato.	Macrorregional, por Bacia, por operadora.	
<b>Observações:</b> Os resultados são amostrais pois consideram as respostas dos trabalhadores ao questionário (juntamente com o resultado do indicador deve ser apresentada informação sobre a representatividade da amostra). Os resultados são obtidos por meio do cálculo da média aritmética dos intervalos de rendimento do formulário aplicado aos trabalhadores. Deve-se realizar as atualizações monetárias necessárias entre os anos para adequada análise dos resultados.		

- Questão 05: Qual é a escolaridade dos trabalhadores segundo a faixa de rendimento, tipo de contrato e local de trabalho?

IST5.1: Proporção de trabalhadores por grau de escolaridade em cada faixa de rendimento		Tipo
		Básico
Descrição	Fórmula de Cálculo	Unidade
O indicador mostra o percentual de trabalhadores com cada grau de escolaridade em cada faixa de rendimentos.	$IST5.1 = \left( \frac{NT_{xn}}{NT_x} \right) * 100$	%
Variáveis		Periodicidade
<b>NT:</b> N° Total de trabalhadores que respondeu o formulário <b>x:</b> Varia entre as faixas de rendimento (R1, R2, R3, R4, R5, R6 - devem ser definidas a partir da produção dos primeiros resultados e mantidas para os demais anos, realizando-se as atualizações monetárias necessárias entre os anos para adequada análise dos resultados) <b>n:</b> Varia entre o grau de escolaridade (E1 - Ens. Fundamental Incompleto, E2 - Ens. Fundamental Completo, E3 - Ens. Médio Incompleto, E4 - Ens. Médio Completo, E5 - Ens. Técnico Incompleto, E6 - Ens. Técnico Completo, E7 - Ens. Superior Incompleto, E8 - Ens. Superior Completo, E9 - Pós-graduação)		Anual
		Ano de início
		2022
Forma de Apresentação	Escala de Análise	
Gráficos com comparação histórica.	Macrorregional, por Bacia, por operadora.	
<b>Observações:</b> Os resultados são amostrais pois consideram as respostas dos trabalhadores ao questionário (juntamente com o resultado do indicador deve ser apresentada informação sobre a representatividade da amostra). As faixas de rendimento devem ser mantidas ao longo dos anos de execução do programa, realizando-se as atualizações monetárias necessárias entre os anos para adequada análise dos resultados.		

IST5.2: Proporção de trabalhadores por grau de escolaridade segundo tipos de contrato de trabalho		Tipo
		Básico
Descrição	Fórmula de Cálculo	Unidade
O indicador mostra o percentual de trabalhadores com cada grau de escolaridade para cada tipo de contrato de trabalho.	$IST5.2 = \left( \frac{NT_{xn}}{NT_x} \right) * 100$	%
Variáveis		Periodicidade
<b>NT:</b> N° Total de trabalhadores que respondeu o formulário <b>x:</b> Varia entre os tipos de contrato de trabalho (C1- Próprios, C2 - Terceirizados, C3 - Autônomos). <b>n:</b> Varia entre o grau de escolaridade (E1 - Ens. Fundamental Incompleto, E2 - Ens. Fundamental Completo, E3 - Ens. Médio Incompleto, E4 - Ens. Médio Completo, E5 - Ens. Técnico Incompleto, E6 - Ens. Técnico Completo, E7 - Ens. Superior Incompleto, E8 - Ens. Superior Completo, E9 - Pós-graduação).		Anual
		Ano de início
		2022
Forma de Apresentação	Escala de Análise	
Gráficos com comparação histórica.	Macrorregional, por Bacia, por operadora.	
<b>Observações:</b> Os resultados são amostrais pois consideram as respostas dos trabalhadores ao questionário (juntamente com o resultado do indicador deve ser apresentada informação sobre a representatividade da amostra).		

IST5.3: Proporção de trabalhadores por grau de escolaridade segundo local de trabalho		Tipo
		Básico
Descrição	Fórmula de Cálculo	Unidade
O indicador mostra o percentual de trabalhadores com cada grau de escolaridade por local de trabalho.	$IST5.3 = \left( \frac{NT_{xn}}{NT_x} \right) * 100$	%
Variáveis		Periodicidade
<b>NT:</b> Nº Total de trabalhadores que respondeu o formulário <b>x:</b> Varia entre os locais de trabalho (L1 - Unidades de Produção, L2 - Embarcações de Apoio, L3 - Bases Administrativas, L4 – Outros locais onshore) <b>n:</b> Varia entre o grau de escolaridade (E1 - Ens. Fundamental Incompleto, E2 - Ens. Fundamental Completo, E3 - Ens. Médio Incompleto, E4 - Ens. Médio Completo, E5 - Ens. Técnico Incompleto, E6 - Ens. Técnico Completo, E7 - Ens. Superior Incompleto, E8 - Ens. Superior Completo, E9 - Pós-graduação)		Anual
		Ano de início
		2022
Forma de Apresentação	Escala de Análise	
Gráficos com comparação histórica.	Macrorregional, por Bacia, por operadora.	
<b>Observações:</b> Os resultados são amostrais pois consideram as respostas dos trabalhadores ao questionário (juntamente com o resultado do indicador deve ser apresentada informação sobre a representatividade da amostra).		

- Questão 06: Qual é o grau de rotatividade dos trabalhadores em cada local de trabalho, por área de atuação e tipo de contrato?

IST6.1: Proporção de trabalhadores por tempo de atuação na atividade		Tipo
		Básico
Descrição	Fórmula de Cálculo	Unidade
O indicador mostra o percentual de trabalhadores da atividade, por tempo de atuação.	$IST6.1 = \left( \frac{NT_n}{NT} \right) * 100$	%
Variáveis		Periodicidade
<b>NT:</b> Nº Total de trabalhadores que respondeu o formulário. <b>n:</b> Varia entre as faixas de tempo de atuação na atividade (T1 - Menos de 1 ano, T2 - 1 a 5 Anos, T3 - 5 a 10 anos, T4 - 10 a 15 anos, T5 - 15 a 20 anos, T6 - Mais de 20 anos).		Anual
		Ano de início
		2022
Forma de Apresentação	Escala de Análise	
Gráficos com comparação histórica, destacando a proporção de trabalhadores com menos de um ano de tempo de atuação.	Macrorregional, por Bacia, por operadora.	
<b>Observações:</b> Os resultados são amostrais pois consideram as respostas dos trabalhadores ao questionário (juntamente com o resultado do indicador deve ser apresentada informação sobre a representatividade da amostra).		

IST6.2: Proporção de trabalhadores por tempo de atuação na atividade por área de atuação		Tipo
		Básico
Descrição	Fórmula de Cálculo	Unidade
O indicador mostra o percentual de trabalhadores da atividade, por período de atuação, em cada área de atuação.	$IST6.2 = \left( \frac{NT_{xn}}{NT_x} \right) * 100$	%
Variáveis		Periodicidade
<b>NT:</b> Nº Total de trabalhadores que respondeu o formulário <b>x:</b> Varia entre as áreas de atuação <b>n:</b> Varia entre as faixas de tempo de atuação na atividade (T1 - Menos de 1 ano, T2 - 1 a 5 Anos, T3 - 5 a 10 anos, T4 - 10 a 15 anos, T5 - 15 a 20 anos, T6 - Mais de 20 anos)		Anual
		Ano de início
		2022
Forma de Apresentação	Escala de Análise	
Gráficos com comparação histórica, destacando a proporção de trabalhadores com menos de um ano de tempo de atuação.	Macrorregional, por Bacia, por operadora.	
<b>Observações:</b> Os resultados são amostrais pois consideram as respostas dos trabalhadores ao questionário (juntamente com o resultado do indicador deve ser apresentada informação sobre a representatividade da amostra).		

IST6.3: Proporção de trabalhadores por tempo de atuação na atividade por local de trabalho		Tipo
		Básico
Descrição	Fórmula de Cálculo	Unidade
O indicador mostra o percentual de trabalhadores da atividade, por período de atuação, em cada local de trabalho.	$IST6.3 = \left( \frac{NT_{xn}}{NT_x} \right) * 100$	%
Variáveis		Periodicidade
<b>NT:</b> Nº Total de trabalhadores que respondeu o formulário <b>x:</b> Varia entre os locais de trabalho (L1 - Unidades de Produção, L2 - Embarcações de Apoio, L3 - Bases Administrativas) <b>n:</b> Varia entre as faixas de tempo de atuação na atividade (T1 - Menos de 1 ano, T2 - 1 a 5 Anos, T3 - 5 a 10 anos, T4 - 10 a 15 anos, T5 - 15 a 20 anos, T6 - Mais de 20 anos)		Anual
		Ano de início
		2022
Forma de Apresentação	Escala de Análise	
Gráficos com comparação histórica, destacando a proporção de trabalhadores com menos de um ano de tempo de atuação.	Macrorregional, por Bacia, por operadora.	
<b>Observações:</b> Os resultados são amostrais pois consideram as respostas dos trabalhadores ao questionário (juntamente com o resultado do indicador deve ser apresentada informação sobre a representatividade da amostra).		

IST6.4: Proporção de trabalhadores por tempo de atuação na atividade por tipo de contrato de trabalho		Tipo
		Básico
Descrição	Fórmula de Cálculo	Unidade
O indicador mostra o percentual de trabalhadores da atividade, por período de atuação, por tipo de contrato.	$IST6.4 = \left( \frac{NT_{xn}}{NT_x} \right) * 100$	%
Variáveis		Periodicidade
<b>NT:</b> Nº Total de trabalhadores que respondeu o formulário <b>x:</b> Varia entre os tipos de contrato (C1- Próprios, C2 - Terceirizados, C3 - Autônomos) <b>n:</b> Varia entre as faixas de tempo de atuação na atividade (T1 - Menos de 1 ano, T2 - 1 a 5 Anos, T3 - 5 a 10 anos, T4 - 10 a 15 anos, T5 - 15 a 20 anos, T6 - Mais de 20 anos)		Anual
		Ano de início
		2022
Forma de Apresentação	Escala de Análise	
Gráficos com comparação histórica, destacando a proporção de trabalhadores com menos de um ano de tempo de atuação.	Macrorregional, por Bacia, por operadora.	
<b>Observações:</b> Os resultados são amostrais pois consideram as respostas dos trabalhadores ao questionário (juntamente com o resultado do indicador deve ser apresentada informação sobre a representatividade da amostra).		

IST6.5: Tempo médio de atuação dos trabalhadores por tipo de contrato de trabalho e por área de atuação		Tipo
		Básico
Descrição	Fórmula de Cálculo	Unidade
O indicador mostra o tempo médio de atuação dos trabalhadores por tipo de contrato de trabalho e área de atuação no período monitorado, calculado a partir da média aritmética dos intervalos de tempo de atuação na atividade do formulário.	$IST6.5 = \left( \frac{\sum FAnxy * MFnxy}{\sum FAnxy} \right)$	Anos
Variáveis		Periodicidade
<b>FA</b> - Frequência absoluta de cada faixa de tempo de atuação nas atividades (nº de trabalhadores que assinalou cada faixa de tempo de atuação do formulário) <b>MF</b> - Valor médio de cada intervalo de tempo do formulário <b>n</b> - Varia entre os intervalos de tempo de atuação do formulário <b>x</b> - Varia entre os tipos de contrato de trabalho (C1- Próprios, C2 - Terceirizados, C3 - Autônomos) <b>y</b> - varia entre as áreas de atuação		Anual
		Ano de início
		2022
Forma de Apresentação	Escala de Análise	
Gráficos com comparação histórica, mostrando o resultado geral e por tipo de contrato.	Macrorregional, por Bacia, por operadora.	
<b>Observações:</b> Os resultados são amostrais pois consideram as respostas dos trabalhadores ao questionário (juntamente com o resultado do indicador deve ser apresentada informação sobre a representatividade da amostra). Os resultados são obtidos por meio do cálculo da média aritmética dos intervalos de tempo de atuação do formulário aplicado aos trabalhadores.		

- Questão 07: Qual a proporção e perfil de trabalhadores sindicalizados ou participantes de alguma associação trabalhista em relação ao conjunto de trabalhadores envolvidos diretamente nas atividades?

<b>IST7.1: Proporção de trabalhadores diretamente envolvidos nas atividades sindicalizados</b>		<b>Tipo</b>
		Básico
<b>Descrição</b>	<b>Fórmula de Cálculo</b>	<b>Unidade</b>
O indicador mostra o percentual de trabalhadores sindicalizados perante o total de trabalhadores que responderam o formulário.	$IST7.1 = \left( \frac{NTS}{NT} \right) * 100$	%
<b>Variáveis</b>		<b>Periodicidade</b>
<b>NTS:</b> Número de trabalhadores sindicalizados		Anual
<b>NT:</b> N° Total de trabalhadores que respondeu o formulário		<b>Ano de início</b>
		2022
<b>Forma de Apresentação</b>	<b>Escala de Análise</b>	
Gráficos com comparação histórica.	Macrorregional, por Bacia, por operadora.	
<b>Observações:</b> Os resultados são amostrais pois consideram as respostas dos trabalhadores ao questionário (juntamente com o resultado do indicador deve ser apresentada informação sobre a representatividade da amostra).		

<b>IST7.2: Proporção de trabalhadores diretamente envolvidos nas atividades sindicalizados, por área de atuação.</b>		<b>Tipo</b>
		Básico
<b>Descrição</b>	<b>Fórmula de Cálculo</b>	<b>Unidade</b>
O indicador mostra o percentual de trabalhadores sindicalizados perante o total de trabalhadores, por área de atuação	$IST7.2 = \left( \frac{NTS_n}{NT_n} \right) * 100$	%
<b>Variáveis</b>		<b>Periodicidade</b>
<b>NTS:</b> Número de trabalhadores sindicalizados		Anual
<b>NT:</b> N° Total de trabalhadores que respondeu o formulário		<b>Ano de início</b>
<b>n:</b> Varia entre as áreas de atuação		2022
<b>Forma de Apresentação</b>	<b>Escala de Análise</b>	
Gráficos com comparação histórica.	Macrorregional, por Bacia, por operadora.	
<b>Observações:</b> Os resultados são amostrais pois consideram as respostas dos trabalhadores ao questionário (juntamente com o resultado do indicador deve ser apresentada informação sobre a representatividade da amostra).		

IST7.3: Proporção de trabalhadores diretamente envolvidos nas atividades sindicalizados, por características étnico-raciais		Tipo
		Básico
Descrição	Fórmula de Cálculo	Unidade
O indicador mostra o percentual de trabalhadores sindicalizados por características étnico raciais.	$IST7.3 = \left( \frac{NTS_n}{NT_n} \right) * 100$	%
Variáveis		Periodicidade
<b>NTS:</b> Número de trabalhadores sindicalizados <b>n:</b> Varia entre as características étnico-raciais (Er1 - Amarelo; Er2 - Branco; Er3 - Indígena; Er4 - Preto; Er5 - Pardo).		Anual
		Ano de início
		2022
Forma de Apresentação	Escala de Análise	
Gráficos com comparação histórica.	Macrorregional, por Bacia, por operadora.	
<b>Observações:</b> Os resultados são amostrais pois consideram as respostas dos trabalhadores ao questionário (juntamente com o resultado do indicador deve ser apresentada informação sobre a representatividade da amostra).		

IST7.4: Proporção de trabalhadores diretamente envolvidos nas atividades sindicalizados, por faixa de rendimento.		Tipo
		Básico
Descrição	Fórmula de Cálculo	Unidade
O indicador mostra o percentual de trabalhadores sindicalizados por faixa de rendimento.	$IST7.4 = \left( \frac{NTS_n}{NT_n} \right) * 100$	%
Variáveis		Periodicidade
<b>NTS:</b> Número de trabalhadores sindicalizados <b>n:</b> Varia entre as faixas de rendimento (R1, R2, R3, R4, R5, R6 - devem ser definidas a partir da produção dos primeiros resultados e mantidas para os demais anos, realizando-se as atualizações monetárias necessárias entre os anos para adequada análise dos resultados).		Anual
		Ano de início
		2022
Forma de Apresentação	Escala de Análise	
Gráficos com comparação histórica.	Macrorregional, por Bacia, por operadora.	
<b>Observações:</b> Os resultados são amostrais pois consideram as respostas dos trabalhadores ao questionário (juntamente com o resultado do indicador deve ser apresentada informação sobre a representatividade da amostra). As faixas de rendimento devem ser mantidas ao longo dos anos de execução do programa, realizando-se as atualizações monetárias necessárias entre os anos para adequada análise dos resultados.		

IST7.5: Proporção de trabalhadores diretamente envolvidos nas atividades sindicalizados, por tipo de contrato de trabalho.		Tipo
		Básico
Descrição	Fórmula de Cálculo	Unidade
O indicador mostra o percentual de trabalhadores sindicalizados por tipo de contrato de trabalho.	$IST7.5 = \left( \frac{NTS_n}{NT_n} \right) * 100$	%
Variáveis		Periodicidade
<b>NTS:</b> Número de trabalhadores sindicalizados <b>n:</b> Varia entre os tipos de contrato de trabalho (C1- Próprios, C2 - Terceirizados, C3 - Autônomos).		Anual
		Ano de início
		2022
Forma de Apresentação	Escala de Análise	
Gráficos com comparação histórica.	Macrorregional, por Bacia, por operadora.	
<b>Observações:</b> Os resultados são amostrais pois consideram as respostas dos trabalhadores ao questionário (juntamente com o resultado do indicador deve ser apresentada informação sobre a representatividade da amostra).		

- Questão 08: Quais os municípios onde trabalha a maior parte dos trabalhadores diretamente envolvidos nas atividades?

IST8.1: Proporção de trabalhadores que trabalha em cada município		Tipo
		Básico
Descrição	Fórmula de Cálculo	Unidade
O indicador mostra o percentual de trabalhadores que trabalha em cada município.	$IST8.1 = \left( \frac{NTO_n}{NTO} \right) * 100$	%
Variáveis		Periodicidade
<b>NTO:</b> Número de trabalhadores <i>onshore</i> <b>n:</b> Varia entre os municípios que possuem postos de trabalho		Anual
		Ano de início
		2022
Forma de Apresentação	Escala de Análise	
Gráficos com comparação histórica e Mapa coroplético, de acordo com a proporção alcançada por cada município.	Macrorregional, por Bacia, por operadora.	
<b>Observações:</b> Não foram considerados nos cálculos os trabalhadores que trabalham embarcados.		

- Questão 9: Quais os municípios onde reside a maior parte dos trabalhadores?

IST9.1: Proporção de trabalhadores que reside em cada município		Tipo
		Básico
Descrição	Fórmula de Cálculo	Unidade
O indicador mostra o percentual de trabalhadores envolvidos nas atividades que residem em cada município.	$IST9.1 = \left( \frac{NT_n}{\sum_n NT_n} \right) * 100$	%
Variáveis		Periodicidade
<b>NT:</b> N° Total de trabalhadores que respondeu o formulário <b>n:</b> Varia entre os municípios de residência dos trabalhadores		Anual
		Ano de início
		2022
Forma de Apresentação	Escala de Análise	
Gráficos com comparação histórica e Mapa coroplético, de acordo com a proporção alcançada por cada município.	Macrorregional, por Bacia, por operadora.	
<b>Observações:</b> Os resultados são amostrais pois consideram as respostas dos trabalhadores ao questionário (juntamente com o resultado do indicador deve ser apresentada informação sobre a representatividade da amostra). Foram considerados apenas os trabalhadores residentes em municípios brasileiros.		

IST9.2: Proporção de trabalhadores embarcados que reside em cada município		Tipo
		Básico
Descrição	Fórmula de Cálculo	Unidade
O indicador mostra o percentual de trabalhadores embarcados residentes no Brasil envolvidos nas atividades que residem em cada município.	$IST9.2 = \left( \frac{NTE_n}{\sum_n NTE_n} \right) * 100$	%
Variáveis		Periodicidade
<b>NTE:</b> N° Total de trabalhadores embarcados residentes no Brasil que respondeu o formulário <b>n:</b> Varia entre os municípios de residência dos trabalhadores		Anual
		Ano de início
		2022
Forma de Apresentação	Escala de Análise	
Gráficos com comparação histórica e Mapa coroplético, de acordo com a proporção alcançada por cada município.	Macrorregional, por Bacia, por operadora.	
<b>Observações:</b> Os resultados são amostrais pois consideram as respostas dos trabalhadores ao questionário (juntamente com o resultado do indicador deve ser apresentada informação sobre a representatividade da amostra). Foram considerados apenas os trabalhadores residentes em municípios brasileiros.		

IST9.3: Proporção de trabalhadores que reside no município onde trabalha, por município		Tipo
		Básico
Descrição	Fórmula de Cálculo	Unidade
O indicador mostra o percentual de trabalhadores envolvidos nas atividades que residem nos municípios onde trabalham, para cada município onde existem postos de trabalho.	$IST9.3 = \left( \frac{NTRT_n}{NTM_n} \right) * 100$	%
Variáveis		Periodicidade
<b>NTRT:</b> Número de trabalhadores que residem no município onde trabalham <b>NTM:</b> Número de trabalhadores que trabalham em cada município <b>n:</b> Varia entre os municípios que possuem postos de trabalho		Anual
		Ano de início
		2022
Forma de Apresentação	Escala de Análise	
Gráficos com comparação histórica e Mapa coroplético, de acordo com a proporção alcançada por cada município.	Macrorregional, por Bacia, por operadora.	
<b>Observações:</b> Os resultados são amostrais pois consideram as respostas dos trabalhadores ao questionário (juntamente com o resultado do indicador deve ser apresentada informação sobre a representatividade da amostra).		

- Questão 10: Qual proporção dos trabalhadores estrangeiros reside no Brasil?

IST10.1: Proporção de trabalhadores estrangeiros que reside no Brasil		Tipo
		Básico
Descrição	Fórmula de Cálculo	Unidade
O indicador mostra o percentual de trabalhadores estrangeiros que reside no Brasil.	$IST10.1 = \left( \frac{NTER}{NTE} \right) * 100$	%
Variáveis		Periodicidade
<b>NTER:</b> Número de trabalhadores estrangeiros que residem no Brasil <b>NTE:</b> N° Total de trabalhadores estrangeiros		Anual
		Ano de início
		2022
Forma de Apresentação	Escala de Análise	
Gráficos com comparação histórica.	Macrorregional, por Bacia, por operadora.	
<b>Observações:</b> Os resultados são amostrais pois consideram as respostas dos trabalhadores ao questionário (juntamente com o resultado do indicador deve ser apresentada informação sobre a representatividade da amostra).		

- Questão 11: Qual é a proporção de trabalhadores naturais dos municípios onde trabalham, por área de atuação, grau de escolaridade e tipo de contrato?

<b>IST11.1: Proporção de trabalhadores naturais dos municípios onde trabalham, por município</b>		<b>Tipo</b>
		Básico
<b>Descrição</b>	<b>Fórmula de Cálculo</b>	<b>Unidade</b>
O indicador mostra o percentual de trabalhadores que são naturais dos municípios onde trabalham, por município onde existam postos de trabalho.	$IST11.1 = \left( \frac{NTNM_n}{NT_n} \right) * 100$	%
<b>Variáveis</b>		<b>Periodicidade</b>
<b>NTNM:</b> Número de trabalhadores naturais dos municípios que trabalham <b>NT:</b> N° Total de trabalhadores que respondeu o formulário <b>n:</b> Varia entre os municípios que possuem postos de trabalho		Anual
		<b>Ano de início</b>
		2022
<b>Forma de Apresentação</b>	<b>Escala de Análise</b>	
Gráficos com comparação histórica e Mapa coroplético, de acordo com a proporção alcançada por cada município	Macrorregional, por Bacia, por operadora, municipal.	
<b>Observações:</b> Os resultados são amostrais pois consideram as respostas dos trabalhadores ao questionário (juntamente com o resultado do indicador deve ser apresentada informação sobre a representatividade da amostra).		

<b>IST11.2: Proporção de trabalhadores naturais dos municípios onde trabalham por área de atuação.</b>		<b>Tipo</b>
		Básico
<b>Descrição</b>	<b>Fórmula de Cálculo</b>	<b>Unidade</b>
O indicador mostra o percentual de trabalhadores que são naturais dos municípios onde trabalham por área de atuação.	$IST11.2 = \left( \frac{NTNM_{nx}}{NT_{nx}} \right)$	%
<b>Variáveis</b>		<b>Periodicidade</b>
<b>NTNM:</b> Número de trabalhadores naturais dos municípios que trabalham <b>NT:</b> N° Total de trabalhadores que respondeu o formulário <b>n:</b> Varia entre as áreas de atuação <b>x:</b> Varia entre os municípios que possuem postos de trabalho		Anual
		<b>Ano de início</b>
		2022
<b>Forma de Apresentação</b>	<b>Escala de Análise</b>	
Gráficos com comparação histórica	Macrorregional, por Bacia, por operadora, municipal.	
<b>Observações:</b> Os resultados são amostrais pois consideram as respostas dos trabalhadores ao questionário (juntamente com o resultado do indicador deve ser apresentada informação sobre a representatividade da amostra).		

IST11.3: Proporção de trabalhadores naturais dos municípios onde trabalham por grau de escolaridade.		Tipo
		Básico
Descrição	Fórmula de Cálculo	Unidade
O indicador mostra o percentual de trabalhadores que são naturais dos municípios onde trabalham por grau de escolaridade	$IST11.3 = \left( \frac{NTNM_{nx}}{NT_{nx}} \right) * 100$	%
Variáveis		Periodicidade
<b>NTNM:</b> Número de trabalhadores naturais dos municípios onde trabalham <b>NT:</b> Nº Total de trabalhadores que respondeu o formulário <b>n:</b> Varia entre os graus de escolaridade (E1 - Ens. Fundamental Incompleto, E2 - Ens. Fundamental Completo, E3 - Ens. Médio Incompleto, E4 - Ens. Médio Completo, E5 - Ens. Técnico Incompleto, E6 - Ens. Técnico Completo, E7 - Ens. Superior Incompleto, E8 - Ens. Superior Completo, E9 - Pós-graduação). <b>x:</b> Varia entre os municípios que possuem postos de trabalho		Anual
		Ano de início
		2022
Forma de Apresentação	Escala de Análise	
Gráficos com comparação histórica	Macrorregional, por Bacia, por operadora, municipal.	
<b>Observações:</b> Os resultados são amostrais pois consideram as respostas dos trabalhadores ao questionário (juntamente com o resultado do indicador deve ser apresentada informação sobre a representatividade da amostra).		

IST11.4: Proporção de trabalhadores naturais dos municípios onde trabalham por tipo de contrato de trabalho		Tipo
		Básico
Descrição	Fórmula de Cálculo	Unidade
O indicador mostra o percentual de trabalhadores que são naturais dos municípios onde trabalham por tipo de contrato.	$IST11.4 = \left( \frac{NTNM_{nx}}{NT_{nx}} \right) * 100$	%
Variáveis		Periodicidade
<b>NTNM:</b> Número de trabalhadores naturais dos municípios onde trabalham <b>NT:</b> Nº Total de trabalhadores que respondeu o formulário <b>n:</b> Varia entre os tipos de contrato (C1- Próprios, C2 - Terceirizados, C3 - Autônomos) <b>x:</b> Varia entre os municípios que possuem postos de trabalho		Anual
		Ano de início
		2022
Forma de Apresentação	Escala de Análise	
Gráficos com comparação histórica	Macrorregional, por Bacia, por operadora, municipal.	
<b>Observações:</b> Os resultados são amostrais pois consideram as respostas dos trabalhadores ao questionário (juntamente com o resultado do indicador deve ser apresentada informação sobre a representatividade da amostra).		

- Questão 12: Qual é a proporção de trabalhadores que migraram para municípios da área de influência das atividades em decorrência do trabalho?

<b>IST12.1: Proporção de trabalhadores que migraram para os municípios da área de influência em decorrência do trabalho</b>		<b>Tipo</b>
		Básico
<b>Descrição</b>	<b>Fórmula de Cálculo</b>	<b>Unidade</b>
O indicador mostra o percentual de trabalhadores que migraram para os municípios da área de influência em decorrência do trabalho.	$IST12.1 = \left( \frac{\sum_n NTMA_n}{NT} \right) * 100$	%
<b>Variáveis</b>		<b>Periodicidade</b>
<b>NTMA:</b> Número de trabalhadores que migraram em decorrência do trabalho <b>NT:</b> N° Total de trabalhadores que respondeu o formulário <b>n:</b> Varia entre os municípios da área de influência		Anual
		<b>Ano de início</b>
		1970
<b>Forma de Apresentação</b>	<b>Escala de Análise</b>	
Gráficos com comparação histórica	Macrorregional, por Bacia, por operadora, municipal.	
<b>Observações:</b> Os resultados são amostrais pois consideram as respostas dos trabalhadores ao questionário (juntamente com o resultado do indicador deve ser apresentada informação sobre a representatividade da amostra).		

<b>IST12.2: Proporção de trabalhadores que migraram para os municípios da área de influência em decorrência do trabalho, por município onde trabalham</b>		<b>Tipo</b>
		Básico
<b>Descrição</b>	<b>Fórmula de Cálculo</b>	<b>Unidade</b>
O indicador mostra o percentual de trabalhadores que migraram para os municípios da área de influência em decorrência do trabalho, para cada município que possui postos de trabalho.	$IST12.2 = \left( \frac{NTMA_n}{NT_n} \right) * 100$	%
<b>Variáveis</b>		<b>Periodicidade</b>
<b>NTMA:</b> Número de trabalhadores que migraram em decorrência do trabalho <b>NT:</b> N° Total de trabalhadores que respondeu o formulário <b>n:</b> Varia entre os municípios que possuem postos de trabalho		Anual
		<b>Ano de início</b>
		1970
<b>Forma de Apresentação</b>	<b>Escala de Análise</b>	
Gráficos com comparação histórica e Mapa coroplético, de acordo com a proporção alcançada por cada município.	Municipal	
<b>Observações:</b> Os resultados são amostrais pois consideram as respostas dos trabalhadores ao questionário (juntamente com o resultado do indicador deve ser apresentada informação sobre a representatividade da amostra).		

<b>IST12.3: Proporção de trabalhadores que migraram para os municípios da área de influência em decorrência do trabalho, por área de atuação</b>		<b>Tipo</b>
		Básico
<b>Descrição</b>	<b>Fórmula de Cálculo</b>	<b>Unidade</b>
O indicador mostra o percentual de trabalhadores que migraram para os municípios da área de influência em decorrência do trabalho, por área de atuação.	$IST12.3 = \left( \frac{\sum_x NTMA_{nx}}{NT_n} \right) * 100$	%
<b>Variáveis</b>		<b>Periodicidade</b>
<b>NTMA:</b> Número de trabalhadores que migraram em decorrência do trabalho <b>NT:</b> Nº Total de trabalhadores que respondeu o formulário <b>n:</b> Varia entre as áreas de atuação <b>x:</b> Varia entre os municípios da área de influência		Anual
		<b>Ano de início</b>
		1970
<b>Forma de Apresentação</b>	<b>Escala de Análise</b>	
Gráficos com comparação histórica.	Macrorregional, por Bacia, por operadora, municipal.	
<b>Observações:</b> Os resultados são amostrais pois consideram as respostas dos trabalhadores ao questionário (juntamente com o resultado do indicador deve ser apresentada informação sobre a representatividade da amostra).		

<b>IST12.4: Proporção de trabalhadores que migraram para os municípios da área de influência em decorrência do trabalho, por período de migração</b>		<b>Tipo</b>
		Básico
<b>Descrição</b>	<b>Fórmula de Cálculo</b>	<b>Unidade</b>
O indicador mostra o percentual de trabalhadores que migraram para os municípios da área de influência em decorrência do trabalho, por período de migração.	$IST12.4 = \left( \frac{\sum_x NTMA_{nx}}{NT_n} \right) * 100$	%
<b>Variáveis</b>		<b>Periodicidade</b>
<b>NTMA:</b> Número de trabalhadores que migraram em decorrência do trabalho <b>NT:</b> Nº Total de trabalhadores que respondeu o formulário <b>x:</b> Varia entre os municípios da área de influência <b>n:</b> Varia entre os períodos de migração (P1 - 1970 a 1980; P2 - 1981 a 1990; P3 - 1991 a 2000; P4 - 2001 a 2010; P5 - 2011 a 2021)		Anual
		<b>Ano de início</b>
		1970
<b>Forma de Apresentação</b>	<b>Escala de Análise</b>	
Gráficos com comparação histórica, para o resultado geral e para os principais municípios.	Macrorregional, por Bacia, municipal.	
<b>Observações:</b> Os resultados são amostrais pois consideram as respostas dos trabalhadores ao questionário (juntamente com o resultado do indicador deve ser apresentada informação sobre a representatividade da amostra).		

IST12.5: Proporção de trabalhadores que migraram para a área de influência em decorrência do trabalho por município de naturalidade, por área de atuação		Tipo
		Básico
Descrição	Fórmula de Cálculo	Unidade
O indicador mostra do total de trabalhadores que migraram para os municípios da área de influência em decorrência do trabalho, qual a proporção de trabalhadores oriunda de cada município de naturalidade, por área de atuação	$IST12.5 = \left( \frac{\sum NTMA_{nxy}}{NTMA_{nx}} \right) * 100$	%
Variáveis		Periodicidade
<b>NTMA</b> - Número de trabalhadores que migraram em decorrência do trabalho <b>x</b> - Varia entre os municípios da área de influência <b>n</b> - Varia entre as áreas de atuação <b>y</b> - varia entre os municípios de naturalidade		Anual
		Ano de início
		1970
Forma de Apresentação	Escala de Análise	
Gráficos com comparação histórica, para o resultado geral e para os principais municípios. Mapa com linhas representando a intensidade de fluxo entre os principais municípios de naturalidade e o município de residência atual na área de influência.	Macrorregional, por Bacia, municipal.	
<b>Observações:</b> Os resultados são amostrais pois consideram as respostas dos trabalhadores ao questionário (juntamente com o resultado do indicador deve ser apresentada informação sobre a representatividade da amostra).		

IST12.6: Proporção de trabalhadores que migraram para a área de influência em decorrência do trabalho por município de residência anterior, por área de atuação		Tipo
		Básico
Descrição	Fórmula de Cálculo	Unidade
O indicador mostra do total de trabalhadores que migraram para os municípios da área de influência em decorrência do trabalho, qual a proporção de trabalhadores por município de residência anterior, por área de atuação	$IST12.6 = \left( \frac{\sum NTMA_{nxy}}{NTMA_{nx}} \right) * 100$	%
Variáveis		Periodicidade
<b>NTMA</b> - Número de trabalhadores que migraram em decorrência do trabalho <b>x</b> - Varia entre os municípios da área de influência <b>n</b> - Varia entre as áreas de atuação <b>y</b> - varia entre os municípios de residência anterior		Anual
		Ano de início
		1970
Forma de Apresentação	Escala de Análise	
Gráficos com comparação histórica, para o resultado geral e para os principais municípios. Mapa com linhas representando a intensidade de fluxo entre principais municípios de residência anterior e o município de residência atual na área de influência.	Macrorregional, por Bacia, municipal.	
<b>Observações:</b> Os resultados são amostrais pois consideram as respostas dos trabalhadores ao questionário (juntamente com o resultado do indicador deve ser apresentada informação sobre a representatividade da amostra).		

- Questão 13: Qual é a proporção de trabalhadores que moram em municípios da área de influência dos empreendimentos e há quanto tempo?

IST13.1: Proporção de trabalhadores que moram em municípios da área de influência		Tipo
		Básico
Descrição	Fórmula de Cálculo	Unidade
O indicador mostra o percentual do total de trabalhadores que mora nos municípios da área de influência.	$IST13.1 = \left( \frac{\sum_n NTRM_n}{NT} \right) * 100$	%
Variáveis		Periodicidade
<b>NTRM:</b> Número de trabalhadores que residem em cada município <b>NT:</b> Nº Total de trabalhadores que respondeu o formulário <b>n:</b> Varia entre os municípios da área de influência		Anual
		Ano de início
		2022
Forma de Apresentação	Escala de Análise	
Gráficos com comparação histórica e um mapa coroplético de acordo com a proporção alcançada por cada município.	Macrorregional, por Bacia, por operadora, municipal.	
<b>Observações:</b> Os resultados são amostrais pois consideram as respostas dos trabalhadores ao questionário (juntamente com o resultado do indicador deve ser apresentada informação sobre a representatividade da amostra).		

IST13.2: Proporção de trabalhadores que moram em municípios da área de influência por tempo de residência		Tipo
		Básico
Descrição	Fórmula de Cálculo	Unidade
O indicador mostra o percentual de trabalhadores que moram nos municípios da área de influência por tempo de residência.	$IST13.2 = \left( \frac{\sum_n NTRM_{nx}}{\sum_{..} NTRM_{..}} \right)$	%
Variáveis		Periodicidade
<b>NTRM:</b> Número de trabalhadores que reside em cada município <b>n:</b> Varia entre os municípios da área de influência <b>x:</b> Varia entre as faixas de tempo de residência (T1 - Menos de 5 anos; T2 - Entre 5 e 10 anos; T3 - Entre 10 e 15 anos; T4 - Entre 15 e 20 anos; T5 - Entre 20 e 30 anos; T6 - Mais de 30 anos).		Anual
		Ano de início
		2022
Forma de Apresentação	Escala de Análise	
Gráficos com comparação histórica mostrando o resultado geral para todos os municípios que compõem a Área de Influência, e o resultado de cada município, e um mapa coroplético para cada período de residência, apresentando a distribuição proporcional dos trabalhadores entre os municípios da área de influência.	Macrorregional, por Bacia, por operadora, municipal.	
<b>Observações:</b> Os resultados são amostrais pois consideram as respostas dos trabalhadores ao questionário (juntamente com o resultado do indicador deve ser apresentada informação sobre a representatividade da amostra). Foram considerados apenas os trabalhadores residentes em municípios brasileiros.		

- Questão 14: Como é a dinâmica de deslocamento dos trabalhadores até o local de trabalho?

IST14.1: Proporção dos trabalhadores que usam cada meio de transporte para deslocamento ao trabalho		Tipo
		Básico
Descrição	Fórmula de Cálculo	Unidade
O indicador mostra o percentual dos trabalhadores que usa cada meio de transporte para chegar ao local de trabalho ou de embarque.	$IST14.1 = \left( \frac{NT_n}{\sum_n NT_n} \right) * 100$	%
Variáveis		Periodicidade
<b>NT:</b> N° Total de trabalhadores que respondeu o formulário		Anual
<b>n:</b> Varia entre os meios de transporte (M1 - Automóvel; M2 - Ônibus; M3 - Ferroviário; M4 - Avião; M5 - Balsa; M6 - Outros).		Ano de início
		2022
Forma de Apresentação	Escala de Análise	
Gráficos com comparação histórica.	Macrorregional, por Bacia, Municipal.	
<b>Observações:</b> Os resultados são amostrais pois consideram as respostas dos trabalhadores ao questionário (juntamente com o resultado do indicador deve ser apresentada informação sobre a representatividade da amostra). Foram considerados apenas os trabalhadores residentes em municípios brasileiros.		

IST14.2: Proporção de trabalhadores por frequência de deslocamento ao local de trabalho		Tipo
		Básico
Descrição	Fórmula de Cálculo	Unidade
O indicador mostra o percentual dos trabalhadores em terra (onshore) que se desloca ao trabalho por cada frequência de deslocamento.	$IST15.2 = \left( \frac{NT_n}{NT} \right) * 100$	%
Variáveis		Periodicidade
<b>NT:</b> N° Total de trabalhadores que respondeu o formulário (onshore)		Anual
<b>n:</b> Varia entre as frequências de deslocamento (F1, F2, F3, F4, F5, F6).		Ano de início
		2022
Forma de Apresentação	Escala de Análise	
Gráficos com comparação histórica.	Macrorregional, por Bacia, por operadora, Municipal.	
<b>Observações:</b> Os resultados são amostrais pois consideram as respostas dos trabalhadores ao questionário (juntamente com o resultado do indicador deve ser apresentada informação sobre a representatividade da amostra). Foram considerados apenas os trabalhadores residentes em municípios brasileiros.		

<b>IST14.3: Intensidade de uso das vias terrestres</b>		<b>Tipo</b>
		Básico
<b>Descrição</b>	<b>Fórmula de Cálculo</b>	<b>Unidade</b>
O indicador mostra a intensidade de uso das vias terrestres com o deslocamento provável dos trabalhadores em terra ( <i>onshore</i> ) para o local de trabalho.	NA (mapa)	NA (mapa)
<b>Variáveis</b>		<b>Periodicidade</b>
NA (mapa)		Anual
		<b>Ano de início</b>
		2022
<b>Forma de Apresentação</b>	<b>Escala de Análise</b>	
Mapa com linhas que representam os trajetos estimados entre as residências e os locais de trabalho, com espessura proporcional à intensidade do fluxo.	Por local de trabalho, Municipal.	
<b>Observações:</b> Os trajetos apresentados são estimados a partir de aplicativos que traçam rotas preferenciais para interligação entre dois pontos. Foram considerados na análise apenas os trabalhadores que não embarcam.		

<b>IST14.4: Proporção de trabalhadores onshore por distância percorrida até o trabalho, por local de trabalho</b>		<b>Tipo</b>
		Básico
<b>Descrição</b>	<b>Fórmula de Cálculo</b>	<b>Unidade</b>
O indicador mostra o percentual dos trabalhadores em terra ( <i>onshore</i> ) por faixa de distância percorrida até o trabalho, por local de trabalho.	$IST14.4 = \left( \frac{NT_{nx}}{NT_x} \right) * 100$	NA (mapa)
<b>Variáveis</b>		<b>Periodicidade</b>
<b>NT:</b> Nº Total de trabalhadores que respondeu o formulário		Anual
<b>n:</b> Varia entre as faixas de distância percorridas até o local de trabalho (D1 - Até 10km; D2 - 10 a 25Km; D3 - 25 a 50km; D4 - 50 a 100Km; D5 - 100 a 500Km; D6 - Mais de 500km).		<b>Ano de início</b>
<b>x:</b> Varia entre os locais de trabalho (L3 - Bases Administrativas; L4 - Outros locais <i>onshore</i> ).		2022
<b>Forma de Apresentação</b>	<b>Escala de Análise</b>	
Gráficos com comparação histórica.	Por local de trabalho, Municipal.	
<b>Observações:</b> Os resultados são amostrais pois consideram as respostas dos trabalhadores ao questionário (juntamente com o resultado do indicador deve ser apresentada informação sobre a representatividade da amostra). Para os trabalhadores das bases administrativas, a distância percorrida foi estimada a partir das informações de residência e local de trabalho. Foram considerados na análise apenas os trabalhadores que não embarcam.		

IST14.5: Proporção de trabalhadores embarcados por distância percorrida até o local de embarque mais utilizado		Tipo
		Básico
Descrição	Fórmula de Cálculo	Unidade
O indicador mostra o percentual dos trabalhadores embarcados por faixa de distância percorrida até o local de embarque mais utilizado.	$IST14.5 = \left( \frac{NTE_{nx}}{NT_x} \right) * 100$	%
Variáveis		Periodicidade
<b>NTE</b> - Nº Total de trabalhadores embarcados que respondeu o formulário <b>n</b> : Varia entre as faixas de distância percorridas até o local de embarque (D1 - Até 10km; D2 - 10 a 25Km; D3 - 25 a 50km; D4 - 50 a 100Km; D5 - 100 a 500Km; D6 - Mais de 500km). <b>x</b> : Varia entre os locais de embarque.		Anual
		Ano de início
		2022
Forma de Apresentação	Escala de Análise	
Gráficos com comparação histórica.	Macrorregional, por Bacia, por operadora, por local de embarque.	
<b>Observações:</b> Os resultados são amostrais pois consideram as respostas dos trabalhadores ao questionário (juntamente com o resultado do indicador deve ser apresentada informação sobre a representatividade da amostra). A distância percorrida foi estimada a partir das informações de residência e local mais utilizado para embarque pelo trabalhador. Foram considerados na análise apenas os trabalhadores que embarcam.		

IST14.6: Distância média percorrida pelos trabalhadores até o local de trabalho ou embarque, por área de atuação e local de trabalho		Tipo
		Básico
Descrição	Fórmula de Cálculo	Unidade
<p>O indicador mostra a distância média percorrida pelos trabalhadores até o local de trabalho ou de embarque, por área de atuação e local de trabalho, calculado a partir da distância estimada entre local de residência e o local de trabalho e embarque, e da média aritmética dos intervalos de distância informados no formulário pelos trabalhadores que atuam em "outros locais onshore".</p>	$IST14.6 = \frac{\sum DET_{xy}}{NT_{xy}}$ <p>IST14.6 (outros locais onshore)</p> $= \left( \frac{\sum FAny * MFny}{\sum FAny} \right)$	km
<b>Variáveis</b>		<b>Periodicidade</b>
<p><b>DET</b> - Distância percorrida calculada para os trabalhadores das unidades de produção, embarcações de apoio, bases administrativas</p> <p><b>NT</b> - Número de trabalhadores das unidades de produção, embarcações de apoio e bases administrativas</p> <p><b>FA</b> - Frequência absoluta de cada intervalo de distância percorrida informada pelos trabalhadores de outros locais onshore (nº de trabalhadores que assinalou cada intervalo de distância percorrida do formulário)</p> <p><b>MF</b> - Valor médio de cada intervalo de distância percorrida do formulário</p> <p><b>n</b> - Varia entre os intervalos de distância percorrida do formulário</p> <p><b>x</b> - Varia entre os locais de trabalho (L1 - Unidades de Produção, L2 - Embarcações de Apoio, L3 - Bases Administrativas, L4 - Outros locais onshore, L5 - Locais de embarque)</p> <p><b>y</b> - varia entre as áreas de atuação</p>		<p>Anual</p> <hr/> <p><b>Ano de início</b></p> <p>2022</p>
<b>Forma de Apresentação</b>	<b>Escala de Análise</b>	
Gráficos com comparação histórica, mostrando o resultado geral, por local de trabalho e área de atuação	Macrorregional, por Bacia, por operadora, por local de trabalho	
<p><b>Observações:</b> Para os trabalhadores das unidades de produção, embarcações de apoio e bases administrativas a distância será calculada por ferramenta de GIS, a partir das informações de local de residência e local de trabalho ou embarque, enquanto para os trabalhadores de outros locais onshore informarão a faixa de distância percorrida no formulário, o que leva à necessidade de fórmulas diferentes para o cálculo. Para os trabalhadores de outros locais onshore os resultados serão obtidos por meio do cálculo da média aritmética dos intervalos de distância percorrida informados no formulário. Quando for necessário juntar o resultado das duas fórmulas, será necessário aplicar uma média ponderada. Os resultados são amostrais pois consideram as respostas dos trabalhadores ao questionário (juntamente com o resultado do indicador deve ser apresentada informação sobre a representatividade da amostra).</p>		

- Questão 15: Qual proporção dos trabalhadores utiliza as estruturas públicas de saúde e educação?

<b>IST15.1: Proporção de trabalhadores que utilizam a estrutura pública de saúde por município de residência</b>		<b>Tipo</b>
		Básico
<b>Descrição</b>	<b>Fórmula de Cálculo</b>	<b>Unidade</b>
O indicador mostra o percentual de trabalhadores que utilizam a rede pública de saúde por município de residência	$IST15.1 = \left( \frac{NTSP_n}{NTRM_n} \right) * 100$	%
<b>Variáveis</b>		<b>Periodicidade</b>
<b>NTSP:</b> Número de trabalhadores que utilizam a rede pública de saúde		Anual
<b>NTRM:</b> Número de trabalhadores que residem em cada município		<b>Ano de início</b>
<b>n:</b> Varia entre os municípios de residência dos trabalhadores		2022
<b>Forma de Apresentação</b>	<b>Escala de Análise</b>	
Gráficos com comparação histórica e Mapa coroplético, de acordo com a proporção alcançada por cada município.	Municipal.	
<b>Observações:</b> Os resultados são amostrais pois consideram as respostas dos trabalhadores ao questionário (juntamente com o resultado do indicador deve ser apresentada informação sobre a representatividade da amostra). Está sendo considerado que os trabalhadores utilizam a estrutura pública de saúde nos municípios onde residem.		

<b>IST15.2: Proporção de trabalhadores que utilizam a estrutura pública de educação para seus dependentes por município de residência</b>		<b>Tipo</b>
		Básico
<b>Descrição</b>	<b>Fórmula de Cálculo</b>	<b>Unidade</b>
O indicador mostra o percentual de trabalhadores que possuem dependentes em idade escolar na rede pública de ensino, por município de residência.	$IST15.2 = \left( \frac{NTPE_n}{NTRM_n} \right) * 100$	%
<b>Variáveis</b>		<b>Periodicidade</b>
<b>NTPE:</b> Número de trabalhadores com dependentes na rede pública de ensino em cada município		Anual
<b>NTRM:</b> Número de trabalhadores que residem em cada município		<b>Ano de início</b>
<b>N:</b> Varia entre os municípios de residência dos trabalhadores.		2022
<b>Forma de Apresentação</b>	<b>Escala de Análise</b>	
Gráficos com comparação histórica e Mapa coroplético, de acordo com a proporção alcançada por cada município	Municipal.	
<b>Observações:</b> Os resultados são amostrais pois consideram as respostas dos trabalhadores ao questionário (juntamente com o resultado do indicador deve ser apresentada informação sobre a representatividade da amostra). Está sendo considerado que os trabalhadores utilizam a estrutura pública de educação nos municípios onde residem.		

- Questão 16: Onde se profissionalizou a maior parte dos trabalhadores que atuam nas atividades?

IST16.1: Proporção de trabalhadores com formação profissional por município onde alcançou a formação		Tipo
		Básico
Descrição	Fórmula de Cálculo	Unidade
O indicador mostra o percentual de trabalhadores que possuem formação profissional de acordo com o município onde concluiu essa formação.	$IST17.1 = \left( \frac{NTPM_n}{\sum_n NTPM_n} \right) * 100$	%
Variáveis		Periodicidade
<b>NTPM:</b> Número de trabalhadores que se profissionalizou em cada município (serão considerados os trabalhadores que informaram possuir a partir de ensino técnico completo)) <b>n:</b> Varia entre os municípios de formação profissional dos trabalhadores.		Anual
		Ano de início
		2022
Forma de Apresentação	Escala de Análise	
Gráficos com comparação histórica e Mapa coroplético, de acordo com a proporção alcançada por cada município	Municipal.	
<b>Observações:</b> Os resultados são amostrais pois consideram as respostas dos trabalhadores ao questionário (juntamente com o resultado do indicador deve ser apresentada informação sobre a representatividade da amostra). Não foram considerados nos cálculos os trabalhadores que alcançaram a formação profissional informada em outros países, sejam esses brasileiros ou estrangeiros. Foram considerados apenas os trabalhadores com grau de escolaridade a partir de Ensino Técnico Completo.		

IST16.2: Proporção de trabalhadores que obteve formação profissional em outros países, por faixa de rendimento		Tipo
		Básico
Descrição	Fórmula de Cálculo	Unidade
O indicador mostra o percentual de trabalhadores que concluiu a formação profissional em outros países, de acordo com a faixa de rendimento	$IST16.2 = \left( \frac{NTPE_n}{\sum_n NTFP_n} \right) * 100$	%
Variáveis		Periodicidade
<b>NTPE</b> - Número de trabalhadores que se profissionalizou em outros países (serão considerados os trabalhadores que informaram possuir a partir de ensino técnico completo) <b>NTFP</b> - Número de trabalhadores que possuem grau de escolaridade a partir de ensino técnico completo) <b>n</b> - Varia entre as faixas de rendimento (R1, R2, R3, R4, R5, R6 - devem ser definidas a partir da produção dos primeiros resultados e mantidas para os demais anos, realizando-se as atualizações monetárias necessárias entre os anos para adequada análise dos resultados)		Anual
		Ano de início
		2022
Forma de Apresentação	Escala de Análise	
Gráficos com comparação histórica	Macrorregional, por Bacia, por operadora	
<b>Observações:</b> Os resultados são amostrais pois consideram as respostas dos trabalhadores ao questionário (juntamente com o resultado do indicador deve ser apresentada informação sobre a representatividade da amostra). Não foram considerados nos cálculos os trabalhadores que se alcançaram o grau de escolaridade informado em outros países, brasileiros ou estrangeiros. Foram considerados apenas os trabalhadores com grau de escolaridade maior que Ensino Técnico Completo.		

- Questão 17: Qual proporção dos trabalhadores diretamente envolvidos nas atividades se profissionalizou em municípios da área de influência, por área de atuação?

IST17.1: Proporção de trabalhadores que se profissionalizou nos municípios da área de influência		Tipo
		Básico
Descrição	Fórmula de Cálculo	Unidade
O indicador mostra o percentual de trabalhadores que possuem formação profissional, por município da área de influência onde concluiu a formação.	$IST17.1 = \left( \frac{\sum_n NTPM_n}{\sum_x NTPM_x} \right) * 100$	%
Variáveis		Periodicidade
<p><b>NTPM:</b> Número de trabalhadores que se profissionalizou em cada município (serão considerados os trabalhadores que informaram possuir grau de escolaridade a partir de ensino técnico completo)</p> <p><b>n:</b> Varia entre os municípios da área de influência.</p> <p><b>x:</b> Varia entre todos os municípios de formação profissional dos trabalhadores.</p>		Anual
		Ano de início
		2022
Forma de Apresentação	Escala de Análise	
Gráficos com comparação histórica, destacando o resultado geral (para o conjunto de municípios que compõe a área de influência) e o resultado de cada município.	Macrorregional, por Bacia, municipal.	
<p><b>Observações:</b> Os resultados são amostrais pois consideram as respostas dos trabalhadores ao questionário (juntamente com o resultado do indicador deve ser apresentada informação sobre a representatividade da amostra). Não foram considerados nos cálculos os trabalhadores que se alcançaram a formação profissional informada em outros países, sejam brasileiros ou estrangeiros. Foram considerados apenas os trabalhadores com grau de escolaridade a partir de Ensino Técnico Completo.</p>		

<b>IST17.2: Proporção de trabalhadores que se profissionalizou nos municípios da área de influência por área de atuação</b>		<b>Tipo</b>
		Básico
<b>Descrição</b>	<b>Fórmula de Cálculo</b>	<b>Unidade</b>
O indicador mostra o percentual de trabalhadores que possuem formação profissional, por município da área de influência onde concluiu a formação profissional, por área de atuação.	$IST17.2 = \left( \frac{\sum_n NTPM_{nx}}{\sum_y NTPM_{yx}} \right) * 100$	%
<b>Variáveis</b>		<b>Periodicidade</b>
<p><b>NTPM:</b> Número de trabalhadores que se profissionalizou em cada município (serão considerados os trabalhadores que informaram possuir grau de escolaridade a partir de ensino técnico completo)</p> <p><b>n:</b> Varia entre os municípios da área de influência.</p> <p><b>x:</b> Varia entre as áreas de atuação</p> <p><b>y:</b> Varia entre todos os municípios de formação profissional dos trabalhadores.</p>		Anual
		<b>Ano de início</b>
		2022
<b>Forma de Apresentação</b>	<b>Escala de Análise</b>	
Gráficos com comparação histórica, destacando o resultado geral (para o conjunto de municípios que compõe a área de influência) e o resultado de cada município.	Macrorregional, por Bacia, municipal.	
<p><b>Observações:</b> Os resultados são amostrais pois consideram as respostas dos trabalhadores ao questionário (juntamente com o resultado do indicador deve ser apresentada informação sobre a representatividade da amostra). Não foram considerados nos cálculos os trabalhadores que se alcançaram a formação profissional informada em outros países, sejam brasileiros ou estrangeiros. Foram considerados apenas os trabalhadores com grau de escolaridade a partir de Ensino Técnico Completo.</p>		

Além dos indicadores apresentados, fez-se necessário a avaliação de dois índices: o Índice de Qualidade do Emprego (IQE) e o Índice de Pressão da Força de Trabalho (IPFT) sobre o município e alguns de seus serviços, apresentados nas fichas a seguir.

INST1: Índice de Qualidade do Emprego	
Descrição	Fórmula de Cálculo
O índice permite escalonar a qualidade do emprego por unidade territorial ou área de atuação.	$INST1 = \left( \frac{QE1+QE2+QE3+QE4}{4} \right)$
Variáveis	Periodicidade
<b>QE1</b> - Rendimento, considerando o % dos trabalhadores nas faixas de rendimento (R3 a R6 - as faixas serão definidas a partir da produção dos primeiros resultados e mantidas para os demais anos, realizando-se as atualizações monetárias necessárias entre os anos para adequada análise dos resultados);	Anual
<b>QE2</b> - Escolaridade, considerando % dos trabalhadores com grau de escolaridade entre E6 e E9 (E6 - Ens. Técnico Completo, E7 - Ens. Superior Incompleto, E8 - Ens. Superior Completo, E9 - Pós-graduação)	<b>Ano de início</b>
<b>QE3</b> - Tipo de contrato, considerando o % dos trabalhadores próprios (C1);	2022
<b>QE4</b> - Tempo de trabalho, considerando os trabalhadores nas faixas de tempo de atuação na atividade entre T3 e T6 (T3 - 5 a 10 anos, T4 - 10 a 15 anos, T5 - 15 a 20 anos, T6 - Mais de 20 anos)	
Forma de Apresentação	Escala de Análise
Ranking, mapas e gráficos.	Por Bacias; área de atuação; municipal, por local de trabalho
<b>Observações:</b> Além de gerar uma relação simples, a partir da média dos indicadores normalizados, o peso dado a cada dimensão pode distorcer o valor final do índice. Ou ainda, dependendo da dinâmica de cada indicador é possível gerar maior volatilidade ou estagnação do índice ao longo do ano.	

INST2: Índice de Pressão da Força de Trabalho	
Descrição	Fórmula de Cálculo
O índice permite indicar o potencial de pressão que a dinâmica da força de trabalho pode exercer sobre o município e sua estrutura de serviços.	$INST2 = \left( \frac{PF1+PF2+PF3+PF4}{4} \right)$
Variáveis	Periodicidade
<b>PF1</b> - Habitação/Migração, considerando % de trabalhadores que migraram por conta do trabalho para o município;	Anual
<b>PF2</b> - Pendularidade, considerando o % de trabalhadores onshore que se deslocam para o local de trabalho no município mais de duas vezes por semana;	<b>Ano de início</b>
<b>PF3</b> - Serviços públicos saúde, considerando o % de trabalhadores que migraram para o município e que utilizam o sistema público de saúde;	2022
<b>PF4</b> - Serviços públicos educação, considerando % de trabalhadores que migraram para o município cujos dependentes utilizam o sistema público de educação.	
Forma de Apresentação	Escala de Análise
Ranking, mapas e gráficos.	Municipal
<b>Observações:</b> Além de gerar uma relação simples, a partir da média dos indicadores normalizados, o peso dado a cada dimensão pode distorcer o valor final do índice. Ou ainda, dependendo da dinâmica de cada indicador é possível gerar maior volatilidade ou estagnação do índice ao longo do ano.	

Todavia, para análise e interpretação dos dados destes índices, foram utilizados as faixas percentuais e os pesos de importância para a constituição final do índice abaixo apresentada, conforme orientações da proposta metodológica e visualizadas no **Quadro 4-1** e **Quadro 4-2**.

**Quadro 4-1:** Faixas Percentuais e Pesos de Importância - IQE.

Faixas Percentuais	Peso de Importância
IQE Rendimento	0-5% (0,00); 5-25% (0,25); 25-75% (0,50); 75-100% (1,00)
IQE Escolaridade	0-15% (0,00); 15-30% (0,25); 30-60% (0,60); 60-100% (1,00)
IQE Tipo de Contrato	0-15% (0,00); 15-30% (0,25); 30-60% (0,60); 60-100% (1,00)
IQE Tempo de serviço	0-15% (0,00); 15-30% (0,25); 30-60% (0,60); 60-100% (1,00)

**Quadro 4-2:** Faixas Percentuais e Pesos de Importância – IPTF.

Faixas Percentuais	Peso de Importância
IPFT Migração/Habitacional	0-25% (0,00); 25-50% (0,25); 50-75% (0,50); 75-100% (1,00)
IPFT Pendularidade	0-25% (0,00); 25-50% (0,25); 50-75% (0,50); 75-100% (1,00)
IPFT Saúde	0-25% (0,00); 25-50% (0,25); 50-75% (0,50); 75-100% (1,00)
IPFT Educação	0-25% (0,00); 25-50% (0,25); 50-75% (0,50); 75-100% (1,00)

Com esse resultado, foi possível qualificar a pressão exercida também por faixas conceituais, ou seja, entre “muito baixa, baixa, média, alta e muita alta”, conferindo distintos níveis de pressão. Escalonando o IFP entre:

- 0,00 a 0,20 - Muito Baixa;
- 0,21 a 0,40 - Baixa
- 0,41 a 0,60 - Média;
- 0,61 a 0,80 - Alta;
- 0,81 a 1,00 - Muito Alta.

### 4.1.3 Fonte de Dados

Os dados foram levantados por meio da aplicação de formulário pelo *Forms Outlook*, junto os trabalhadores da PRIO, conforme definições sobre o público-alvo descritas anteriormente. O cálculo dos indicadores e índices propostos para responder as questões, seguindo orientações do Anexo III, da Proposta Metodológica do PMCST, foi realizado a partir do levantamento de dados sobre o

perfil socioeconômico, migração e movimentação espacial dos trabalhadores, tempo e área de atuação, entre outros dados.

A necessidade e importância do preenchimento do formulário foi divulgada aos colaboradores fixos, próprios e terceiros, de forma estratégica, tomando como base cinco ações de alcance, usando peças de comunicação explicativas (**Erro! Fonte de referência não encontrada.**), sendo elas:

1. Envio de e-mail, com layout direcionado e personalizado da pesquisa;
2. Publicação sobre a pesquisa e o questionário no *PRIOApp* (aplicativo online de comunicação interna da PRIO);
3. Divulgação através de cartazes impressos e disponibilizados nos postos de trabalho da PRIO;
4. Divulgação pessoal, através de equipe específica locada nos aeroportos de Macaé (Plataformas Bravo, Polvo e King Maker) e no de Campos dos Goytacazes (Plataformas de Frade e Norbe), incentivando os colaboradores a preencherem o formulário enquanto aguardavam o seu embarque para a plataforma, por dez dias, durante o período de aplicação da pesquisa.
5. Realização de reuniões com os gestores dos contratos dos terceiros com o intuito de apresentar o formulário do projeto e solicitar a participação dos seus respectivos funcionários, que trabalham exclusivamente para a PRIO, respondendo a pesquisa.



**Figura 4-1:** Card apresentado no e-mail de divulgação do questionário.

Nos resultados do presente PMST, foram informados os percentuais de trabalhadores que responderam e que se recusaram a responder o questionário em relação ao número total de trabalhadores previstos, bem como os motivos alegados para não responderem, a fim de aprimorar constantemente a mobilização dos trabalhadores para o preenchimento.

#### 4.1.3.1 Formulário

O formulário, utilizado pela PRIO, foi consolidado a partir do fluxograma apresentado no Anexo III da Proposta Metodológica do Programa Macrorregional de Caracterização Socioespacial dos Trabalhadores, que contém perguntas e

alternativas de respostas a serem utilizadas a fim de se caracterizar os objetivos propostos neste programa.

Para o preenchimento do formulário foi facultado aos trabalhadores o fornecimento de informações de cunho pessoal, tratados como dados anonimizados pelo PMST. Com o intuito de tornar a participação na pesquisa opcional, o formulário ofereceu a alternativa inicial de preenchimento: "*Não. Recuso-me a preencher este formulário.*"

Uma vez acionada pelo trabalhador esta opção, as seguintes justificativas apareciam para escolha: (i) "*Não quero fornecer informações pessoais, mesmo tendo sido informado de que todas as informações por mim fornecidas serão anônimas/ou reguladas pela Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (Lei nº 13.709/2018)*"; (ii) "*Não confio que será preservada a confidencialidade dos dados por mim fornecidos, mesmo tendo sido informado de que todas as informações por mim fornecidas serão anônimas/ou reguladas pela Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (Lei nº 13.709/2018)*"; (iii) "*Não vejo motivo em fornecer dados para esse projeto, pois seus objetivos não estão claros*"; (iv) "*Desinteresse*".

#### 4.1.3.2 Aplicação do Formulário

A PRIO estabeleceu 5 (cinco) estratégias de divulgação da importância do projeto visando estimular o preenchimento do formulário por seus trabalhadores. A escolha foi feita com base na possibilidade de maior alcance da participação dos colaboradores ao PMST, conforme metodologia apresentada no item 4.1.3.

Ressalta-se que os dados anonimizados não são considerados dados pessoais para os fins da LGPD - Lei Geral de Proteção dos dados Pessoais – Lei Nº 13.709/2018. Por isso, com o intuito de garantir total confidencialidade dos dados de seus trabalhadores, é importante frisar que a empresa PRIO optou pela anonimidade do formulário.

#### 4.1.3.3 Frequência de Aplicação

De acordo com a proposta do PMST, a pesquisa será adotada nos três primeiros anos de aplicabilidade do projeto, periodicidade anual de coleta dos dados, de forma a consolidar o banco de dados inicial do programa. O formulário da PRIO foi aplicado englobando os colaboradores contratados da PRIO e terceiros fixos que trabalharam na operação referente ao ano de 2022.

#### 4.1.3.4 Formato dos dados

Todos os dados levantados foram armazenados em planilhas lineares, que formaram o banco de dados relacionados através do Sistema de Informações Geográficas. Essa base de dados será elaborada a partir da consolidação das propostas metodológicas dos projetos do eixo de caracterização do Plano Macro e, apresentada juntamente com a Proposta Metodológica do PMAIS, conformando a padronização dos dados a serem fornecidos pelos projetos.

Essas definições foram importantes para garantir que, a partir do carregamento dos dados levantados pelo PMCST no futuro banco de dados do PMAIS e compartilhado entre as operadoras, seja possível a inter-relação dos dados para a produção das análises regionais e integradas a serem efetivadas pelo PMAIS.

#### 4.1.4 Apresentação dos resultados

Os resultados aqui apresentados seguem o proposto no PMCST, observando as recomendações do Ibama e verificando as ferramentas e formatos disponíveis, assim como indicadores e índices solicitados. Além disso, para os casos em que foi viável, aplicou-se também análises gráficas e georreferenciadas.

#### 4.1.4.1 Indicadores e Índices

O índice (ou indicador sintético) é a combinação de diversas variáveis que sintetizam um conceito abstrato complexo, em um único valor, para facilitar a comparação entre localidades e grupos distintos, possibilitando a criação de rankings e pontos de corte para apoiar a definição de, por exemplo, políticas, investimentos e ações comuns. Habitualmente, tanto os índices, quanto os indicadores, são utilizados para possibilitar o entendimento e a comparação de determinado fenômeno social ao longo do tempo e em diferentes espaços geográficos (ORBIS, 2010).

O uso de indicadores e índices em projetos de monitoramento, seja ambiental ou socioespacial, são importantes devido a necessidade do acompanhamento das condições de vida das populações urbanas e do meio ambiental, a fim de dar subsídios ao processo de tomada de decisões, quando necessárias.

Assim, com a necessidade da caracterização socioespacial exigida no âmbito do licenciamento ambiental de atividades marítimas de produção e escoamento de gás natural, fez-se necessário o estabelecimento de indicadores e índices para levantar os dados necessários neste projeto. Para a execução do PMST, foi dada atenção especial aos indicadores que revelam os aspectos dinâmicos do perfil dos trabalhadores e da dinâmica socioespacial da força de trabalho diretamente envolvida nas atividades marítimas de produção e escoamento de gás natural.

#### 4.1.4.2 Análise Gráfica

Seguindo a proposta metodológica do PMCST, os dados gerados no relatório do PMST da PRIO foram analisados por meio de software Power BI, que permitiu a construção de painéis interativos, *dashboards* e visualizações de dados para análises preditivas e dinâmicas que compõem o relatório, atendendo às necessidades de intercruzamento de dados gerados pelas diferentes operadoras de forma padronizada.

#### 4.1.4.3 Análise Espacializada

Alguns dados gerados foram tratados através do *ArcGIS*, um sistema de Informação Geográfica (GIS) que fornece ferramentas para gerenciar e analisar os dados obtidos nas respostas dos formulários, no contexto da localização, para serem explorados e aproveitados para análise e insights.

Neste PMST, conforme proposta metodológica do PMCST, foram georreferenciados os seguintes segmentos impactados pela atividade da PRIO: o local de nascimento, local de moradia (atual e anterior), local de embarque/trabalho, trajetos estimados entre residência e o local de trabalho, bem como os fluxos migratórios em função das atividades marítimas de Produção e Escoamento de petróleo e gás natural na Bacia de Campos.

## 4.2 USOS E LIMITAÇÕES

Na proposta metodológica do PMCST é reconhecido que, quando se avalia os impactos socioespaciais causados por uma atividade econômica, é possível deparar com limitações aplicáveis à metodologia, por se tratar de variáveis complexas, como a articulação entre territórios, economias e fluxos comerciais e de pessoas.

Sendo assim, as principais limitações previstas neste projeto envolveram as variáveis relacionadas à dinâmica socioespacial produzida pela demanda da atividade marítima de produção e escoamento de petróleo e gás natural, área abrangida e os impactos socioambientais gerados, especialmente nos municípios da área de influência.

Algumas questões causaram limitações na avaliação do programa. Por exemplo, com o intuito de evitar duplicidade de dados, este diagnóstico, avaliou apenas os trabalhadores próprios e terceirizados fixos da PRIO. Não considerando a parcela dos trabalhadores subcontratados, não fixos, mas que trabalham para a produção. Outro ponto levantado é o recorte espacial do território da área de influência,

principalmente no que tange informações do deslocamento dos trabalhadores, que podem limitar a escala e o detalhamento do estudo.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados apresentados levaram em consideração o banco de dados proveniente da aplicação de questionário, disponibilizado através do *Forms do Microsoft Office* para preenchimento dos trabalhadores fixos (contratados e terceirizados) da PRIO envolvidos diretamente nas atividades executadas em Plataforma, na Bacia de Campos.

Ao todo, foram 873 (oitocentos e setenta e três) trabalhadores envolvidos diretamente nas atividades dos empreendimentos, durante o ano de 2022, sendo que destes, 727 (setecentos e vinte e sete) responderam ao questionário. Sendo assim, de acordo com os participantes e considerando os desafios de envolver trabalhadores *offshore*, assim como os trabalhadores terceiros fixos em atividades extras, considera-se o percentual de respostas atingido foi bem expressivo.

Para o estudo em questão, foram diagnosticados os trabalhadores envolvidos diretamente na atividade de exploração e produção de gás natural da PRIO, ligados à exploração da Bacia de Campos no Campo Tubarão Martelo, Frade e Polvo. Sendo assim, as unidades englobadas são:

- Escritório PRIO - Manaus/AM;
- Escritório PRIO – Rio de Janeiro/RJ;
- FPSO Frade;
- Sonda King Maker;
- Plataforma fixa Polvo A;
- FPSO Bravo;
- Sonda Norbe VI;
- Embarcação AHTS Campos Contender;
- Embarcação PSV Comandante Matos;
- Embarcação PSV Monty Orr Tide;
- Embarcação Creast View;
- Embarcação CMM Purity;
- Embarcação AHTS Skandi Ipanema;
- Outros Locais *onshore* (Base Logística do Porto do Açú e Base Logística Hotel Macaé).

Logo, neste escopo de projeto, foi considerado apenas dois postos de trabalho *onshore* (Base Administrativa PRIO) localizados em Manaus/AM e no Rio de Janeiro/RJ, e dez postos de trabalho *offshore* (divididos, conforme Anexo III da proposta metodológica, entre Plataformas e Embarcações). A Base Logística do Porto do Açú e Base Logística Hotel Macaé foram diagnosticadas como Outros Locais *onshore*.

Em determinadas questões do diagnóstico de partida, é apresentada uma tabela com o resumo das variáveis (municípios, tipo de contrato de trabalho, áreas de atuação, etc.) e da contagem destas variáveis que foram identificadas na aplicação do questionário, a fim de subsidiar a qualidade e quantidade de informações deste PMST.

Apenas as atividades apontadas abaixo foram identificadas no questionário e terão análise quantitativa e qualitativa na discussão dos resultados, sendo elas:

1. Manutenção de máquinas e equipamentos;
2. Operação de máquinas e equipamentos;
3. Liderança (Gerente, Supervisor, Fiscal, Coordenador, etc);
4. Administração (Jurídico, Contratações, RH, Finanças, etc);
5. Auxiliar Administrativo (secretario(a), recepcionistas, etc.);
6. Comunicação e áreas correlatas;
7. Segurança, Meio Ambiente e Saúde (SMS);
8. Engenharia, Química, Física e áreas correlatas;
9. Geologia e áreas correlatas;
10. Hotelaria e Alimentação;
11. Logística;
12. Manutenção predial (limpeza, etc.);
13. Marinha;
14. Obras;
15. Tecnologia da Informação;
16. Movimentação de cargas;
17. Outro.

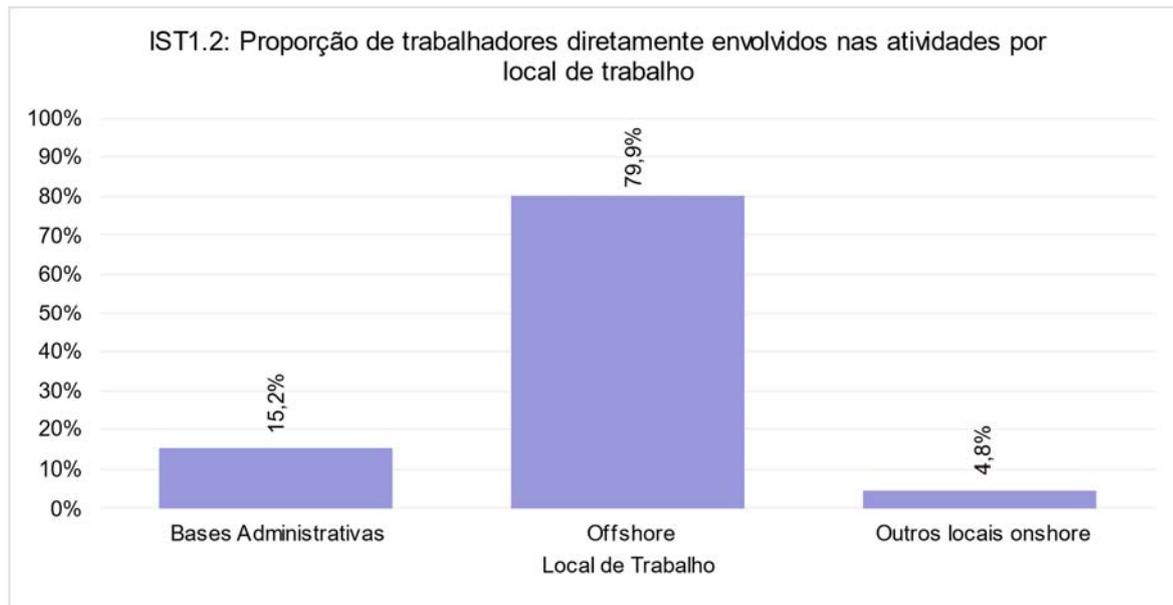
### 5.1.1 Questão 01: Qual o número de trabalhadores diretamente envolvidos nas atividades?

**Tabela 5-1:** Aspectos relevantes ao atendimento aos Indicadores da Questão 01.

Nome do Indicador	Variável	Contagem
<b>IST1.1:</b> Número de trabalhadores diretamente envolvidos nas atividades	Número Total de Trabalhadores	873
<b>IST1.2:</b> Proporção de trabalhadores diretamente envolvidos nas atividades por local de trabalho	Bases Administrativas	110
	<i>Offshore</i>	578
<b>IST1.3:</b> Proporção de trabalhadores diretamente envolvidos nas atividades por área de atuação	Outros Locais <i>Onshore</i>	35
	Administração (Jurídico, Contratações, RH, Finanças, etc)	30
	Auxílio administrativo (secretario(a), recepcionistas etc.)	6
	Comunicação e áreas correlatas	4
	Engenharia, Química, Física e áreas correlatas	45
	Geologia e áreas correlatas	4
	Hotelaria e Alimentação	31
	Liderança (Gerente, Supervisor, Fiscal, Coordenador, etc)	110
	Logística	14
	Manutenção de máquinas e equipamentos	118
	Manutenção predial (Limpeza etc.)	1
	Marinha	50
	Movimentação de cargas	43
	Obras	12
	Operação de máquinas e equipamentos	39
Outros	164	
Segurança, Meio Ambiente e Saúde (SMS)	46	
Tecnologia da Informação	6	
<b>IST1.4:</b> Proporção de trabalhadores diretamente envolvidos nas atividades por tipo de contrato de trabalho	C1 - Próprios	444
	C2 - Terceirizados	263
	C3 - Autônomo	16
<b>IST1.5:</b> Proporção de trabalhadores envolvidos nas atividades em terra ( <i>onshore</i> ) e embarcados ( <i>offshore</i> ).	<i>Offshore</i>	578
	<i>Onshore</i>	145

Em atendimento ao indicador IST1.1<sup>1</sup>, no período anual de 2022, o número total de trabalhadores diretamente envolvidos nas atividades da PRIO na Bacia de Campos, equivale a 873 (oitocentos e setenta e três) trabalhadores.

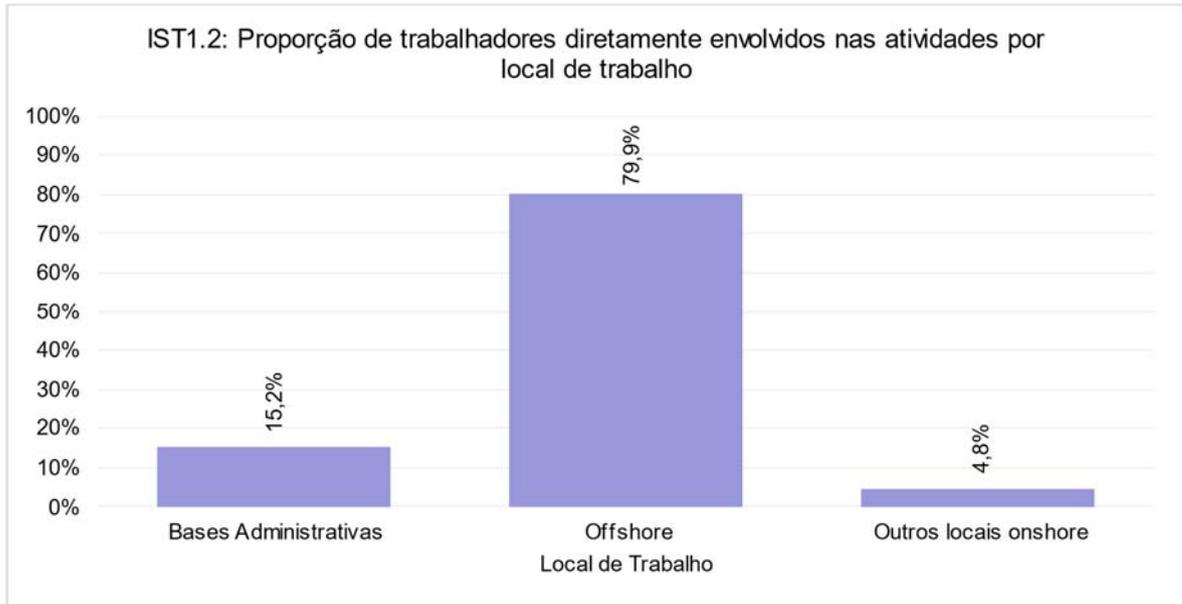
Após a aplicabilidade do formulário, constatou-se, em 2022, que o universo dos trabalhadores envolvidos na atividade *offshore* da PRIO foi de 79,9% do total da amostra. Em atendimento ao indicador IST1.2<sup>2</sup>, conforme apresentado no



**Gráfico 5-1**, os que trabalharam nas Bases Administrativas da PRIO, localizadas em Manaus/AM e Rio de Janeiro/RJ, equivalem a 15,2%, sendo um público inferior ao montante dos que trabalharam nas unidades *offshore*. Existe também uma gama de trabalhadores que atenderam à demanda da PRIO e que são situados em outros sítios de trabalho, sendo eles caracterizados neste projeto como Outros Locais *Onshore* (Bases de Apoio Logístico), e representam 4,8% dos trabalhadores envolvidos nas atividades.

<sup>1</sup> IST1.1: Número de trabalhadores diretamente envolvidos nas atividades.

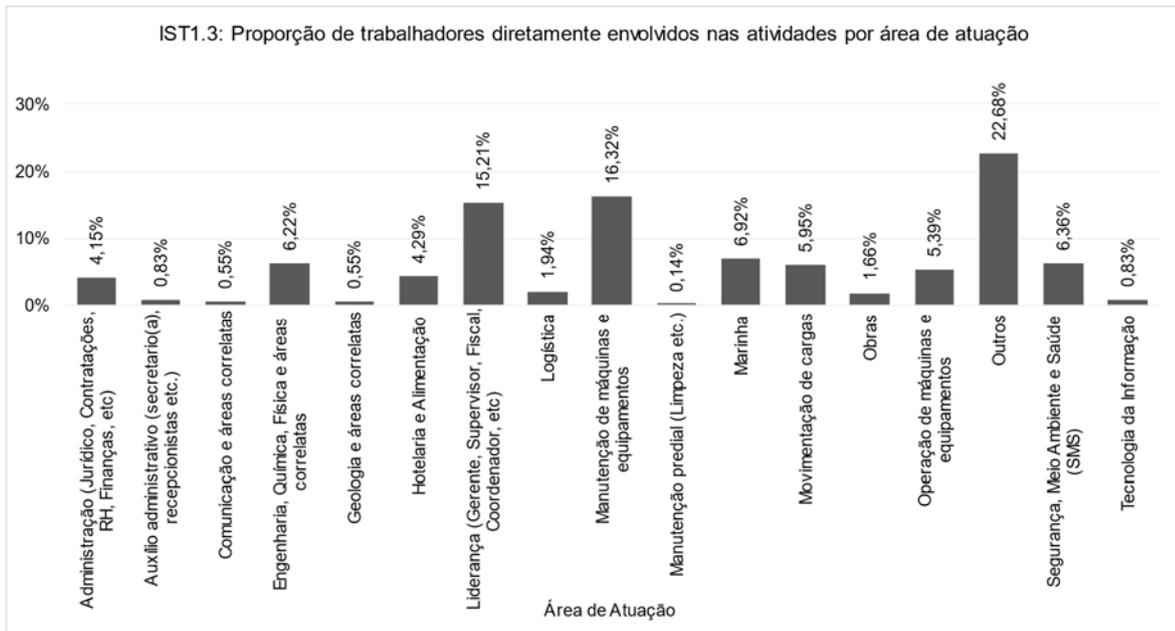
<sup>2</sup> IST1.2: Proporção de trabalhadores diretamente envolvidos nas atividades por local de trabalho.



**Gráfico 5-1:** Proporção de trabalhadores diretamente envolvidos nas atividades por local de trabalho.

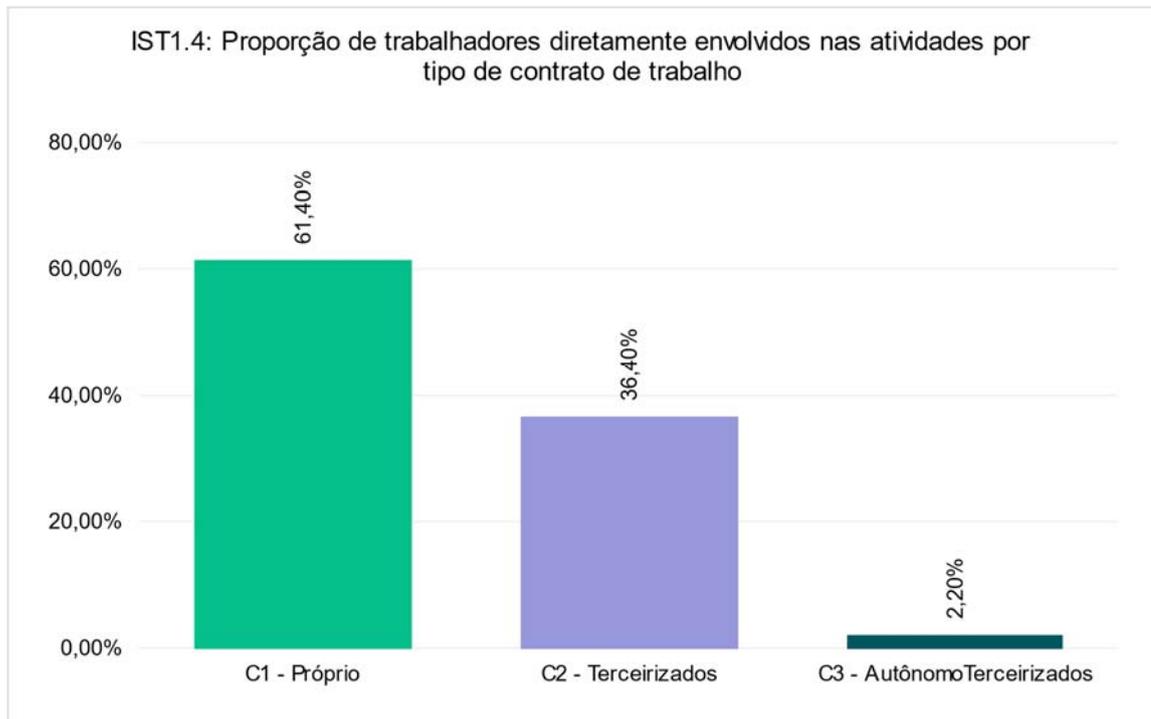
Em relação à proporção de trabalhadores diretamente envolvidos nas atividades por área de atuação da PRIO, correspondente ao indicador IST1.3<sup>3</sup>, o **Erro! Fonte de referência não encontrada.** apresenta que o maior envolvimento na operação da atividade foi da categoria “Outros”, totalizando 22,66%, que representa aquela população do questionário que não se identificou nas demais áreas de atuação abrangidas no formulário, e que assinalou a área de atuação de forma descritiva, impossibilitando o diagnóstico preciso da atuação destes colaboradores. Adicionalmente, o setor de “Manutenção de Máquinas e Equipamentos” atingiu a 16,32% e Liderança (Gerentes, Supervisores, Fiscal Coordenador, etc) com a terceira maior parcela (15,21%). Analisando a fração administrativa, verifica-se uma representatividade menor na amostragem, assim como as demais áreas (logística, geologia, comunicação, obras, etc.).

<sup>3</sup> IST1.3: Proporção de trabalhadores diretamente envolvidos nas atividades por área de atuação.



**Gráfico 5-2:** Proporção de trabalhadores diretamente envolvidos nas atividades por área de atuação.

Em relação à proporção de trabalhadores por tipo de contrato de trabalho (IST1.4<sup>4</sup>) que atuavam na atividade da PRIO durante o ano de 2022, nota-se que 61,40% dos trabalhadores eram funcionários próprios e apenas 36,40% eram colaboradores terceirizados da PRIO (**Gráfico 5-3**). Além disso, 2,20% dos trabalhadores eram autônomos, atuando na operação durante o período de estudo.



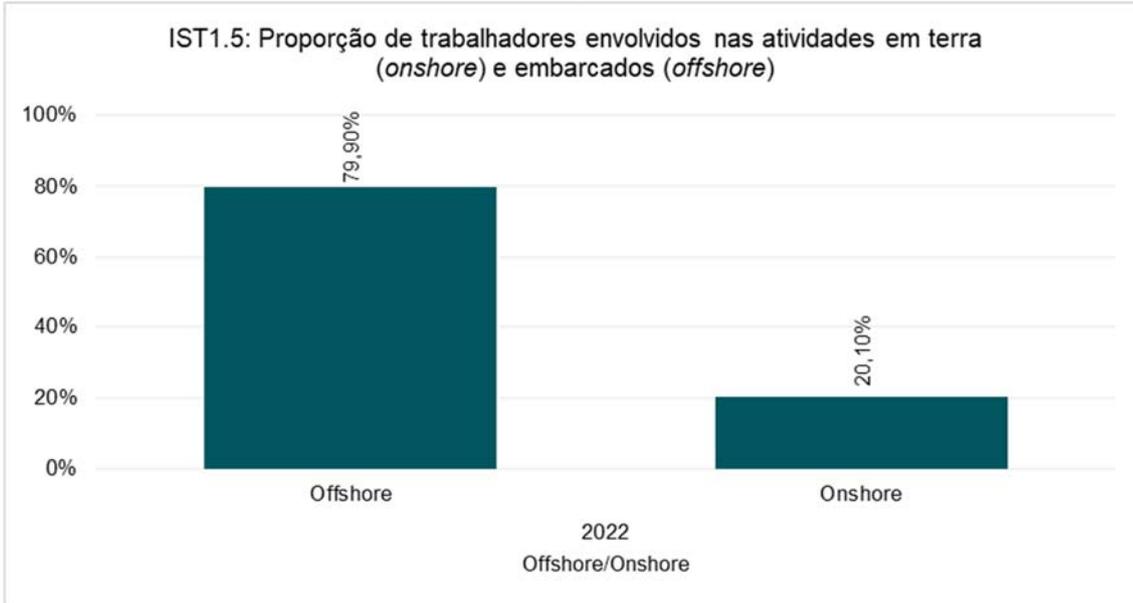
**Gráfico 5-3:** Proporção de trabalhadores por tipo de contrato de trabalho.

No que diz respeito à proporção de trabalhadores em terra (*onshore*) e embarcados (*offshore*), correspondente ao indicador IST1.5<sup>5</sup>, nota-se que 79,90% dos trabalhadores estavam envolvidos

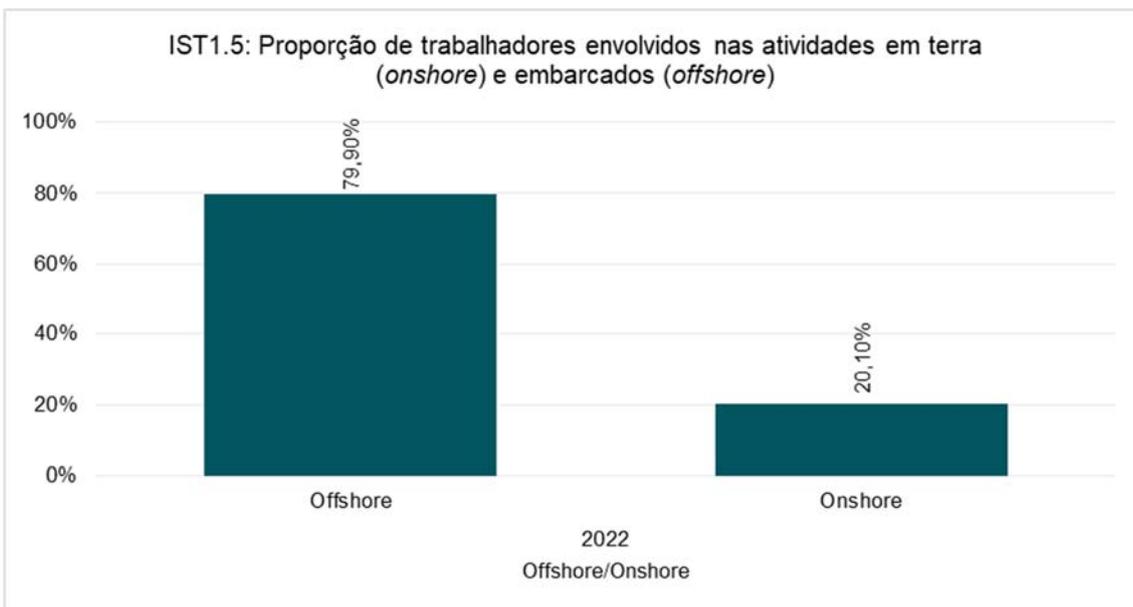
<sup>4</sup> IST1.4: Proporção de trabalhadores diretamente envolvidos nas atividades por tipo de contrato de trabalho.

<sup>5</sup> IST1.5: Proporção de trabalhadores envolvidos nas atividades em terra (*onshore*) e embarcados (*offshore*).

em atividades offshore e 20,10% em atividades onshore (



**Gráfico 5-4).** Tal proporção está relacionada à dimensão da produção dos campos e embarcações envolvidas nas atividades, corroborando no quantitativo total dos envolvidos em atividades marítimas.



**Gráfico 5-4:** Proporção de trabalhadores envolvidos em terra (onshore) e embarcados (offshore).

Além disso, outra análise importante a ser feita é do indicador que representa a quantidade de trabalhadores diretamente envolvidos nas atividades perante o volume total de óleo e de gás natural produzido pelo empreendimento, no período

considerado para monitoramento. Sendo assim, o **Quadro 5-1** apresenta o quantitativo produzido nos meses do projeto.

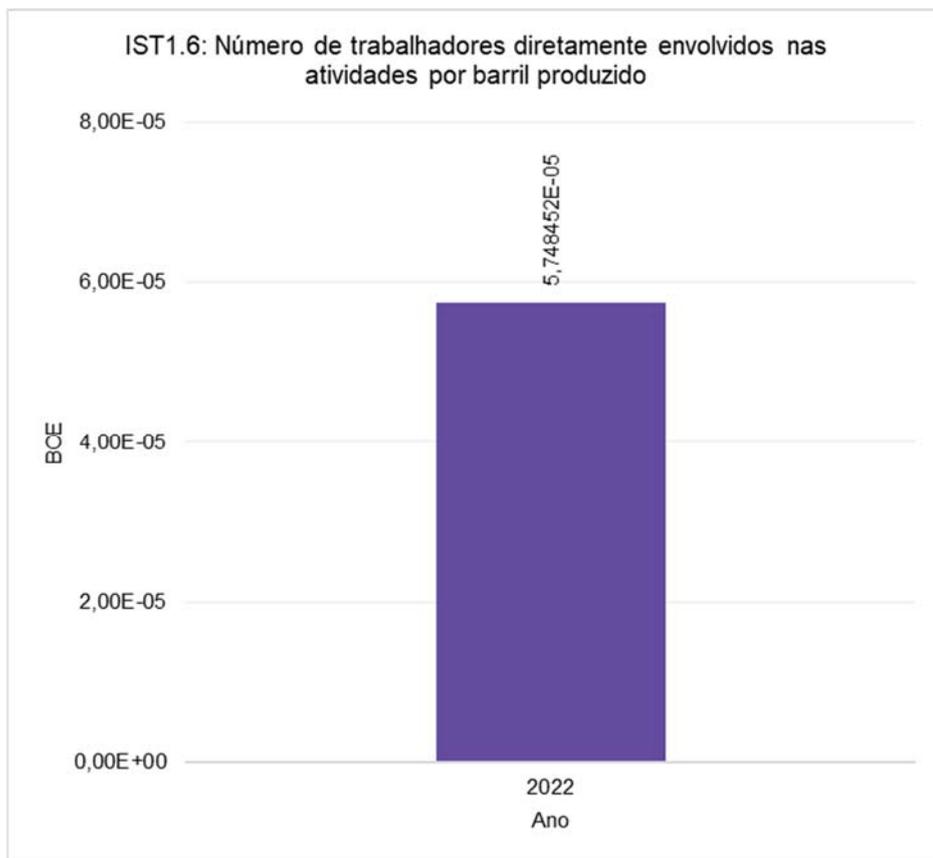
**Quadro 5-1:** Produção de Óleo e Gás Natural produzido na atividade marítima de produção e escoamento de petróleo e gás natural da PRIO.

Mês	Volume Produzido Óleo BOE	Volume Produzido Gás BOE
Janeiro	1.046.635,36	57.553,56
Fevereiro	970.600,74	50.101,01
Março	1.056.976,42	57.198,04
Abril	983.205,84	51.229,17
Maio	1.023.598,86	53.689,44
Junho	941.405,47	53.284,56
Julho	1.400.357,90	76.993,73
Agosto	1.221.838,36	62.619,39
Setembro	1.491.631,63	80.494,72
Outubro	1.474.646,11	81.051,07
Novembro	1.394.538,63	77.013,70
Dezembro	1.399.947,46	80.085,49
<b>Total</b>	<b>14.405.382,78</b>	<b>781.313,86</b>

Em relação ao indicador IST1.6<sup>6</sup>, para o período de janeiro a dezembro de 2022, o número de trabalhadores diretamente envolvidos nas atividades por barril produzido pela PRIO correspondeu a  $5,74 \times 10^{-5}$  trabalhadores/ BOE<sup>7</sup> (**Gráfico 5-5**).

<sup>6</sup> IST1.6: Número de trabalhadores diretamente envolvidos nas atividades por barril produzido.

<sup>7</sup> Barril de Óleo Equivalente (BOE).



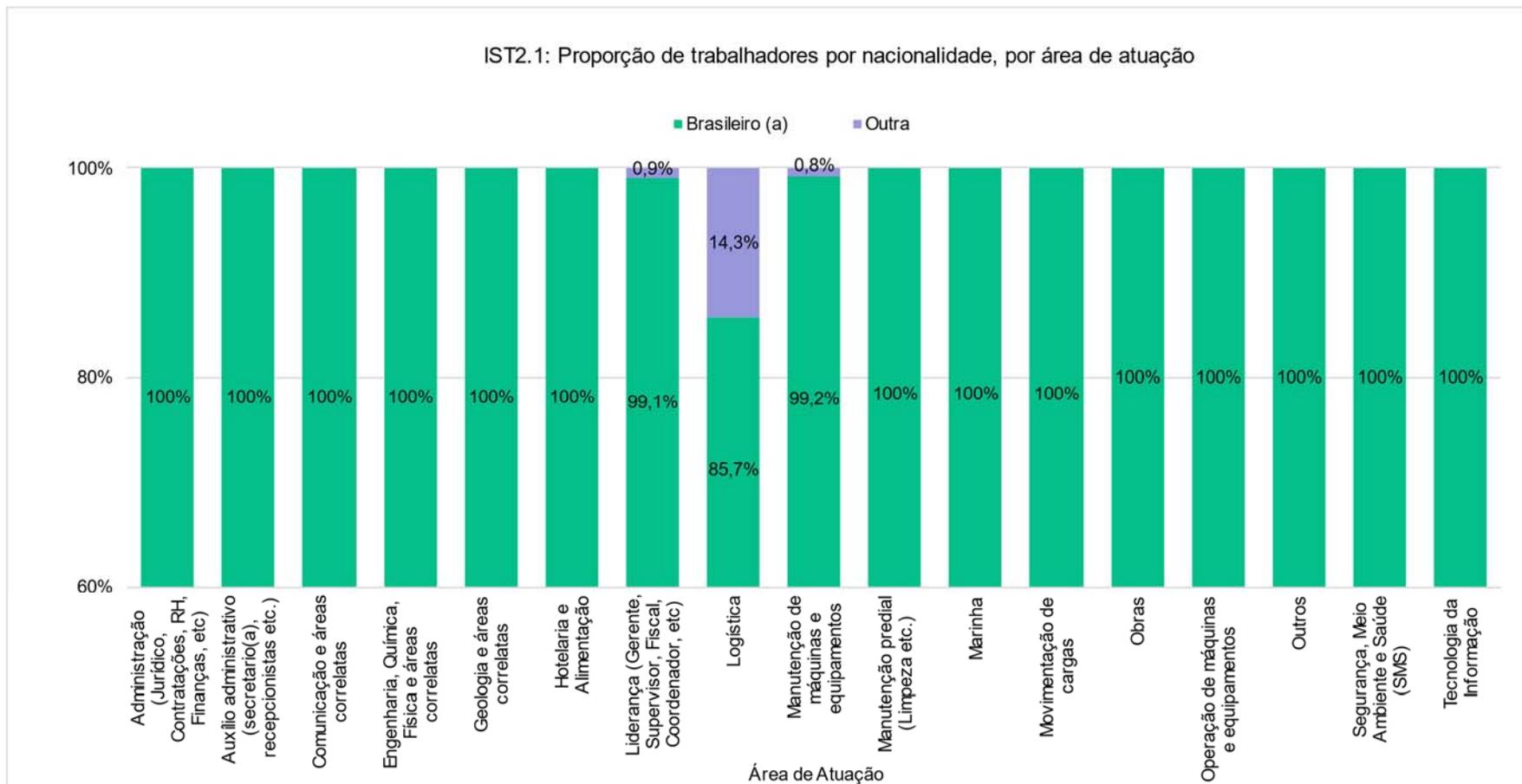
**Gráfico 5-5:** Número de trabalhadores diretamente envolvidos nas atividades por barril produzidos.

Sendo assim, em resposta à primeira questão do PMST, conclui-se que dos 873 profissionais diretamente envolvidos nas atividades do empreendimento, 727 optaram por responder o questionário, sendo que quatro responderam “*Não, Recuso-me a preencher este formulário*”, não fornecendo os demais dados da pesquisa. Dos 723 que responderam “*Sim, Aceito preencher o formulário e autorizo o tratamento dos meus dados pessoais e dados pessoais sensíveis para os fins informados*”, a grande maioria trabalhava embarcada, estava ligada à área de atuação de Manutenção de Máquinas e Equipamentos e Liderança (Gerente, Supervisor, Fiscal, Coordenador, etc.) e era composta por trabalhadores próprios da PRIO.

### 5.1.2 Questão 02: Qual o perfil socioeconômico dos trabalhadores diretamente envolvidos nas atividades?

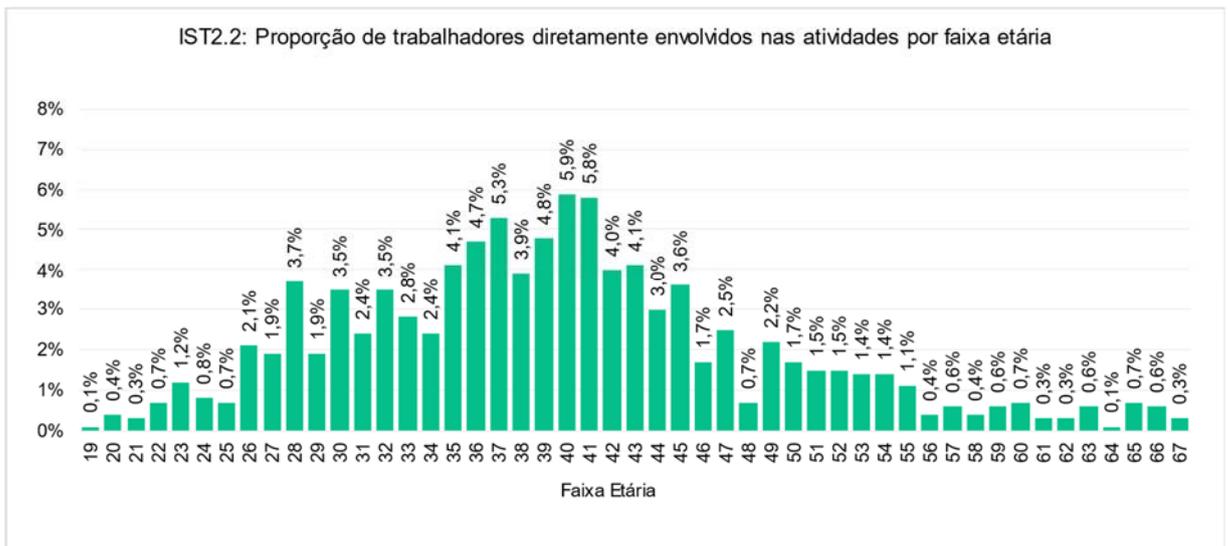
Para analisar o perfil socioeconômico dos trabalhadores diretamente envolvidos na atividade, foi necessário avaliar a nacionalidade do grupo amostrado da PRIO, sendo assim, o **Gráfico 5-5** apresenta a proporção da nacionalidade dos trabalhadores, por área de atuação (IST2.1)<sup>8</sup>. Após análise, pode-se observar que a maioria dos trabalhadores são brasileiros e que apenas três áreas de atuação registraram estrangeiros atuando na atividade, sendo 14,3% na atividade de “Logística”, 0,9% na “Liderança (Gerente, Supervisor, Fiscal, Coordenador, etc.)” e 0,88% na “Manutenção de Máquinas e Equipamentos”.

<sup>8</sup> IST2.1: Proporção de trabalhadores por nacionalidade, por área de atuação.



**Gráfico 5-5:** Proporção de trabalhadores por nacionalidade, por área de atuação.

No que diz respeito à faixa etária destes trabalhadores que são envolvidos nos projetos da PRIO, em atendimento ao indicador IST2.2<sup>9</sup>, o **Gráfico 5-6** apresenta que, a maioria dos trabalhadores estão em uma faixa etária entre 35 e 42 anos. A maior proporção de idade registrada foi a de 40 anos (5,9%) e a menor proporção de idade foi a de jovens (19 anos) e adultos/idosos (64 anos), ambos com 0,1% da amostra.



**Gráfico 5-6:** Proporção de trabalhadores por faixa etária.

No que diz respeito à idade média dos trabalhadores envolvidos nas atividades da PRIO (**Tabela 5-3**), por área de atuação, correspondente ao indicador IST2.3<sup>10</sup>, pode-se observar que a faixa da maior idade média concentrou-se na atividade de “Logística” (44,79 anos), seguido pelas “Lideranças (42,55 anos)”.

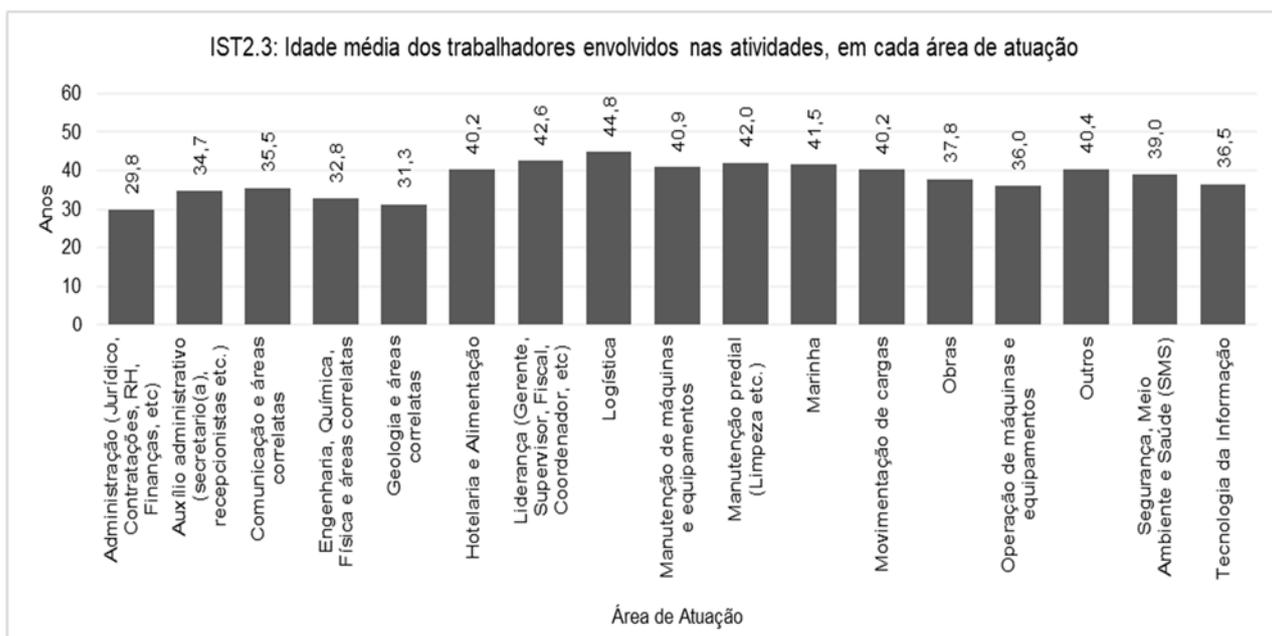
<sup>9</sup> IST2.2: Proporção de trabalhadores diretamente envolvidos nas atividades por faixa etária.

<sup>10</sup> IST2.3: Idade média dos trabalhadores envolvidos nas atividades, em cada área de atuação.

Tabela 5-2: Aspectos relevantes ao atendimento aos Indicadores da Questão 02.

Nome do Indicador	Variável	Contagem
IST2.3: Idade média dos trabalhadores envolvidos nas atividades, em cada área de atuação	Administração (Jurídico, Contratações, RH, Finanças, etc)	29,8 anos
	Auxílio administrativo (secretario(a), recepcionistas etc.)	34,67 anos
	Comunicação e áreas correlatas	35,5 anos
	Engenharia, Química, Física e áreas correlatas	32,8 anos
	Geologia e áreas correlatas	31,25 anos
	Hotelaria e Alimentação	40,16 anos
	Liderança (Gerente, Supervisor, Fiscal, Coordenador, etc)	42,55 anos
	Logística	44,79 anos
	Manutenção de máquinas e equipamentos	40,94 anos
	Manutenção predial (Limpeza etc.)	42 anos
	Marinha	41,48 anos
	Movimentação de cargas	40,16 anos
	Obras	37,75 anos
	Operação de máquinas e equipamentos	36 anos
	Outros	40,37 anos
Segurança, Meio Ambiente e Saúde (SMS)	39 anos	
Tecnologia da Informação	36,5 anos	

Os que apresentaram idade média entre 35,5 anos e 40,3 anos atuavam nos demais serviços de “Manutenção de máquinas e equipamentos”, “Movimentação de Cargas”, “Tecnologia da Informação” e “Engenharia, Química, Física e áreas correlatas” (**Erro! Fonte de referência não encontrada. Erro! Fonte de referência não encontrada.**).

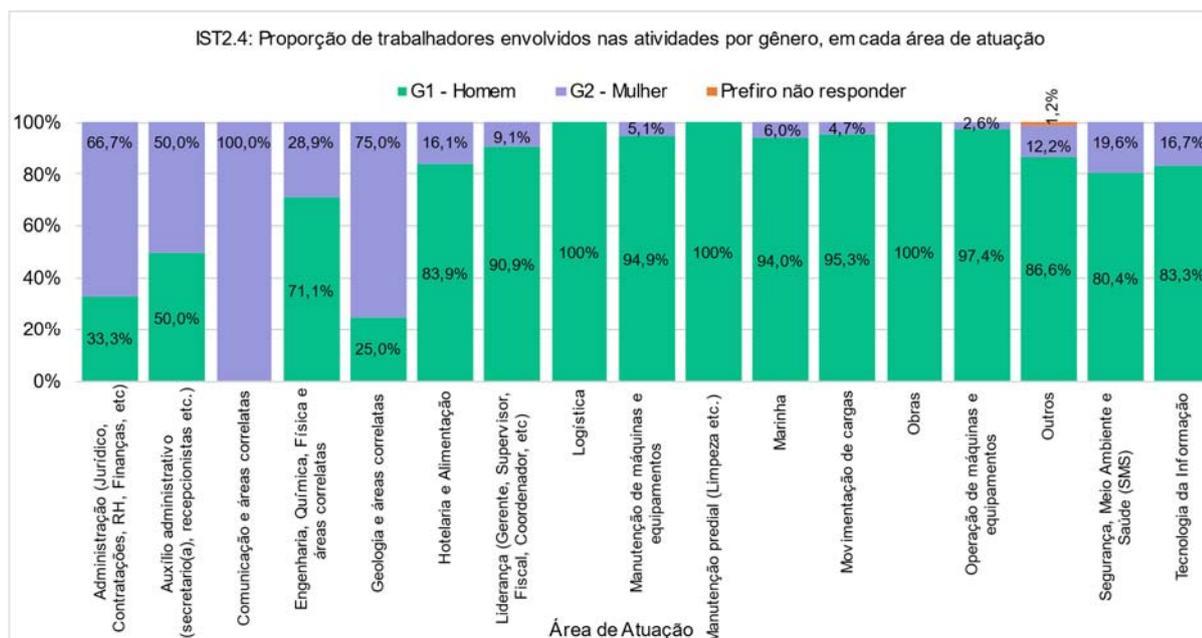


**Gráfico 5-7:** Idade média dos trabalhadores envolvidos nas atividades, em cada área de atuação.

**O Erro! Fonte de referência não encontrada.** apresenta a análise da difusão do gênero do trabalhador na distribuição das atividades (homem, mulher ou outro), em atendimento ao IST2.4<sup>11</sup>. Sendo assim, infere-se que as mulheres encontraram-se concentradas na “Administração do empreendimento (Jurídico, RH, Finanças, Secretariado, Recepcionistas, etc.), além de ocupar 100% o setor de Comunicação e áreas correlatas; na Geologia e áreas correlatas ocupam 75%, na Liderança elas ocuparam 9,09% dos trabalhadores e também estão nos 12,20% da fração “Outros”.

Já em relação aos homens, as áreas de maior atuação deles correspondeu às atividades operacionais técnicas e especializadas, como Marinha, Logística, Operação de máquinas e equipamentos e Movimentação de Cargas. Apenas 1,2% dos trabalhadores não quiseram responder à esta questão e estão na fração da área de atuação “Outros”.

<sup>11</sup> IST2.4: Proporção de trabalhadores envolvidos nas atividades por gênero, em cada área de atuação.

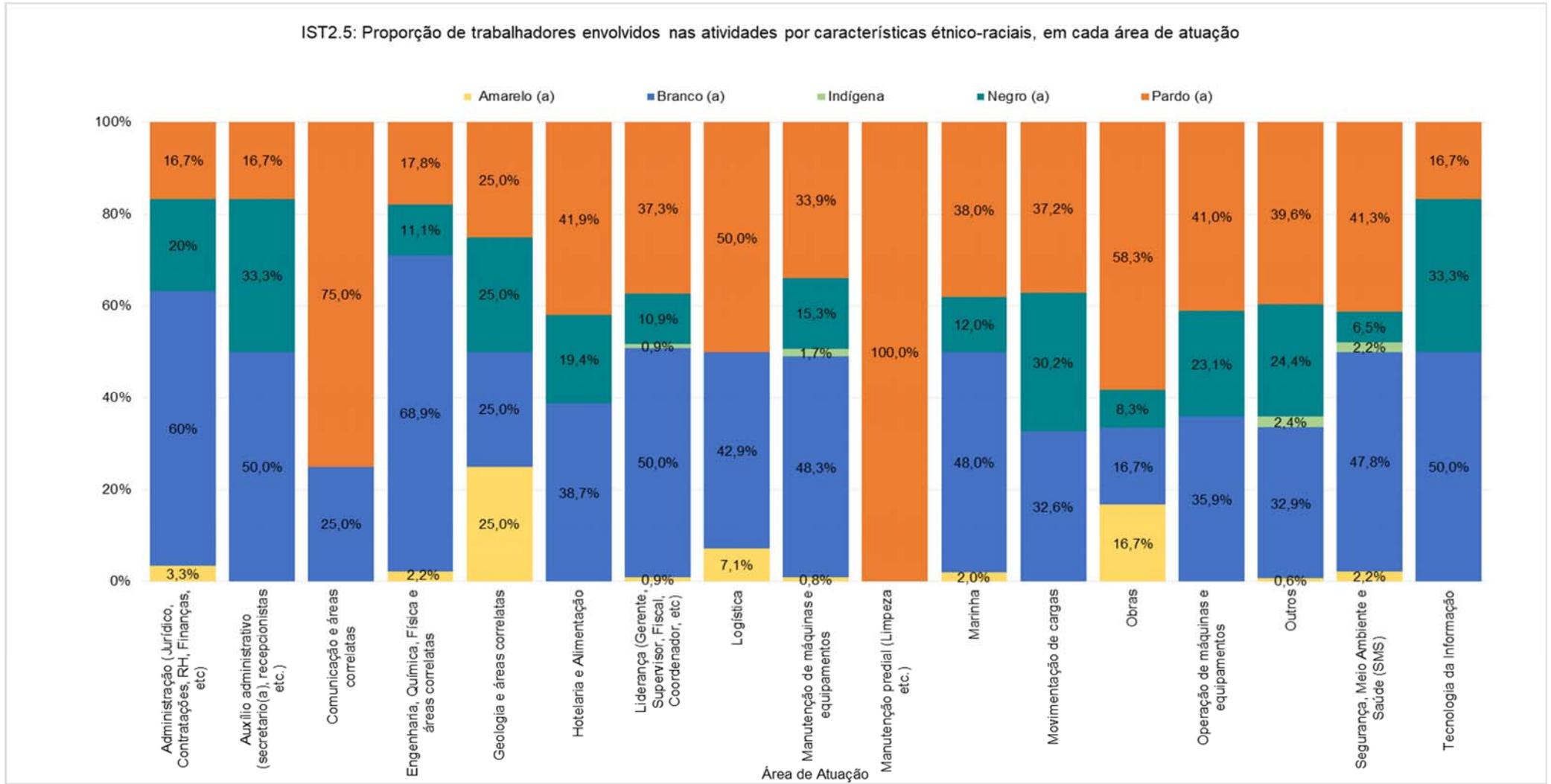


**Gráfico 5-8:** Proporção de trabalhadores envolvidos nas atividades por gênero, em cada área de atuação.

Em relação à proporção de trabalhadores envolvidos nas atividades por características étnico-raciais, em cada área de atuação (IST2.5<sup>12</sup>), de uma forma geral, os trabalhadores da PRIO estão distribuídos, em sua maioria, entre brancos e pardos (**Gráfico 5-9**). Além disso, conforme observado no **Gráfico 5-9**, o setor de Geologia possui uma proporção igualitária (25%) por características étnico-raciais, com exceção de Indígena, já o setor de Obras também abrangeu a maioria das raças diagnosticadas, sendo a raça autodiagnosticada parda, a maior parcela desta atividade (58,3%).

A características étnico-raciais “Pardo (a)” foi a categoria que se manteve mais difundida nas áreas de atuação em geral e ocupam 100% do quadro de trabalhadores da área de manutenção predial. Além disso, foi identificada a presença de indígena nas áreas de “Liderança”, “Manutenção de Máquinas e Equipamentos”, “Segurança, Meio Ambiente e Saúde” e “Outros” totalizando 7,2 % (8 trabalhadores).

<sup>12</sup> IST2.5: Proporção de trabalhadores envolvidos nas atividades por características étnico-raciais, em cada área de atuação.

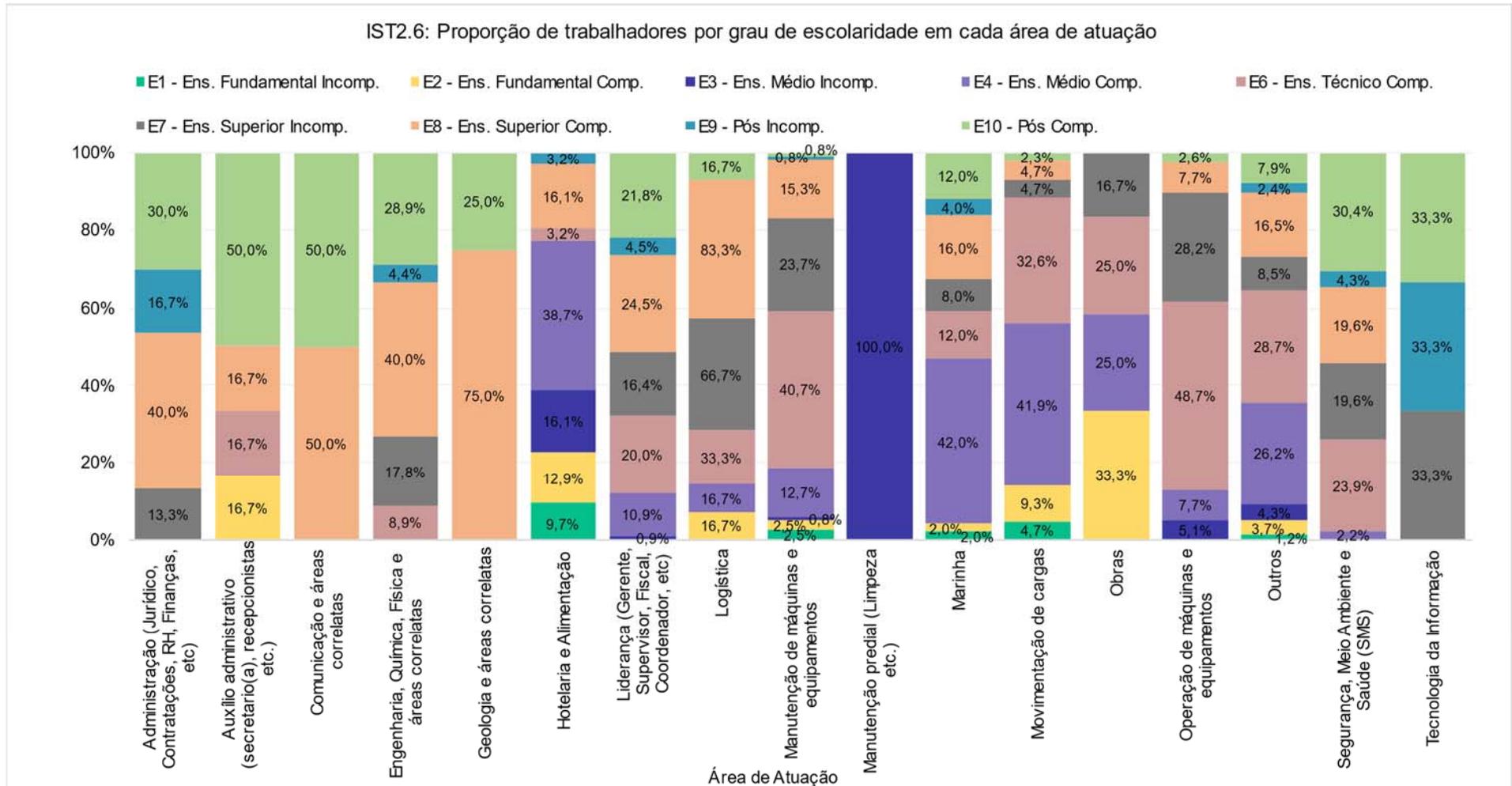


**Gráfico 5-9:** Proporção de trabalhadores envolvidos nas atividades por características étnico-raciais, em cada área de atuação.

O **Gráfico 5-10**, em atendimento ao IST2.6<sup>13</sup>, apresenta o percentual de trabalhadores com cada grau de escolaridade. Observou-se que, as áreas de atuação que necessitam de mão de obra especializada (Liderança, Marinha e "Manutenção de Máquinas e Equipamentos"), possuem a maior variação de grau de escolaridade dentro do segmento, que vai desde o ensino Fundamental Incompleto até a Pós-graduação Completa.

Na Liderança, o nível de escolaridade concentrou-se em trabalhadores com Ensino Superior Completo (24,5%) e profissionais com Pós-graduação (21,8%). Já em relação ao menor nível de escolaridade, verifica-se que concentrou-se na atividade de Hotelaria e Alimentação com 9,7% dos profissionais com Ensino Fundamental Incompleto, seguido da Manutenção Predial com 100% dos trabalhadores com Ensino Médio Incompleto.

<sup>13</sup> IST2.6: Proporção de trabalhadores por grau de escolaridade em cada área de atuação.

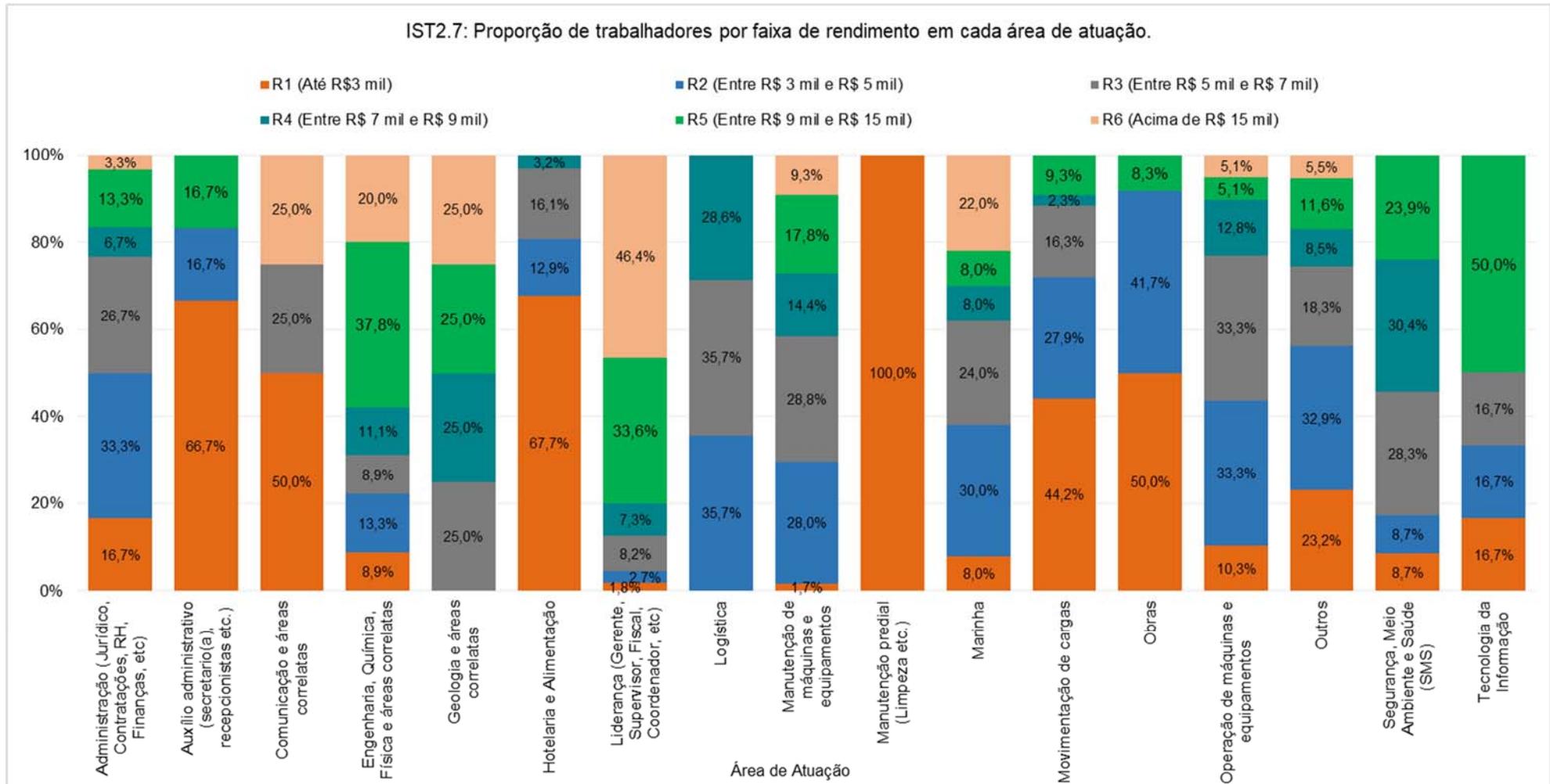


**Gráfico 5-10:** Proporção de trabalhadores por grau de escolaridade em cada área de atuação.

Em relação ao IST2.7<sup>14</sup>, é possível analisar a faixa de rendimento em cada área de atuação. Sendo assim, de acordo com o **Gráfico 5-11**, identificou que os trabalhadores inseridos na atuação de Administração, Comunicação, Geologia, Engenharia, Manutenção e Operação de máquinas, Marinha, Liderança e Outros ocuparam cargos com faixa acima de R\$ 15.000,00.

Do total resgatado do questionário, verificou-se que a maior variação se enquadrou nas áreas de atuação de Liderança (Gerente, Supervisor, Fiscal, Coordenador, etc.), Administração Engenharia, Operação e “Manutenção de Máquinas e Equipamentos” e Marinha, tendo sido identificada uma faixa de rendimento entre R1 (até R\$ 3mil) até R6 (Acima de R\$ 15mil) nessas áreas. Sendo que, destes profissionais da área de Liderança, a parcela mais expressiva foi o R6, com 46,4% destes colaboradores.

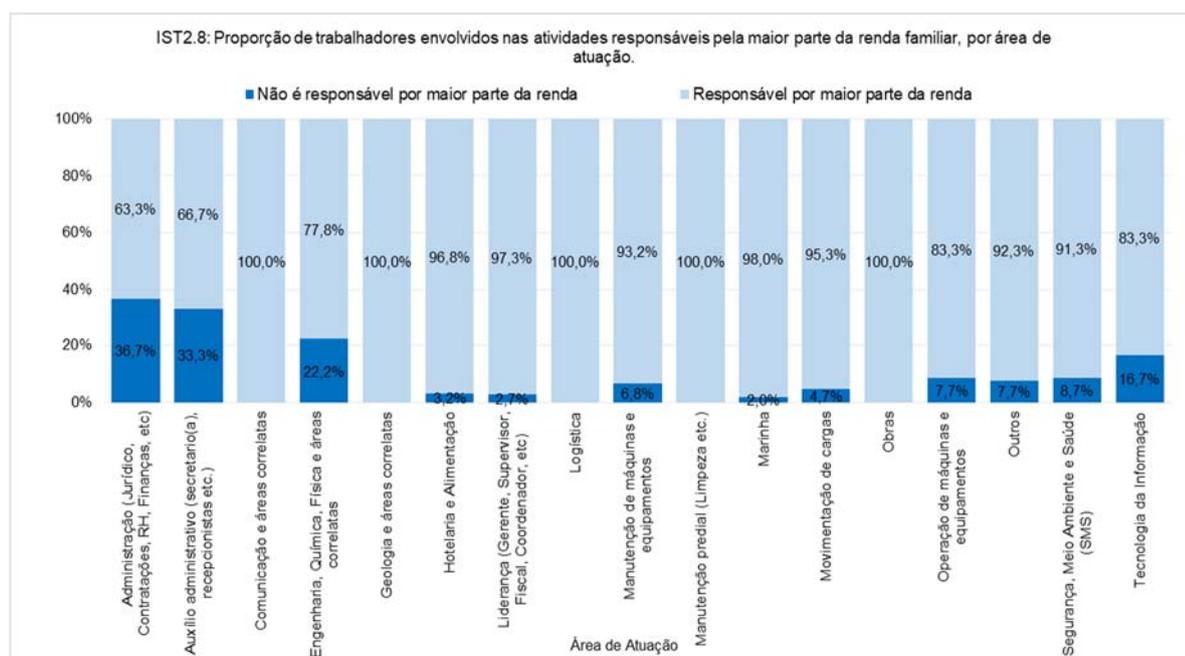
<sup>14</sup> IST2.6: Proporção de trabalhadores por faixa de rendimento em cada área de atuação.



**Gráfico 5-11:** Proporção de trabalhadores por faixa de rendimento em cada área de atuação.

O indicador IST2.8<sup>15</sup> analisa o percentual de trabalhadores de cada área de atuação que é responsável pela maior parte da renda familiar. Logo, para a análise deste indicador, foi realizada a pergunta – “Atualmente, você é responsável pela maior parte da renda da sua família?”, onde os trabalhadores respondiam apenas “sim ou não”.

Desta forma, no **Gráfico 5-12**, é possível identificar que 667 dos 727 entrevistados da PRIO, no ano de 2022, são responsáveis pela maior parte da renda da própria família. Além disso, 100% dos trabalhadores das áreas de Logística, Comunicação, Geologia, Manutenção Predial e Obras declararam estar neste perfil.



**Gráfico 5-12:** Proporção de trabalhadores envolvidos nas atividades responsáveis pela maior parte da renda familiar, por área de atuação.

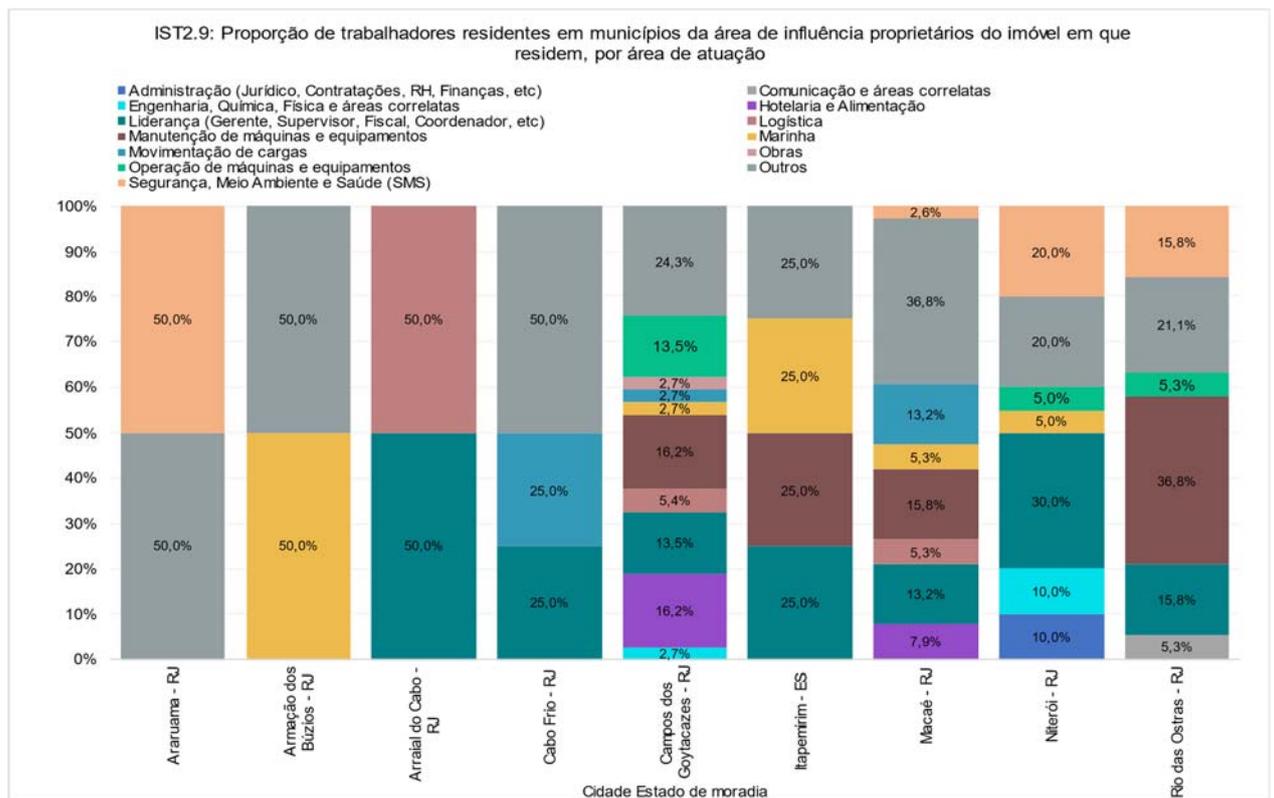
O outro indicador analisado foi a proporção de trabalhadores residentes em municípios da área de influência proprietários do imóvel em que residem, por área de atuação (IST2.9<sup>16</sup>). Sendo assim, é possível observar, no **Gráfico 5-13**, observa-

<sup>15</sup> IST2.8: Proporção de trabalhadores envolvidos nas atividades responsáveis pela maior parte da renda familiar, por área de atuação.

<sup>16</sup> IST2.9: Proporção de trabalhadores residentes em municípios da área de influência proprietários do imóvel em que residem, por área de atuação.

se que, dos municípios da área de influência, em Araruama/RJ, Armação dos Búzios/RJ, Arraial do Cabo/RJ, Campos dos Goytacazes/RJ, Macaé/RJ, Niterói/RJ, Rio das Ostras/RJ e Itapemirim/ES haviam colaboradores residentes e proprietários dos imóveis nestas cidades, sendo que o município de Campos dos Goytacazes/RJ, teve a maior variação de áreas de atuação destes residentes no local. A partir do gráfico, percebeu-se que a Liderança se encontra ramificada nos municípios supracitados.

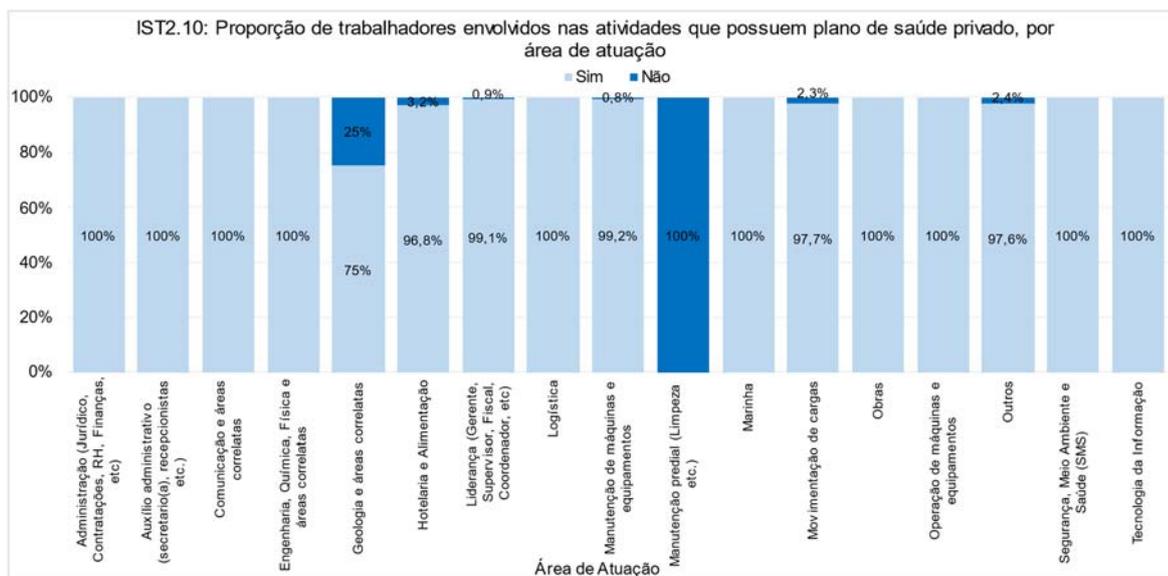
Entretanto, dos 727 respondentes, 82,40% não residiam na área de influência ou não eram proprietário do imóvel, enquanto apenas 17,60% responderam que residiam na área de influência e eram proprietários do imóvel.



**Gráfico 5-13:** Proporção de trabalhadores residentes em município da área de influência, proprietários do imóvel em que residem, por área de atuação.

Outro indicador analisado refere-se ao uso, pelo trabalhador, do plano de saúde privado. De acordo com o **Gráfico 5-14**, foi possível representar o indicador

IST2.10<sup>17</sup>, sendo que dos 727 entrevistados da PRIO, 10 informaram que não utilizavam plano de saúde privado no estudo do empreendimento, destes 25,00% eram da área de Geologia, 3,23% da Hotelaria, 0,9% da Liderança, 0,8% da Manutenção de Máquinas e Equipamentos, 2,3% da Movimentação de Cargas e 2,4% de Outros não possuíam plano de saúde privado. Além disso, é possível observar que o setor de Manutenção predial (Limpeza etc.) não faz uso do plano de saúde privado.



**Gráfico 5-14:** Proporção de trabalhadores envolvidos nas atividades que possuem plano de saúde privado, por área de atuação.

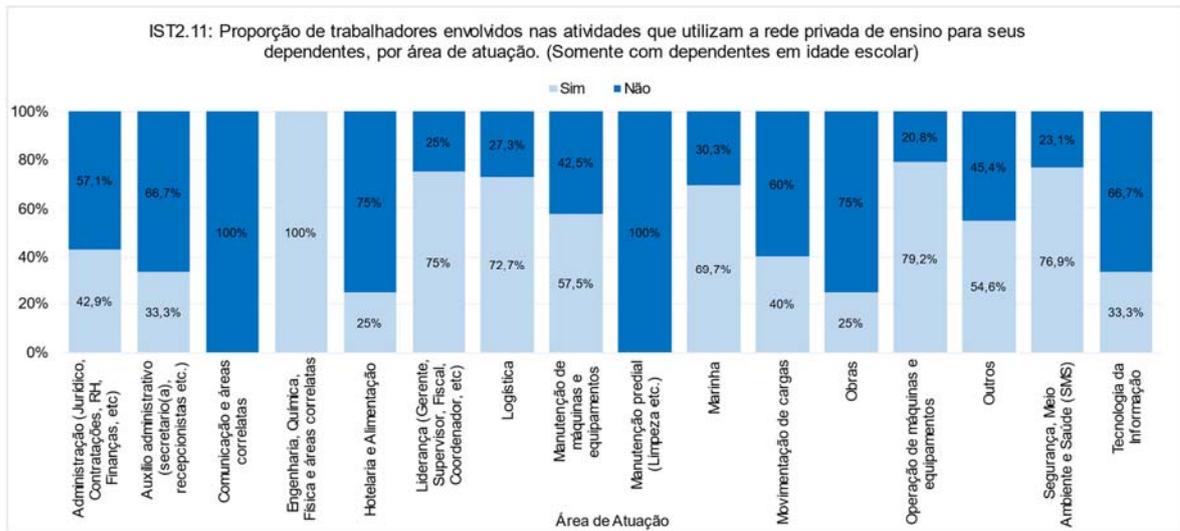
O Indicador IST2.11<sup>18</sup> questionou aos trabalhadores se eles possuíam dependentes com idade escolar utilizando a rede privada de ensino, e, como pode ser verificado no **Gráfico 5-15**, dos 484 trabalhadores que possuem dependentes em idade escolar, 290 tinham dependentes que utilizavam a rede privada de educação e 194 que utilizavam a rede pública.

Em contrapartida, 239 trabalhadores não possuíam dependentes em idade escolar distribuídos nos setores de Comunicação e Manutenção predial. Dentre os que responderam “sim”, destaca-se o setor de Operação de máquinas e equipamentos,

<sup>17</sup> IST2.10: Proporção de trabalhadores envolvidos nas atividades que possuem plano de saúde privado, por área de atuação.

<sup>18</sup> IST2.11: Proporção de trabalhadores envolvidos nas atividades que utilizam a rede privada de ensino para seus dependentes, por área de atuação.

representando uma faixa de rendimento mais distribuída (**Gráfico 5-11**), podendo contribuir para que o ensino privado seja priorizado.



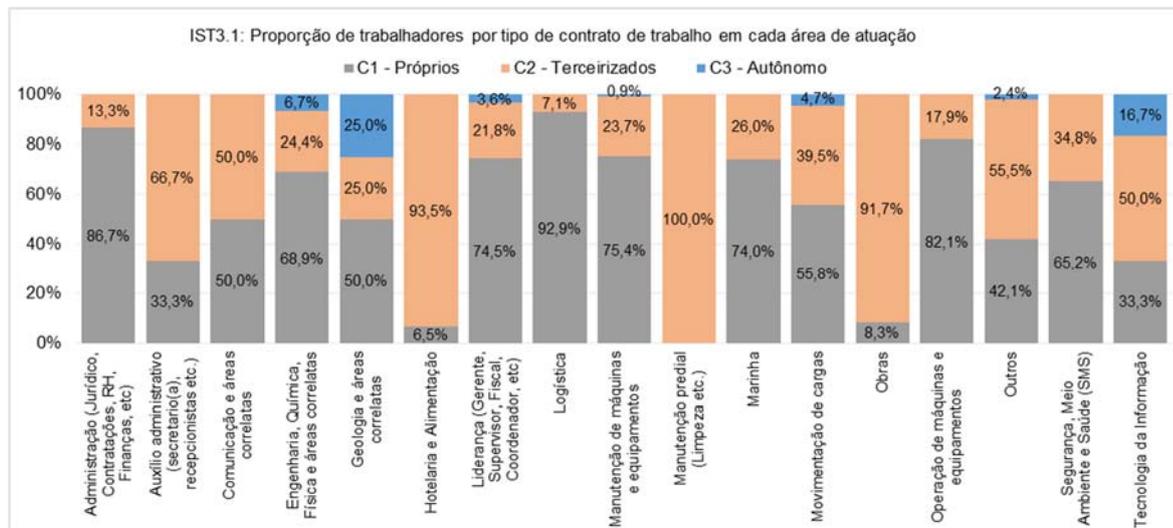
**Gráfico 5-15:** Proporção de trabalhadores envolvidos nas atividades que utilizam a rede privada de ensino para seus dependentes, por área de atuação. (somente com dependentes em idade escolar).

Sendo assim, analisando o perfil socioeconômico dos trabalhadores diretamente envolvidos nas atividades da PRIO, pode-se identificar que o maior percentual de trabalhadores são Brasileiros (média de 99%), na faixa etária de 35 e 42 anos, de gênero masculino (85,42%), brancos ou pardos, profissionalizados, com remuneração acima de R\$ 3mil (ou seja, pelo menos 2,47 vezes o salário mínimo do Brasil, em 2022), responsáveis pela maior parte da sua renda familiar, usuários de plano de saúde privado e que possuam filhos na rede privada de ensino. Além disso, alguns dos trabalhadores (17,60%) são residentes nos municípios da área de influência.

**5.1.3 Questão 03: Qual é a proporção entre trabalhadores por tipo de contrato de trabalho em cada área de atuação e local de trabalho?**

A Questão 03 do Projeto avalia a percepção do tipo de contrato de trabalho que abrange a atividade da PRIO. O tipo de contrato de trabalho é classificado neste projeto como: Próprio (C1), Terceirizados (C2) ou autônomos (C3).

Desta forma, ao questionar os trabalhadores envolvidos no projeto, o tipo de contrato de trabalho firmado com a PRIO, foi possível perceber, através do **Gráfico 5-16**, os resultados para o indicador IST3.1<sup>19</sup> resultando que o maior percentual dos trabalhadores são de contrato Próprio (C1), sendo que, das áreas de atuação identificadas, destaca-se o setor de Logística (92,9%), Administração (86,7%) e "Operação de Máquinas e Equipamentos" (82,1%) com maior relevância de funcionários próprios da PRIO.



**Gráfico 5-16:** Proporção de trabalhadores por tipo de contrato de trabalho em cada área de atuação.

Já analisando o indicador IST3.2<sup>20</sup> que se refere ao o local de trabalho por tipo de contrato de trabalho, é possível inferir, através da **Tabela 5-3** e do **Gráfico 5-17** que os trabalhadores próprios da PRIO são a grande maioria nas Bases Administrativas (Botafogo/RJ e Manaus/AM), compondo 71% das contratações, e nas plataformas e embarcações, atingindo 62% dos colaboradores *offshore*.

**Tabela 5-3:** Aspectos relevantes ao atendimento aos Indicadores da Questão 03.

Nome do Indicador	Variável	Contagem
IST3.2: Proporção de trabalhadores por tipo de contrato de trabalho em cada local de trabalho.	Bases Administrativas	78 Próprios
	Bases Administrativas	24 Terceirizados
	Bases Administrativas	8 Autônomo
	Offshore	360 Próprios
	Offshore	212 Terceirizados
	Offshore	6 Autônomo
	Outros Locais Onshore	6 Próprios

<sup>19</sup> IST3.1: Proporção de trabalhadores por tipo de contrato de trabalho em cada área de atuação.

<sup>20</sup> IST3.2: Proporção de trabalhadores por tipo de contrato de trabalho em cada local de trabalho.

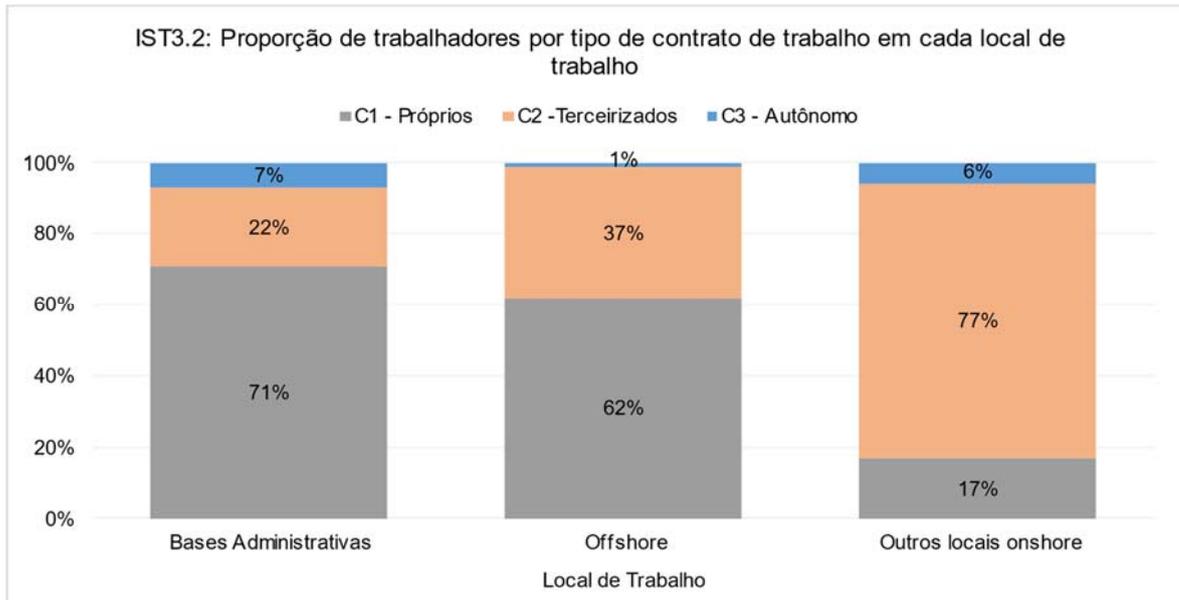
Outros Locais *Onshore*

27 Terceirizados

Outros Locais *Onshore*

2 Autônomo

Quando se analisa os trabalhadores próprios de Outros Locais *onshore*, é possível identificar que apenas 17% eram próprios.



**Gráfico 5-17:** Proporção de trabalhadores por tipo de contrato de trabalho em cada local de trabalho.

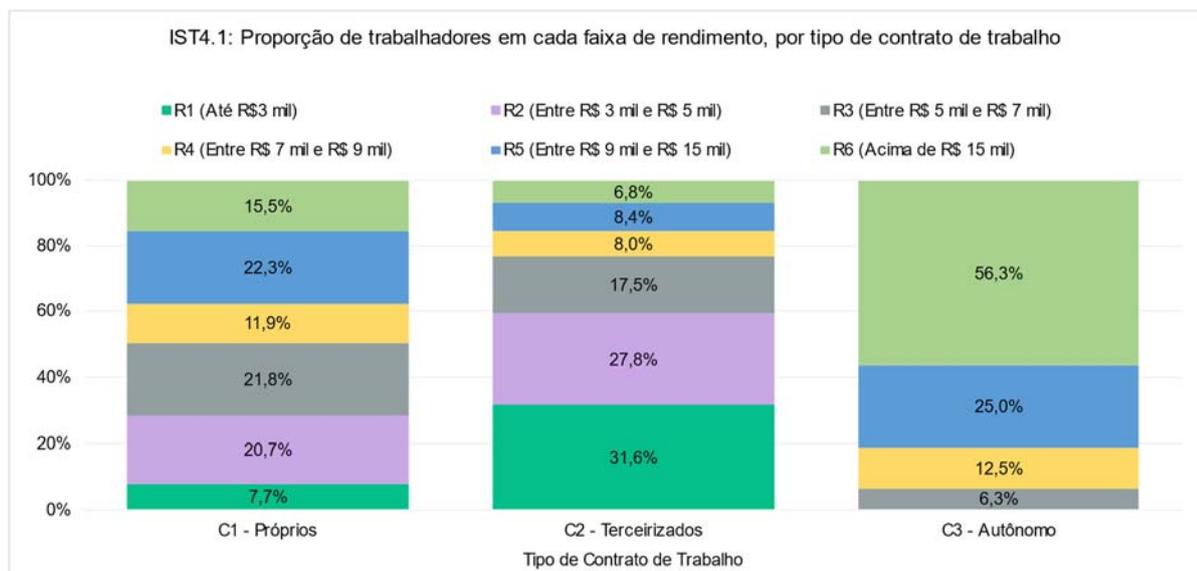
#### 5.1.4 Questão 04: Qual a faixa de rendimento dos trabalhadores por tipo de contrato?

O próximo item analisado refere-se à faixa de rendimento dos trabalhadores da atividade da PRIO na Bacia de Campos, nos Campos de Tubarão Martelo, Frade e Polvo. Sendo assim, ressalta-se que os resultados apurados neste estudo são amostrais, se referindo às respostas dos trabalhadores ao questionário.

No **Gráfico 5-18** apresenta os resultados do indicador IST4.1<sup>21</sup>, que aborda a proporção de trabalhadores em cada faixa de rendimento, por tipo de contrato de trabalho. Sendo assim, verificou-se que, para trabalhadores próprios, o maior percentual (22,30%) recebeu rendimentos entre R\$ 9mil e R\$ 15mil (R5). Já os trabalhadores terceirizados, a maior parcela possuía rendimentos R1 (Até R\$ 3mil),

<sup>21</sup> IST4.1: Proporção de trabalhadores em cada faixa de rendimento, por tipo de contrato de trabalho.

sendo 31,6% destes profissionais. Quanto aos trabalhadores autônomos, 56,3% receberam acima de R\$ 15mil (R6).



**Gráfico 5-18:** Proporção de trabalhadores em cada faixa de rendimento, por tipo de contrato de trabalho.

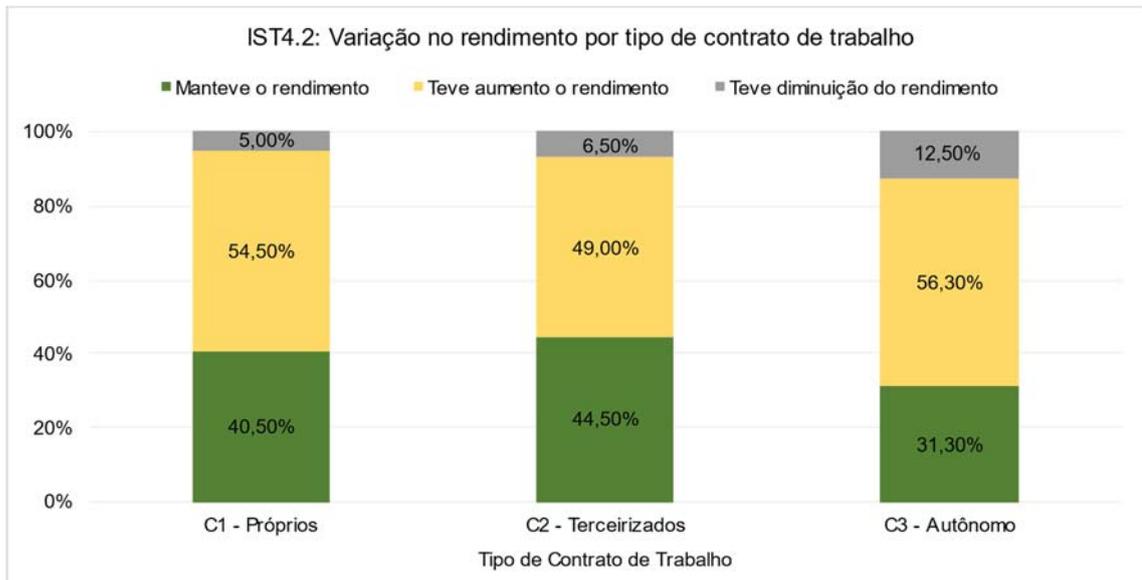
Nesse âmbito, analisou-se, também, a variação da faixa de rendimento ao longo da execução da atividade da PRIO (IST4.2<sup>22</sup>). Para isso, foi questionado aos trabalhadores a variação do seu rendimento, ou seja, se mantiveram a remuneração; se houve aumento ou diminuição do rendimento no período monitorado (ano de 2022).

O **Gráfico 5-19**, apresenta a variação das faixas de rendimento ao longo do escopo de trabalho do empregado, evidenciando, portanto, que dos trabalhadores próprios, 40,50% mantiveram seu rendimento, 54,50% tiveram aumento salarial e apenas 5,0% tiveram queda no rendimento.

Quanto aos trabalhadores terceirizados, 44,50% mantiveram seu salário, 49,00% tiveram aumento e 6,50% sofreram uma queda em relação ao seu rendimento salarial, no último ano. Já em relação aos profissionais autônomos, embora o percentual de diminuição salarial (12,50%) seja praticamente o dobro em

<sup>22</sup> IST4.2: Variação no rendimento por tipo de contrato de trabalho.

comparação ao mesmo índice dos terceiros, percebeu-se também um maior percentual dentre os que declararam aumento salarial (56,30%).

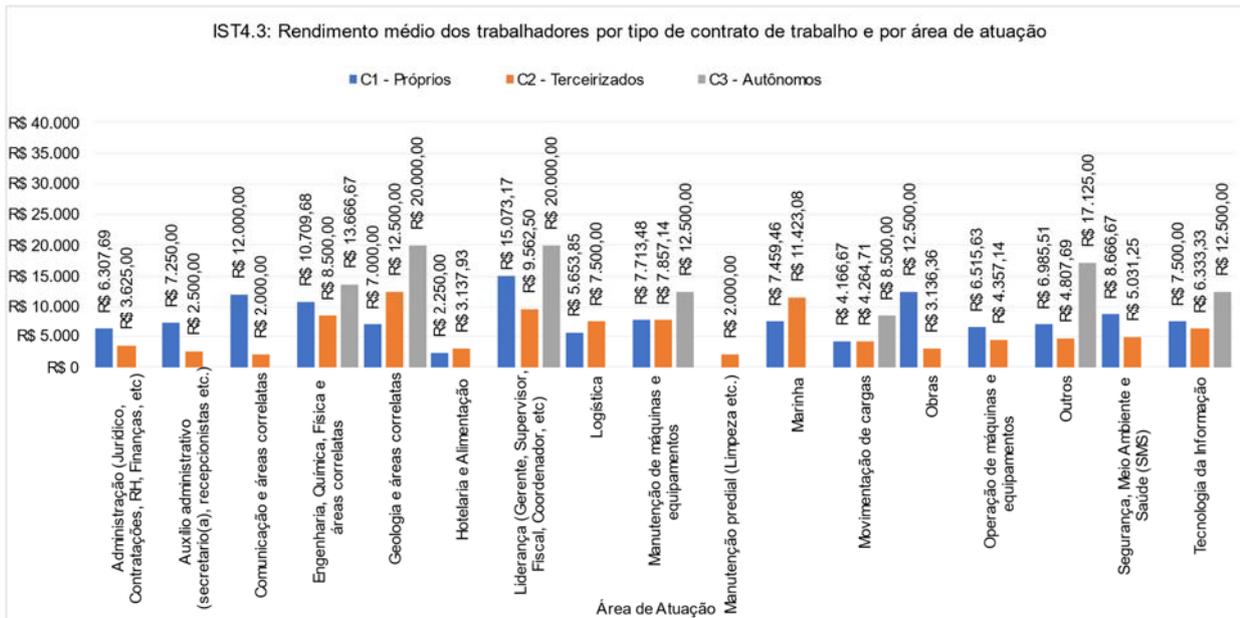


**Gráfico 5-19:** Variação no rendimento por tipo de contrato de trabalho.

Ao detalhar mais essas informações da faixa de rendimento da atividade da PRIO, percebeu-se, através do **Gráfico 5-20**, que o indicador IST4.3<sup>23</sup> apresenta uma correlação entre a área de atuação e a faixa de rendimento, ou seja, os cargos que necessitam de um conhecimento técnico e grau de instrução maior e mais específico (Liderança, Geologia, Engenharia e Áreas Afins), possuíram um rendimento médio maior.

Além disso, percebeu-se que a maior remuneração está correlacionada aos trabalhadores de contrato autônomo. Por exemplo, na área de atuação de Liderança, os colaboradores autônomos receberam em média R\$ 20.000,00 enquanto na mesma área de atuação, os trabalhadores terceirizados receberam R\$ 9.562,50.

<sup>23</sup> IST4.2: Rendimento médio dos trabalhadores por tipo de contrato de trabalho e por área de atuação.



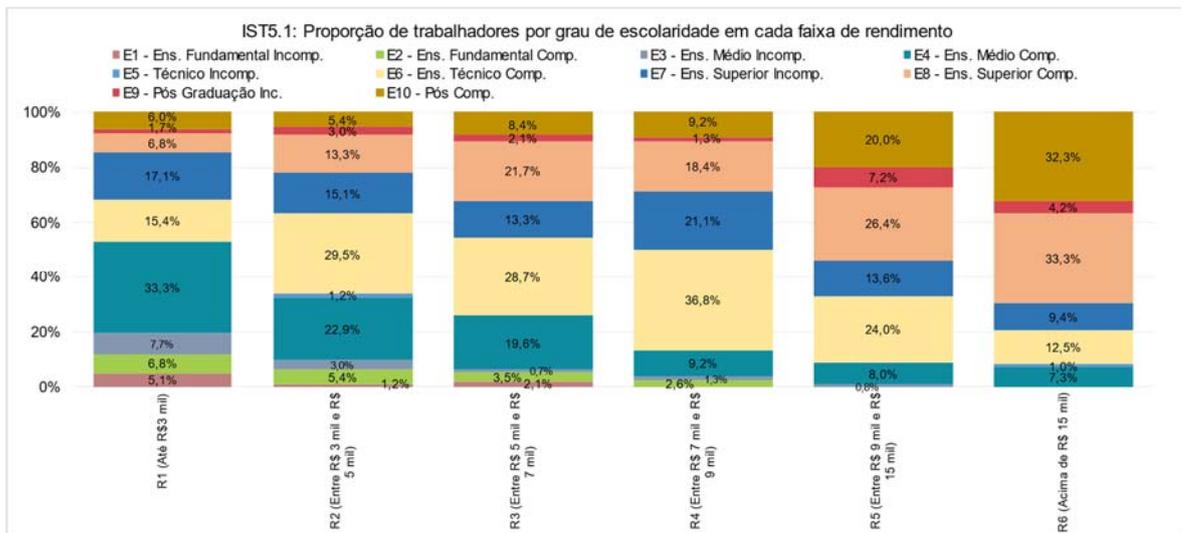
**Gráfico 5-20:** Rendimento médio dos trabalhadores por tipo de contrato de trabalho e por área de atuação.

Logo, a faixa de rendimento dos trabalhadores envolvidos nas atividades dos Campos de Tubarão Martelo, Frade e Polvo (Bacia de Campos) variou conforme o tipo de contrato de trabalho, sendo que os profissionais contratados de forma autônoma possuíram maior nível salarial em suas áreas de atuação, além da sua maioria ter recebido um aumento salarial ao longo do escopo do estudo. Por outro lado, os cargos próprios e terceirizados tiveram menor índice de diminuição de salários.

### 5.1.5 Questão 05: Qual é a escolaridade dos trabalhadores segundo a faixa de rendimento, tipo de contrato e local de trabalho?

A próxima questão analisada, conforme o programa, foi a correlação entre a escolaridade dos trabalhadores e a sua faixa de rendimento, por local de trabalho e por tipo de contrato.

Logo, o **Gráfico 5-21** (IST5.1<sup>24</sup>), demonstra que as faixas de rendimento tiveram variações em todos os graus de escolaridade. O Ensino Técnico Completo variou significativamente nas faixas de rendimento, ocupando um valor expressivo no R4 (Entre R\$ 7mil e R\$ 9mil), sendo 36,80% dos trabalhadores (28) que receberam a faixa de valor supracitada. Outro valor expressivo é dos trabalhadores com Ensino Superior Completo (33,3% - 32) seguido de Pós-graduação completa (32,3% - 31) na faixa R6 (Acima de R\$ 15mil).



**Gráfico 5-21:** Proporção de trabalhadores por grau de escolaridade em cada faixa de rendimento.

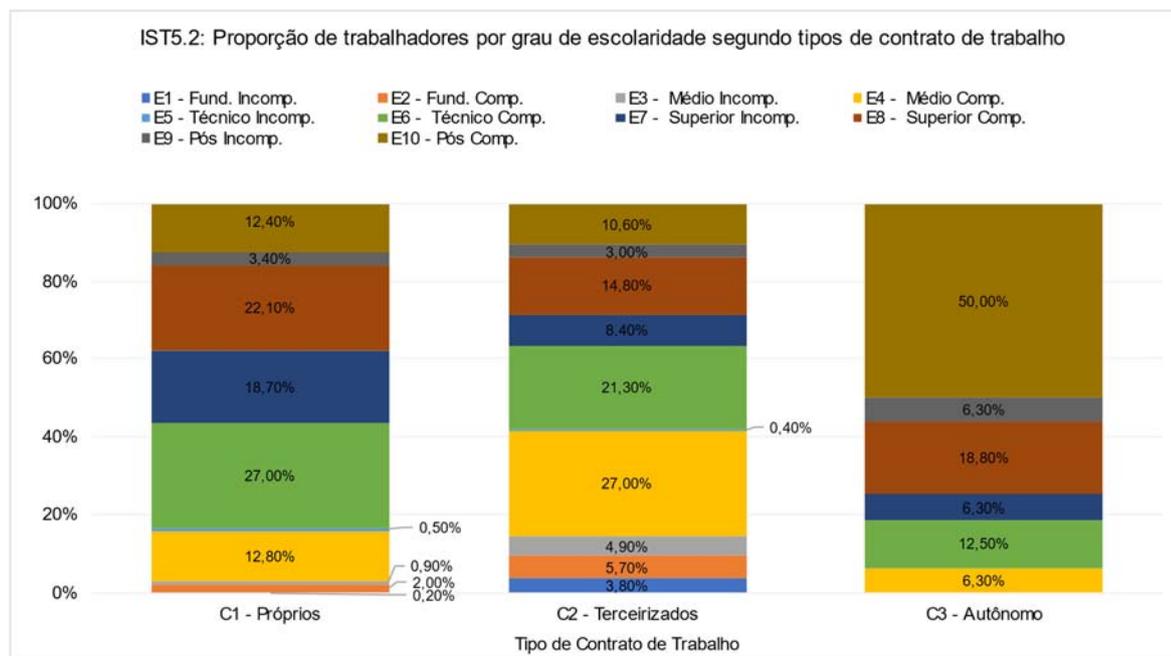
O indicador IST5.2<sup>25</sup> é apresentado através do **Gráfico 5-22**, que apresenta o percentual de trabalhadores com cada grau de escolaridade para cada tipo de contrato de trabalho. É notório que, a grande parte dos trabalhadores contratados diretamente pela PRIO, no ano de 2022, possuíam ensino especializado, ou seja, acima do nível Técnico Completo. O que significa que, dos colaboradores próprios, 27,00% possuíam Ensino Técnico Completo, 18,70% Superior Incompleto, 22,10% Ensino Superior Completo e 12,40% Pós-graduação Completa.

Quanto aos trabalhadores terceirizados, sua faixa de escolaridade variou desde o Ensino Fundamental Incompleto (3,80% dos terceirizados) até a conclusão da Pós-graduação (10,60%), com a maioria concentrada entre os níveis Médio e Superior

<sup>24</sup> IST5.1: Proporção de trabalhadores por grau de escolaridade em cada faixa de rendimento.

<sup>25</sup> IST5.2: Proporção de trabalhadores por grau de escolaridade segundo tipos de contrato de trabalho.

Completo. Já para os trabalhadores autônomos, o nível de escolaridade variou entre Ensino Médio Completo (6,30%) e Pós-graduação Completa (50,00%), e concentrada nos níveis de Pós-graduação Incompleto e Completo, totalizando 56,30%.



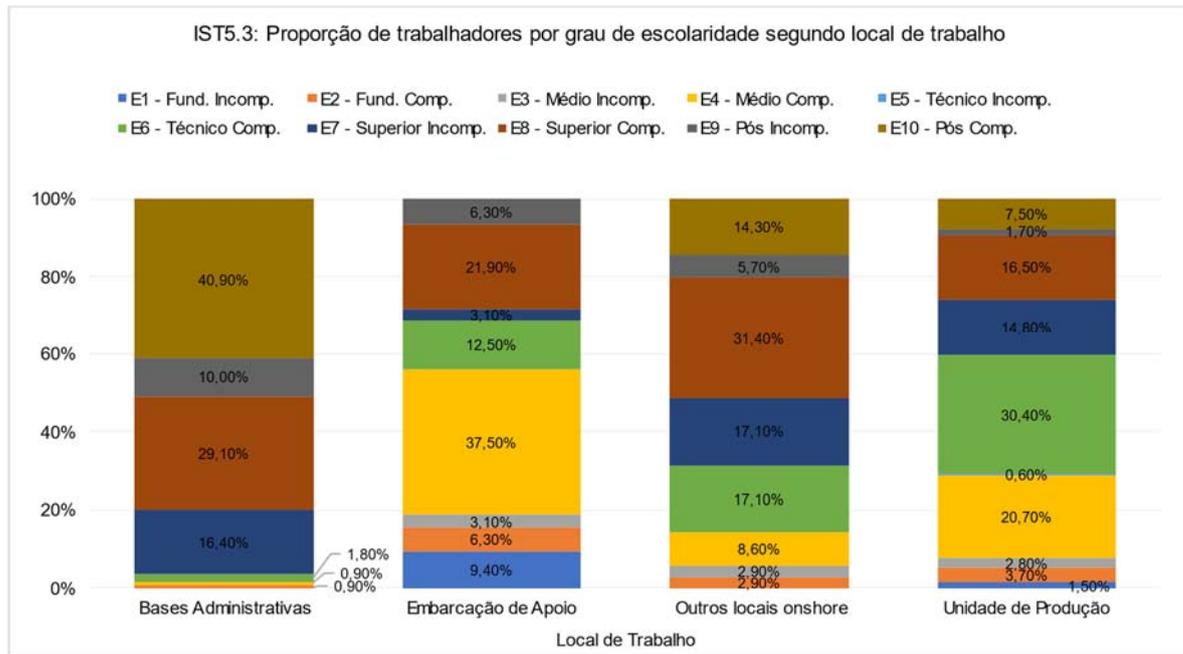
**Gráfico 5-22:** Proporção de trabalhadores por grau de escolaridade segundo tipos de contrato de trabalho.

Analisando o percentual de trabalhadores com cada grau de escolaridade por local de trabalho, percebeu-se que, assim como o indicador anterior, o indicador IST5.3<sup>26</sup> corrobora com o fato de que a maioria dos colaboradores locados nas Bases Administrativas da PRIO (60,9%), localizadas nos Municípios de Manaus/AM e Rio de Janeiro/RJ, possuíam conhecimento especializado (grau de escolaridade acima da Pós-graduação Incompleta).

Os menores níveis de escolaridade estavam concentrados no local de trabalho Embarcação de Apoio, compreendendo os níveis de Fundamental Incompleto (9,40%), Fundamental Completo (6,30%), Ensino Médio Incompleto (3,10%) e Ensino Médio Completo (37,50%), ou seja, neste local de trabalho, apenas 43,80% possuíam nível de formação profissional completo (a partir do Nível Técnico

<sup>26</sup> IST5.2: Proporção de trabalhadores por grau de escolaridade segundo tipos de contrato de trabalho.

Completo). O **Gráfico 5-23** exemplifica a distribuição do grau de escolaridade segundo os locais de trabalho.



**Gráfico 5-23:** Proporção de trabalhadores por grau de escolaridade segundo local de trabalho.

Desta forma, os trabalhadores diretamente envolvidos na atividade do empreendimento, locados nas Bases Administrativas, com contrato de trabalho próprio com a operadora, possuíam maior nível de formação profissional e de renda.

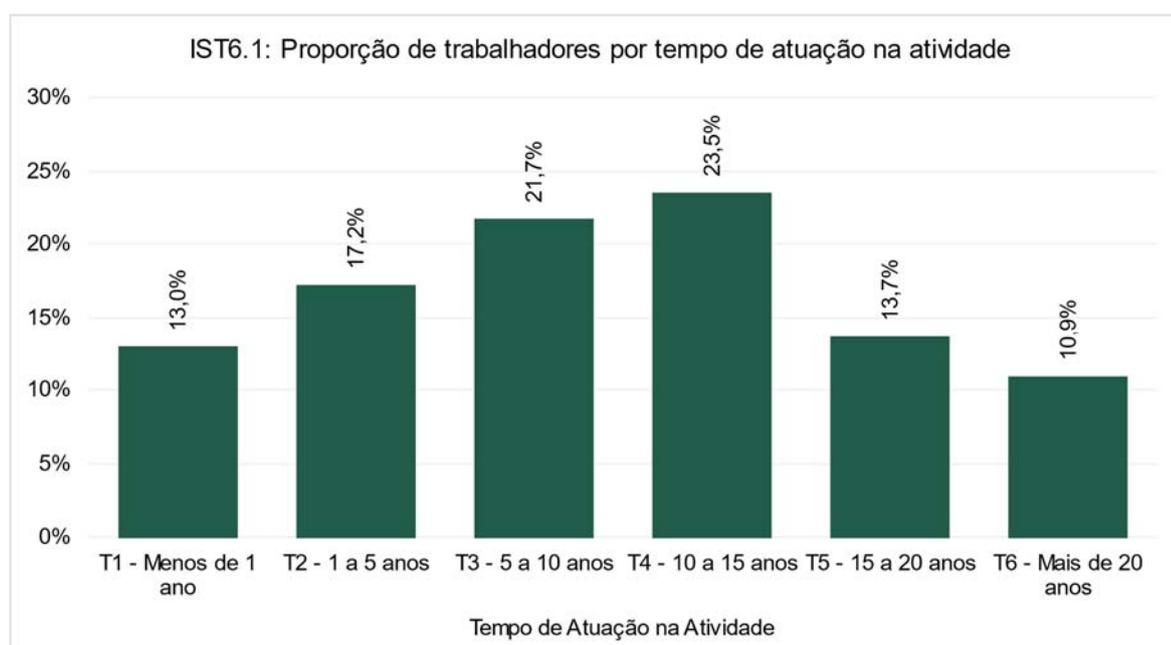
**5.1.6 Questão 06: Qual é o grau de rotatividade dos trabalhadores em cada local de trabalho, por área de atuação e tipo de contrato?**

**Tabela 5-4:** Aspectos relevantes ao atendimento aos Indicadores da Questão 06.

Nome do Indicador	Variável	Contagem
<b>IST6.1:</b> Proporção de trabalhadores por tempo de atuação na atividade	T1 - Menos de 1 ano	94
	T2 - 1 a 5 anos	124
	T3 - 6 a 10 anos	157
	T4 - 11 a 15 anos	170
	T5 - 16 a 20 anos	99
	T6 - Mais de 20 anos	79

É notório que a rotatividade de pessoas é bastante dispendiosa para uma empresa, tanto em termos monetários e fiscais quanto em relação à experiência que se perde nesse processo, além de impactar na cultura organizacional e poder causar prejuízos na produtividade. Desta forma, este projeto analisou cinco indicadores que irão subsidiar os efeitos causados pela rotatividade dos trabalhadores em cada local de trabalho, por área de atuação e tipo de contrato.

O primeiro indicador IST6.1<sup>27</sup>, apresentado no **Gráfico 5-24**, identificou o período que o colaborador atuou trabalhando nas atividades de exploração e produção de petróleo e gás natural. Desta forma, identificou-se que o maior percentual de colaboradores (23,5% - 170) já trabalha na PRIO de 10 a 15 anos e que apenas 10,9% (79) dos trabalhadores atuavam há mais de 20 anos na atividade. Todavia, é importante ressaltar que uma parcela dos entrevistados estava atuando em atividades diversas (Outros) e locados em Outros Locais *onshore*.

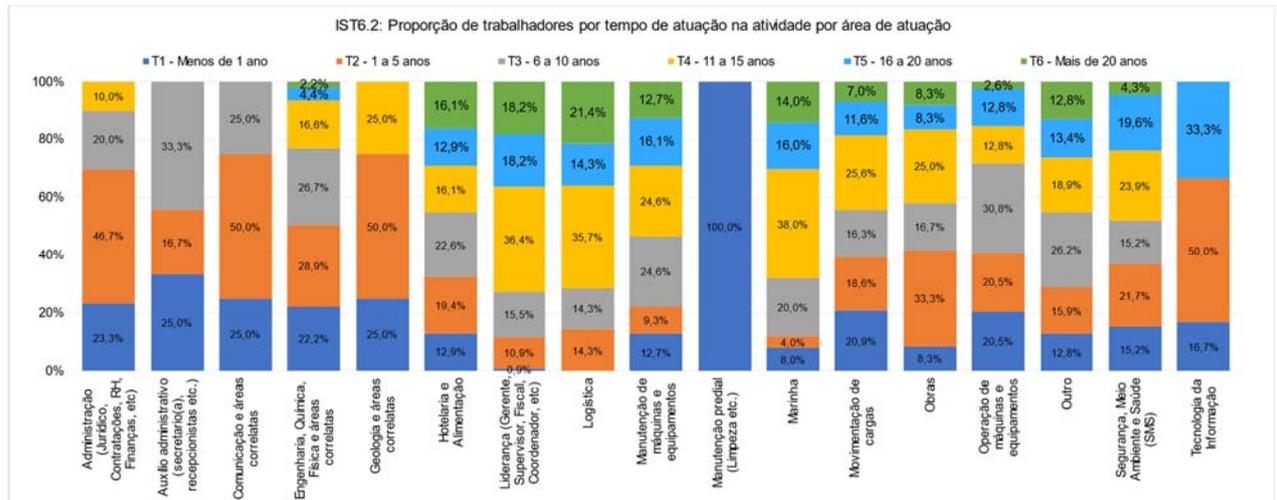


**Gráfico 5-24:** Proporção de trabalhadores por tempo de atuação na atividade.

Essa parcela que dos atuavam há mais de 20 anos na mesma atividade, está distribuída nas áreas de atuação de Engenharia, Hotelaria, Liderança, Logística, Manutenção e Operação de Máquinas e Equipamentos, Marinha, Movimentação

<sup>27</sup> IST6.1: Proporção de trabalhadores por tempo de atuação na atividade.

de Cargas, Obras, SMS e Outros. Dentre os que responderam à pesquisa e declararam atuar na área de Manutenção Predial, 100% informaram trabalhar na PRIO à menos de um ano, demonstrando uma possível rotatividade das contratações no setor. A dispersão dessas informações pode ser vista no **Gráfico 5-25**, onde apresenta o indicador IST6.2<sup>28</sup>.



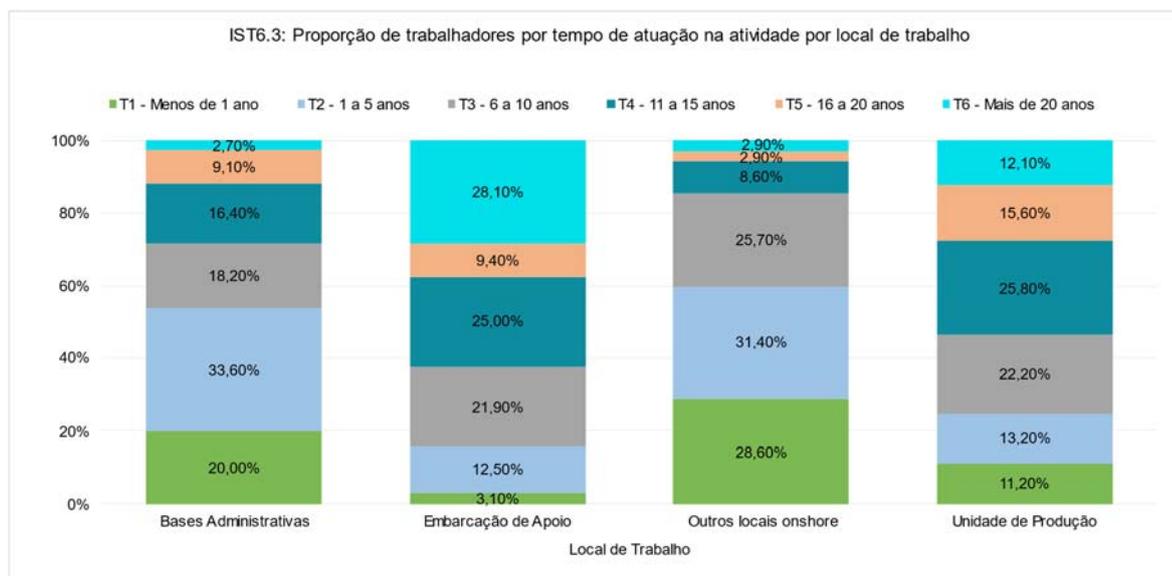
**Gráfico 5-25:** Proporção de trabalhadores por tempo de atuação na atividade por área de atuação.

Conforme informações do **Gráfico 5-26** (IST6.3<sup>29</sup>), foi possível identificar também o tempo de atuação na atividade por local de trabalho. Sendo assim, notou-se que a maior parcela dos profissionais das Bases Administrativas (33,60%) atuava entre 1 a 5 anos na atividade. Na Embarcação de Apoio, a maioria (28,10%) dos trabalhadores, atuavam a mais de 20 anos na área.

Na Unidade de Produção, a maior parcela identificada foi a dos trabalhadores que atuavam de 11 a 15 anos na área, correspondendo 25,80% deles. Assim como em Outros Locais *onshore*, onde 31,40% destes trabalhadores estavam de 1 a 5 anos na área (**Gráfico 5-26**).

<sup>28</sup> IST6.2: Proporção de trabalhadores por tempo de atuação na atividade por área de atuação.

<sup>29</sup> IST6.3: Proporção de trabalhadores por tempo de atuação na atividade por local de trabalho.

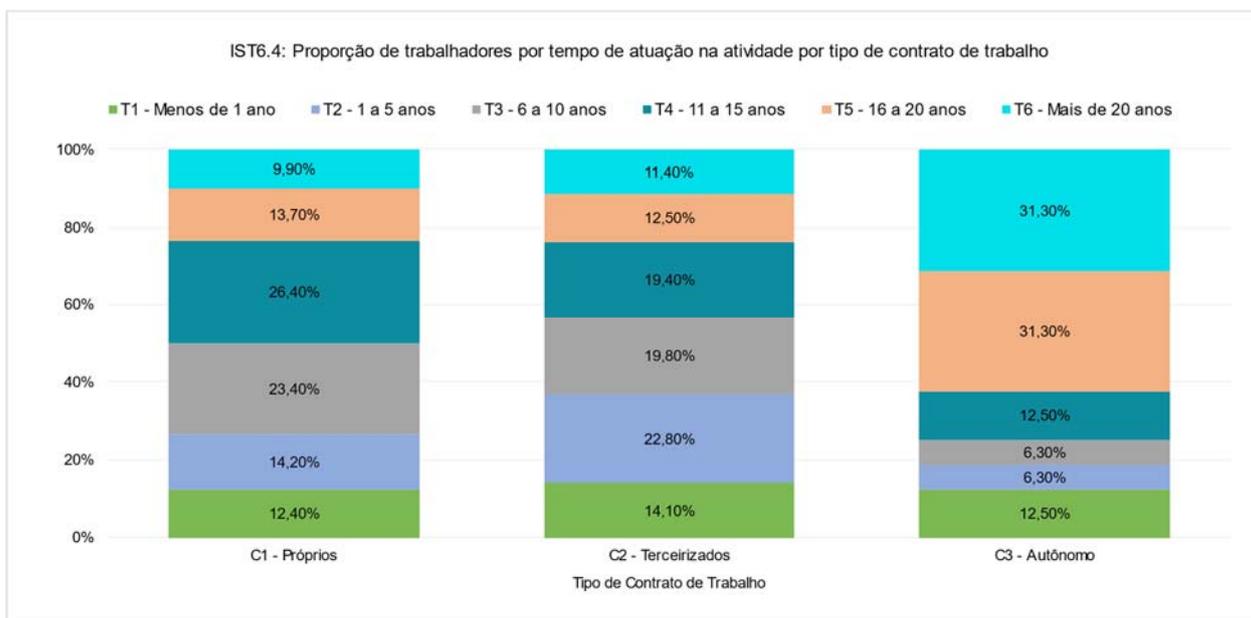


**Gráfico 5-26:** Proporção de trabalhadores por tempo de atuação na atividade por local de trabalho.

Com relação à variação do tempo de atuação com o tipo de contrato de trabalho, notou-se que para colaboradores próprios, o tempo de atuação é alto, sendo que 23,40% dos contratados próprios atuavam entre 6 e 10 anos (T3), 26,40% atuavam entre 11 e 15 anos (T4), 13,70% entre 16 e 20 anos (T5) e 9,90% estavam há mais de 20 anos na atividade (T6), conforme pode ser visto no **Gráfico 5-27**, qualificando assim o indicador IST6.4<sup>30</sup>.

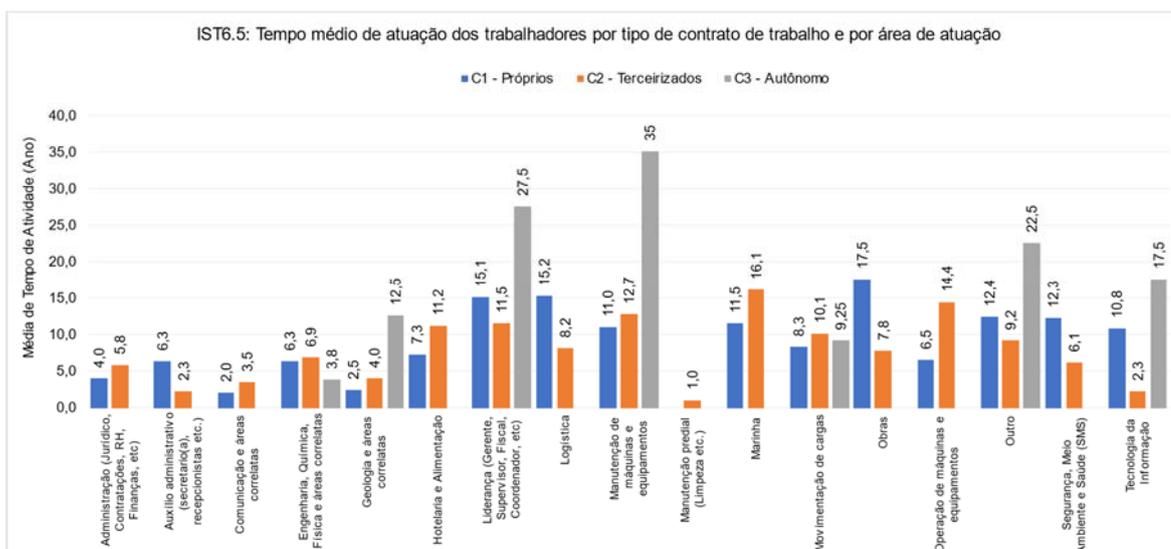
Quanto aos colaboradores terceirizados e autônomos, as categorias dividiram-se também em todas as escalas de tempo de atuação, sendo significativo os que estavam a mais de tempo na atividade para os profissionais autônomos, tornando essa mão de obra mais experiente e qualificada.

<sup>30</sup> IST6.4: Proporção de trabalhadores por tempo de atuação na atividade por tipo de contrato de trabalho.



**Gráfico 5-27:** Proporção de trabalhadores por tempo de atuação na atividade por tipo de contrato de trabalho.

Ao analisar esses dados de forma dispersa ao longo da análise por área de atuação (IST6.5<sup>31</sup>), verificou-se, no **Gráfico 5-28**, que, tanto trabalhadores próprios quanto trabalhadores terceirizados atuavam no mercado em variações equivalentes. Quanto aos trabalhadores autônomos, o tempo de experiência foi maior, principalmente nas atividades de Manutenção de Máquinas e Equipamentos e Liderança.



<sup>31</sup> IST6.5: Tempo médio de atuação dos trabalhadores por tipo de contrato de trabalho e por área de atuação

**Gráfico 5-28:** Tempo médio de atuação dos trabalhadores por tipo de contrato de trabalho e por área de atuação.

Diante do, foi possível avaliar que o grau de rotatividade de pessoas no empreendimento como um todo é eventual, haja visto a dinâmica encontrada nos resultados do universo espacial das atividades da PRIO.

### 5.1.7 Questão 07: Qual a proporção e perfil de trabalhadores sindicalizados ou participantes de alguma associação trabalhista em relação ao conjunto de trabalhadores envolvidos diretamente nas atividades?

**Tabela 5-5:** Aspectos relevantes ao atendimento aos Indicadores da Questão 07.

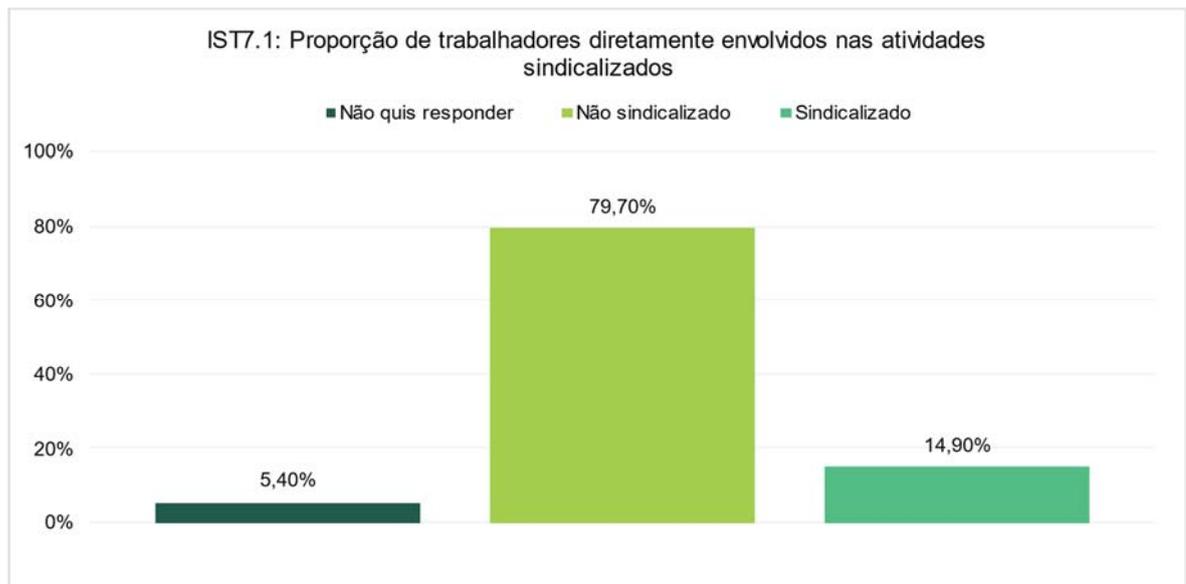
Nome do Indicador	Variável	Contagem
IST7.1: Proporção de trabalhadores diretamente envolvidos nas atividades sindicalizados	Não quis responder	39
	Não sindicalizado	576
	Sindicalizado	108

*Continua...*

Continuação da **Tabela 5-5.**

Nome do Indicador	Base de Cálculos	Resultados
<b>IST7.5:</b> Proporção de trabalhadores diretamente envolvidos nas atividades sindicalizados, por tipo de contrato de trabalho.	C1 - Próprios	395 Não sindicalizado
	C2 - Terceirizados	167 Não sindicalizado
	C3 - Autônomos	14 Não sindicalizado
	C1 - Próprios	33 Sindicalizado
	C2 - Terceirizados	74 Sindicalizado
	C3 - Autônomos	1 Sindicalizado
	C1 - Próprios	16 Não quis responder
	C2 - Terceirizados	22 Não quis responder
	C3 - Autônomo	1 Não quis responder

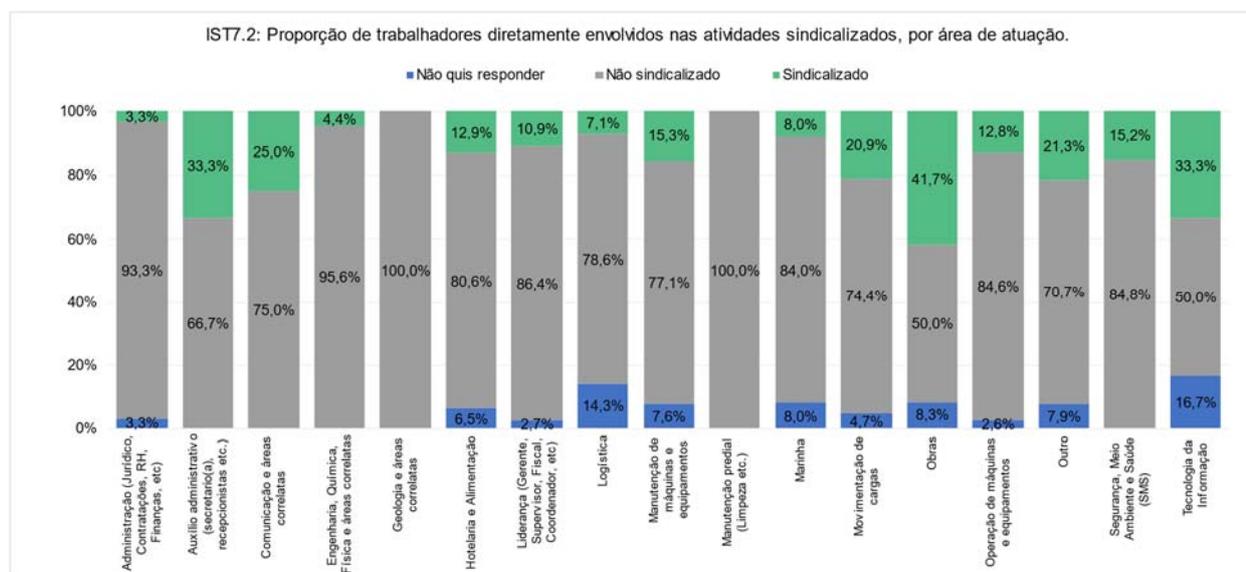
No **Gráfico 5-29** é possível analisar o comportamento do indicador IST7.1<sup>32</sup>. Logo, dos 727 entrevistados, apenas 14,90% se declararam sindicalizados e outros 5,40% não quiseram responder a presente pergunta. A maioria dos entrevistados (79,70%) não eram ligados à nenhuma classe sindicalista.



**Gráfico 5-29:** Proporção de trabalhadores diretamente envolvidos nas atividades sindicalizados.

<sup>32</sup> IST7.1: Proporção de trabalhadores diretamente envolvidos nas atividades sindicalizados.

Dos 14,90% referente aos trabalhadores sindicalizados, os maiores percentuais estão distribuídos na maioria das áreas de atuação, com exceção de Geologia e áreas afins e Manutenção predial (Limpeza etc.). Destacou-se por apresentar a maior porcentagem representativa de profissionais sindicalizados, a área de Obras, onde 41,7% dos trabalhadores deste ramo eram associados à algum sindicato, conforme pode ser verificado no **Gráfico 5-30** (IST7.2-<sup>33</sup>).

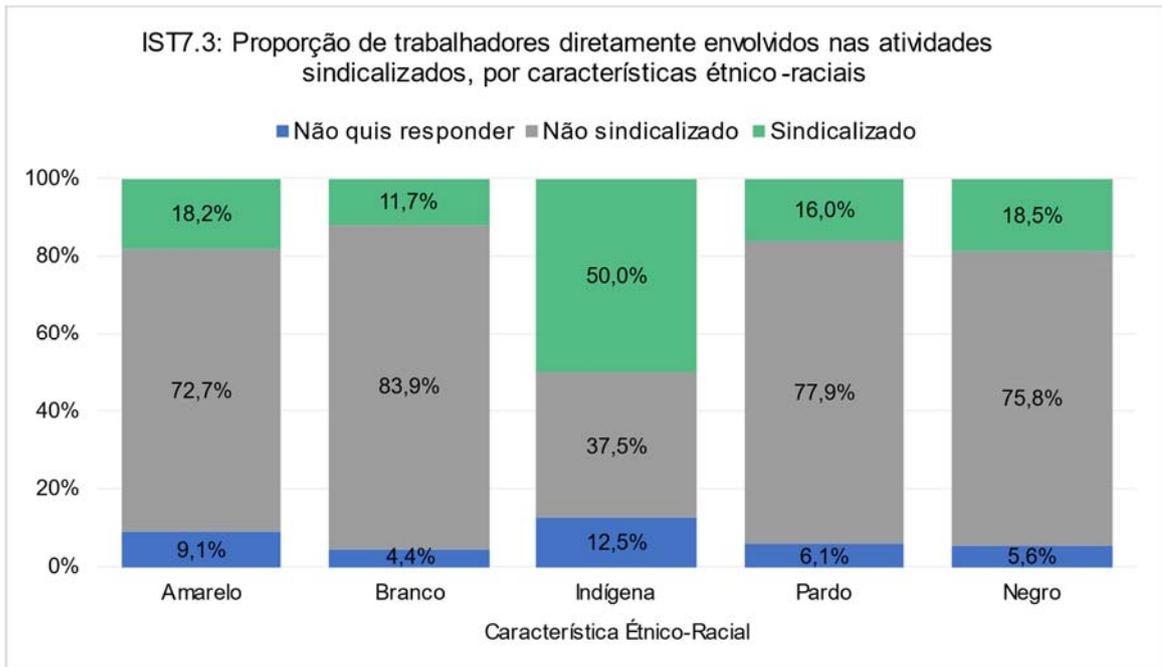


**Gráfico 5-30:** Proporção de trabalhadores diretamente envolvidos nas atividades sindicalizados, por área de atuação.

Em relação à caracterização étnico-racial, dos intitulados brancos, apenas 11,7% eram sindicalizados, assim como 16,0% dos pardos, 18,5% dos pretos, 18,2% dos amarelos e 50,00% dos indígenas, conforme pode ser verificado no **Gráfico 5-31** em análise a indicador IST7.3<sup>34</sup> (Proporção de trabalhadores diretamente envolvidos nas atividades sindicalizados, por características étnico-raciais). É importante observar que o universo de trabalhadores indígenas era de apenas 8 pessoas. Ou seja, apesar do percentual expressivo de 50% deste grupo sindicalizado, ressalta-se que, em números absolutos, retratando-se refere a uma amostragem pequena.

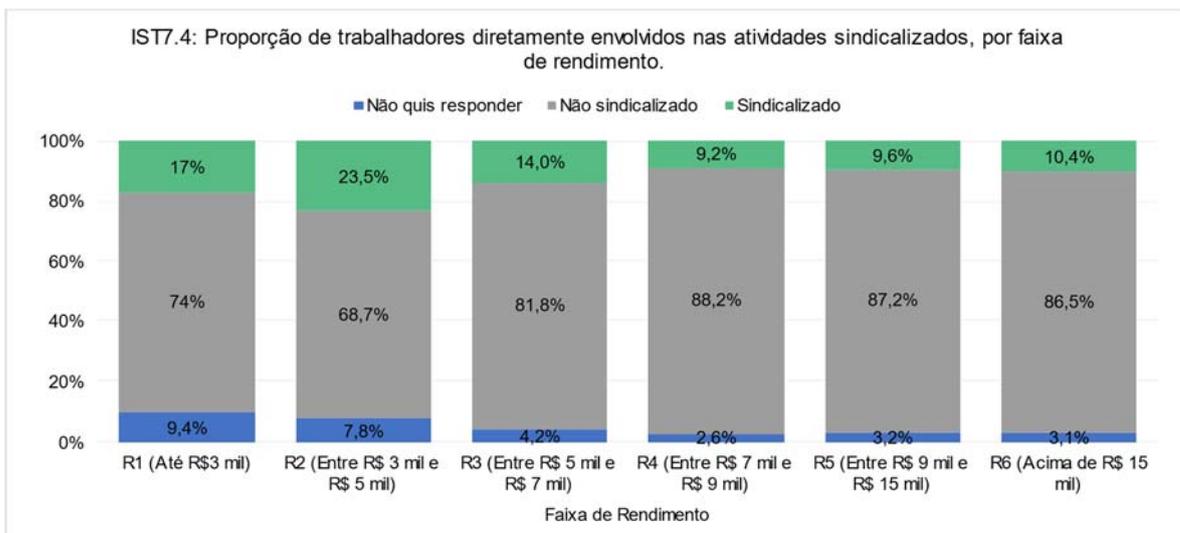
<sup>33</sup> IST7.2: Proporção de trabalhadores diretamente envolvidos nas atividades sindicalizados, por área de atuação.

<sup>34</sup> IST7.3: Proporção de trabalhadores diretamente envolvidos nas atividades sindicalizados, por características étnico-raciais.



**Gráfico 5-31:** Proporção de trabalhadores diretamente envolvidos nas atividades sindicalizados, por características étnico-raciais.

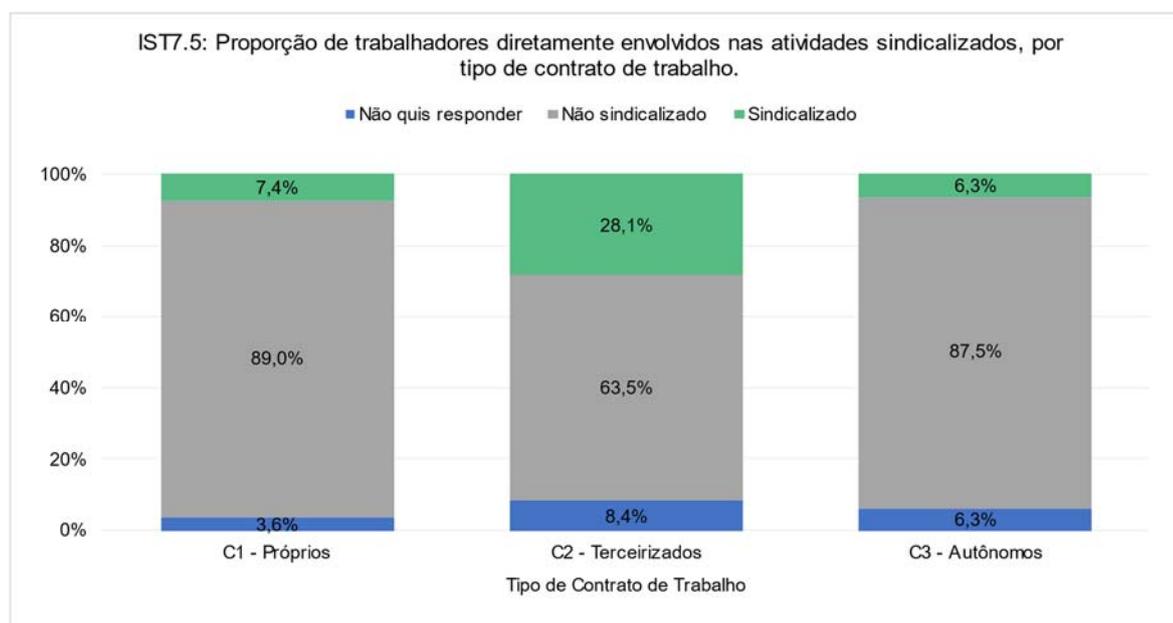
Desta forma, também foi diagnosticado o indicador IST7.4<sup>35</sup>, que avaliou a proporção de trabalhadores diretamente envolvidos nas atividades sindicalizados, por faixa de rendimento, através do **Gráfico 5-32**. Assim, observou-se que a maior parcela dos sindicalizados estavam na faixa de rendimento R2, ou seja, recebiam entre R\$ 3mil e R\$ 5mil.



**Gráfico 5-32:** Proporção de trabalhadores diretamente envolvidos nas atividades sindicalizados, por faixa de rendimento.

<sup>35</sup> IST7.4: Proporção de trabalhadores diretamente envolvidos nas atividades sindicalizados, por faixa de rendimento.

Por fim, ao comparar o tipo de contrato de trabalho com a associação do trabalhador à algum sindicato, pode-se avaliar, por meio do **Gráfico 5-33** o comportamento do indicador IST7.5<sup>36</sup>. Percebeu-se que a maior gama estava entre os trabalhadores terceirizados, deles, 28,1% declararam vínculo a alguma atividade sindicalista.



**Gráfico 5-33:** Proporção de trabalhadores diretamente envolvidos nas atividades sindicalizados, por tipo de contrato de trabalho.

Sendo assim, analisando o perfil dos trabalhadores que possuíam algum vínculo com associações trabalhistas (sindicatos), notou-se que uma pequena parte deles eram sindicalizados, estando entre todos os grupos étnico-raciais. Apesar disso, estão concentrados em uma pequena fração das áreas de atuação e de faixa salarial (entre 3 e 5 mil reais), possuindo contratos terceirizados.

<sup>36</sup> IST7.5: Proporção de trabalhadores diretamente envolvidos nas atividades sindicalizados, por tipo de contrato de trabalho.

### 5.1.8 Questão 08: Quais os municípios onde trabalha a maior parte dos trabalhadores diretamente envolvidos nas atividades?

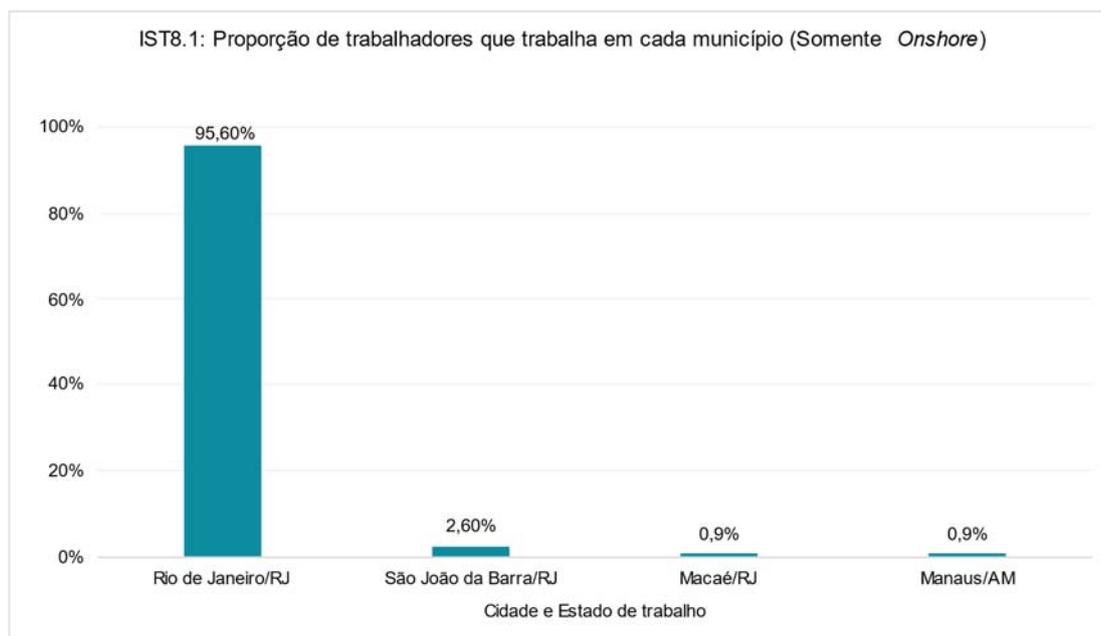
**Tabela 5-6:** Aspectos relevantes ao atendimento aos Indicadores da Questão 08.

Nome do Indicador	Variável	Contagem
IST8.1: Proporção de trabalhadores que trabalha em cada município	Rio de Janeiro - RJ	109
	São João da Barra - RJ	3
	Macaé - RJ	1
	Manaus - AM	1

Este indicador apresenta o número de trabalhadores *onshore* que trabalha em cada município que possui postos de trabalho da PRIO (IST8.1)<sup>37</sup>. Sendo assim, considerou-se os municípios de Manaus/AM, Rio de Janeiro/RJ, Macaé/RJ e São João da Barra/RJ, pois são os locais onde encontram-se as Bases Administrativas e de Apoio Logístico da PRIO, não considerando, nesse cálculo, os trabalhadores embarcados.

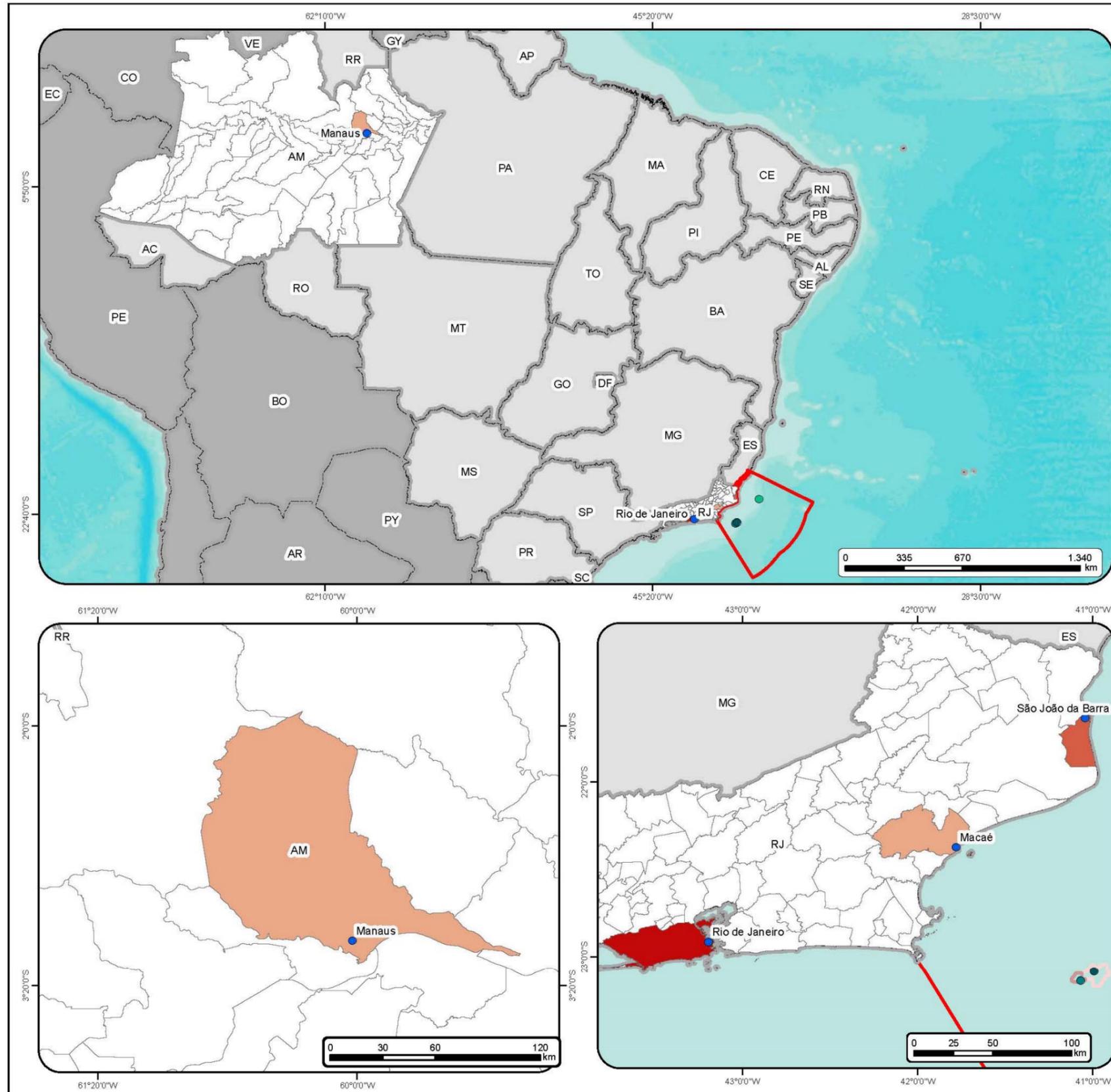
Logo, com base nos critérios da proposta metodológica do projeto, o **Gráfico 5-34** apresenta o indicador (IST8.1), que, desse universo de colaboradores indicados na **Tabela 5-6**, 95,60% trabalham no município do Rio de Janeiro/RJ (109 pessoas), 2,63% em São João da Barra/RJ, 0,88% em Macaé/RJ e 0,88% em Manaus/AM, que estão distribuídos em diversas áreas de atuação.

<sup>37</sup> IST8.1: Proporção de trabalhadores que trabalha em cada município.



**Gráfico 5-34:** Proporção de trabalhadores *onshore* que trabalha em cada município.

Sendo assim, o **MAPA-PRT-AMBP-ENV-666-001** abaixo apresenta a localização dos municípios supracitados e as respectivas proporções de trabalhadores *onshore*. Além disso, pode-se observar a localização das Plataformas, localizadas na Bacia de Campos.



### Localização Geográfica

### Legenda

- Cidades
- Bravo
- Frade
- Polvo

### Campo de Produção

- ▭ Frade
- ▭ Polvo
- ▭ Tubarão Martelo
- ▭ Limite da Bacia de Campos
- ▭ Limite Estadual
- ▭ Limite Internacional

### IST8.1 - Proporção de Trabalhadores que Trabalha em cada Município - 2022

- 0,00%
- 0,90%
- 2,60%
- 95,60%

Ciente	<b>PRIO</b>	Executante	<b>ambipar response</b>
Projeto	Projetos Ambientais - Bacia de Campos		
Estudo	Programa Macrorregional de Caracterização Socioespacial dos trabalhadores		
Título	Proporção de Trabalhadores que Trabalha em cada Município - 2022		
Local	Bacia de Campos - RJ		
Fonte	Base Cartográfica IBGE, 2018, 2021. Acervo Ambipar. Basemap, ESRI		
Dados Cartográficos:	Projeção Geográfica Sistema de Referência SIRGAS2000	Esala:	Indicada
Elaboração	Leonardo Nunes Amorim Analista de Geoprocessamento	Responsável	Fabírcio Resende Fonseca Biólogo - M.Sc. Engenharia Ambiental CRBio-38.934/02
Arquivo Digital	MAPA-PRT-AMBP-ENV-666-001	Data	ABRIL/2023
		Revisão	0

©\Bases03 - Produção Ambipar\PRIO\PRT-AMBP-ENV-666\Arquivos\MXD



### 5.1.9 Questão 09: Quais os municípios onde reside a maior parte dos trabalhadores?

**Tabela 5-7:** Aspectos relevantes ao atendimento aos Indicadores da Questão 09.

Nome do Indicador	Variáveis	Contagem (IST 9.1)	Contagem (IST 9.2)
	Alagoinhas - BA	8	8
	Anápolis - GO	1	1
	Angra dos Reis - RJ	1	1
	Apiacá - ES	1	1
	Aracaju - SE	7	7
	Araçás - BA	1	1
	Araguaína - TO	1	0
	Araruama - RJ	4	2
	Armação dos Búzios - RJ	3	2
	Arraial do Cabo - RJ	3	2
	Barra dos Coqueiros - SE	3	3
	Barra Mansa - RJ	1	1
	Belém - PA	5	5
<b>IST9.1:</b> Proporção de trabalhadores que reside em cada município	Belford Roxo - RJ	1	1
	Belo Horizonte - MG	1	1
<b>IST9.2:</b> Proporção de trabalhadores embarcados que reside em cada município (Somente <i>offshore</i> )	Belo Oriente - MG	1	1
	Betim - MG	1	1
	Biguaçu - SC	1	1
	Bom Jesus do Itabapoana - RJ	1	1
	Bom Jesus do Norte - ES	1	1
	Cabedelo - PB	2	2
	Cabo Frio - RJ	8	5
	Cachoeiras de Macacu - RJ	1	1
	Cachoeiro de Itapemirim - ES	1	1
	Camaçari - BA	1	1
	Camocim - CE	1	1
	Campinas - SP	1	1
	Campo Grande - MS	1	1
	Campos dos Goytacazes - RJ	64	57
	Carapebús - RJ	1	1
	Cariacica - ES	1	1
	Casimiro de Abreu - RJ	2	2
	Catu - BA	10	10
	Caucaia - CE	1	1

Continua...

Continuação da Tabela 5-77.

Nome do Indicador	Variável	Contagem (IST 9.1)	Contagem (IST 9.2)
	Conceição de Macabu - RJ	2	2
	Conselheiro Lafaiete - MG	1	1
	Cordeiro - RJ	2	2
	Curitiba - PR	1	1
	Divino - MG	2	2
	Dourados - MS	1	1
	Duque de Caxias - RJ	10	10
	Fazenda Rio Grande do Sul - PR	1	1
	Feira de Santana - BA	1	1
	Ferraz de Vasconcelos - SP	1	1
	Florianópolis - SC	1	1
	Fortaleza - CE	5	5
	Fortim - CE	1	1
	Goiânia - GO	1	1
	Governador Celso Ramos - SC	1	1
	Gramado - RS	1	1
	Guapimirim - RJ	3	3
	Guará - DF	1	1
	Guarulhos - SP	2	2
	Iguaba Grande - RJ	2	2
	Ilhabela - SP	1	1
	Ilhéus - BA	1	0
	Imbituba - SC	1	1
	Inhaúma - MG	1	1
	Itaboraí - RJ	3	3
	Itaguaí - RJ	2	2
	Itajaí - SC	2	2
	Italva - RJ	2	2
	Itaocara - RJ	1	1
	Itapemirim - ES	5	3
	Itaperuna - RJ	5	5
	Jaguaretama - CE	1	1
	Jaguariaiva - PR	1	1
	Japaratuba - SE	1	1
	Jaú - SP	2	2
	João Pessoa - PB	4	4
	Juiz de Fora - MG	5	5
	Lauro de Freitas - BA	2	2
	Linhares - ES	1	1
	Lucena - PB	1	1
	Macaé - RJ	76	65
	Macau - RN	1	1
	Magé - RJ	2	2
	Manaus - AM	1	0

Continua...

Continuação da **Tabela 5-7.**

Nome do Indicador	Variável	Contagem (IST 9.1)	Contagem (IST 9.2)
	Marataízes - ES	1	1
	Maricá - RJ	5	4
	Mazagão - AP	1	1
	Mesquita - RJ	1	1
	Miguel Pereira - RJ	1	1
	Miracema - RJ	1	1
	Mogi das Cruzes - SP	1	1
	Mossoró - RN	1	1
	Natal - RN	2	2
	Navegantes - SC	6	6
	Nilópolis - RJ	1	1
	Niterói - RJ	38	18
	Nossa Senhora do Socorro - SE	1	1
	Nova Friburgo - RJ	8	8
	Nova Iguaçu - RJ	7	7
	Novo Hamburgo - RS	1	1
	Paraty - RJ	2	2
	Parnaíba - PI	4	4
<b>IST9.1:</b> Proporção de trabalhadores que reside em cada município	Parnamirim - RN	1	1
	Passa Quatro - MG	1	1
<b>IST9.2:</b> Proporção de trabalhadores embarcados que reside em cada município (Somente <i>offshore</i> )	Paulista - PE	1	1
	Pedralva - MG	1	1
	Pedro Canário - ES	1	1
	Penha - SC	3	3
	Petrópolis - RJ	2	2
	Piraí - RJ	1	1
	Pirambu - SE	1	1
	Plano Piloto - DF	1	1
	Pojuca - BA	1	1
	Pomerode - SC	1	1
	Porciúncula - RJ	4	4
	Porto Real - RJ	1	1
	Presidente Kennedy - ES	2	0
	Queimados - RJ	1	1
	Quissamã - RJ	4	4
	Recife - PE	1	1
	Recreio - MG	2	2
	Resende - RJ	1	1
	Rio Bonito - RJ	2	2
	Rio Claro - RJ	1	1
	Rio das Ostras - RJ	32	31
	Rio de Janeiro - RJ	157	76
	Rio Grande - RS	1	1
	Rio Novo - MG	1	1

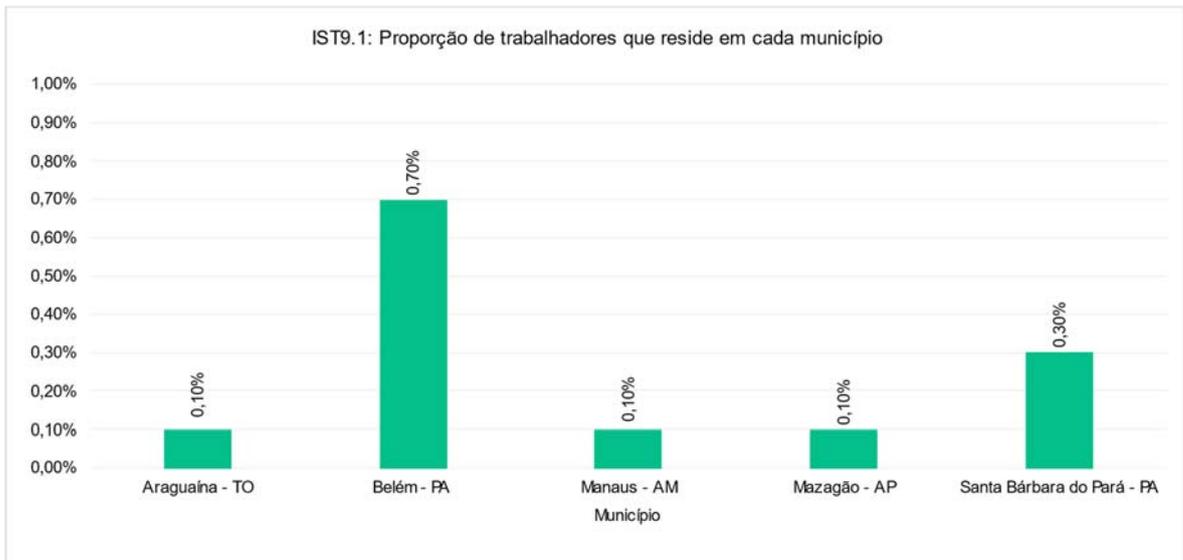
Continua...

Continuação da Tabela 5-7.

Nome do Indicador	Variável	Contagem (IST 9.1)	Contagem (IST 9.2)
	Salvador - BA	8	8
	Santa Bárbara do Pará - PA	2	2
	Santa Maria Madalena - RJ	3	3
	Santa Teresa - ES	1	1
	Santo André - SP	2	1
	Santo Antônio de Pádua - RJ	1	1
	Santos - SP	4	4
	São Cristóvão - SE	1	1
	São Fidélis - RJ	5	5
	São Francisco do Itabapoana - RJ	3	3
	São Gonçalo - RJ	16	14
	São Gonçalo do Amarante - CE	1	1
	São Gonçalo do Amarante - RN	2	1
<b>IST9.1:</b> Proporção de trabalhadores que reside em cada município	São João da Barra - RJ	2	0
	São João de Meriti - RJ	7	5
<b>IST9.2:</b> Proporção de trabalhadores embarcados que reside em cada município (Somente <i>offshore</i> )	São Luís - MA	1	1
	São Mateus - ES	3	3
	São Paulo - SP	2	1
	São Pedro da Aldeia - RJ	8	8
	São Sebastião - SP	1	1
	Saquarema - RJ	3	3
	Serra - ES	6	5
	Tangará - SC	1	1
	Tanguá - RJ	1	1
	Taubaté - SP	1	1
	Teresópolis - RJ	2	2
	Trajano de Moraes - RJ	2	2
	Varginha - MG	1	1
	Vera Cruz - RS	1	1
	Viana - ES	1	1
	Vila Velha - ES	12	11
	Vitória - ES	1	1
	Volta Redonda - RJ	7	7

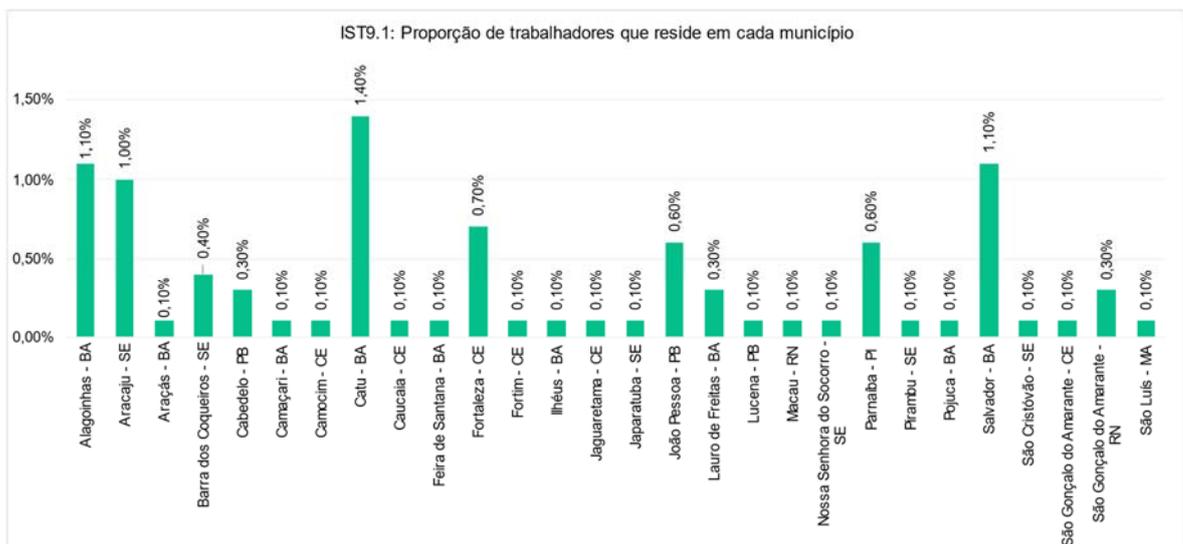
Em relação à localidade de residência dos trabalhadores envolvidos neste projeto, para facilitar a visualização dos dados, analisou-se o indicador IST9.1<sup>38</sup>, através de gráficos separados por regiões geográficas brasileiras, considerando mesmo assim, os percentuais do Brasil como um todo. Logo, observando os municípios da Região Norte, através do **Gráfico 5-36**, nota-se a presença de cinco municípios desta região, sendo Belém, a cidade com a maior concentração desta área.

<sup>38</sup> IST9.1: Proporção de trabalhadores que reside em cada município.



**Gráfico 5-35:** Proporção de trabalhadores que reside em cada município – Região Norte.

Com relação à região Nordeste, no **Gráfico 5-36:** Proporção de trabalhadores que reside em cada município – Região Nordeste. **Gráfico 5-36**, dos 28 municípios citados como residência, os que tiveram maior percentual foram Catu/BA (1,40%), seguido de Salvador/BA e Alagoinhas, ambos com 1,10% do total de respostas por todo o país.



**Gráfico 5-36:** Proporção de trabalhadores que reside em cada município – Região Nordeste.

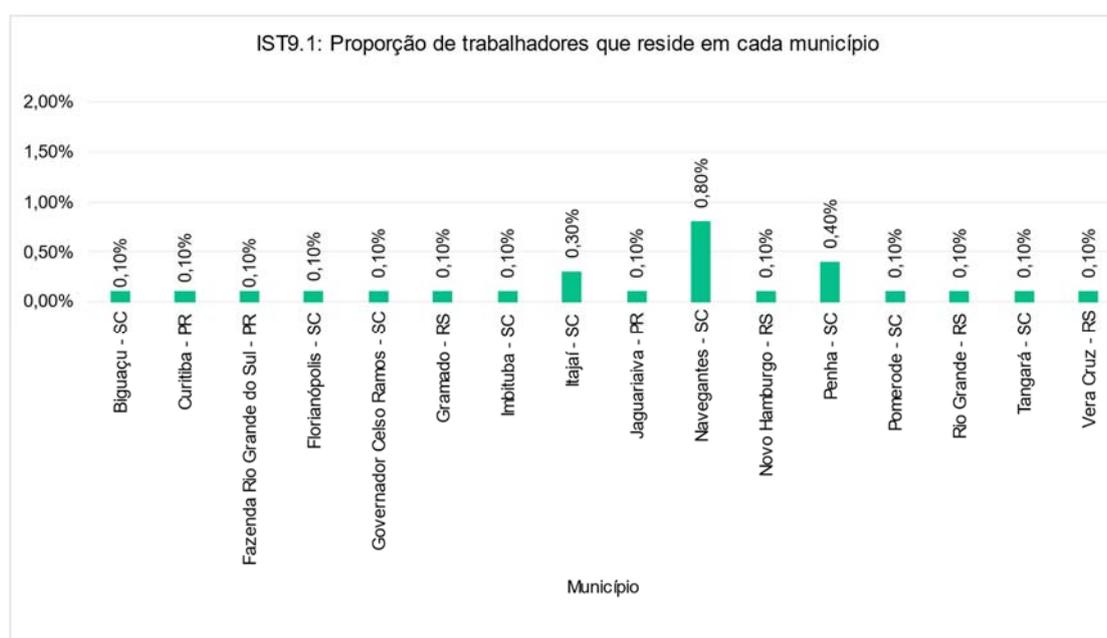
Analisando a Região Centro-Oeste, nota-se, no **Gráfico 5-37**, que a proporção ficou distribuída de forma homogênea entre os únicos 6 municípios citados como

residência de trabalhadores da PRIO, cada um deles correspondendo 0,10% da amostragem total (Brasil).



**Gráfico 5-37:** Proporção de trabalhadores que reside em cada município – Região Centro-Oeste.

A Região Sul detectou também trabalhadores residentes em 16 municípios, com destaque na região para a parcela que residia no município de Navegantes, com 0,8% da população (**Gráfico 5-38**).



**Gráfico 5-38:** Proporção de trabalhadores que reside em cada município – Região Sul.

Já a Região Sudeste, conforme pode ser visto no **Gráfico 5-39**, concentrou a residência da maior parcela dos que atuaram na atividade da PRIO em 2022, com destaque para os municípios do Rio de Janeiro (21,70%), Macaé (10,50%) e Campos dos Goytacazes (8,90%), todos situados no Estado do Rio de Janeiro.

Tal fato pode estar relacionado à localização Base Administrativa de Botafogo (no município do Rio de Janeiro) e as Bases Logísticas localizadas nos municípios de Macaé e de São João da Barra, que culminou na concentração de profissionais residindo próximos a seus postos de trabalho.

IST9.1: Proporção de trabalhadores que reside em cada município

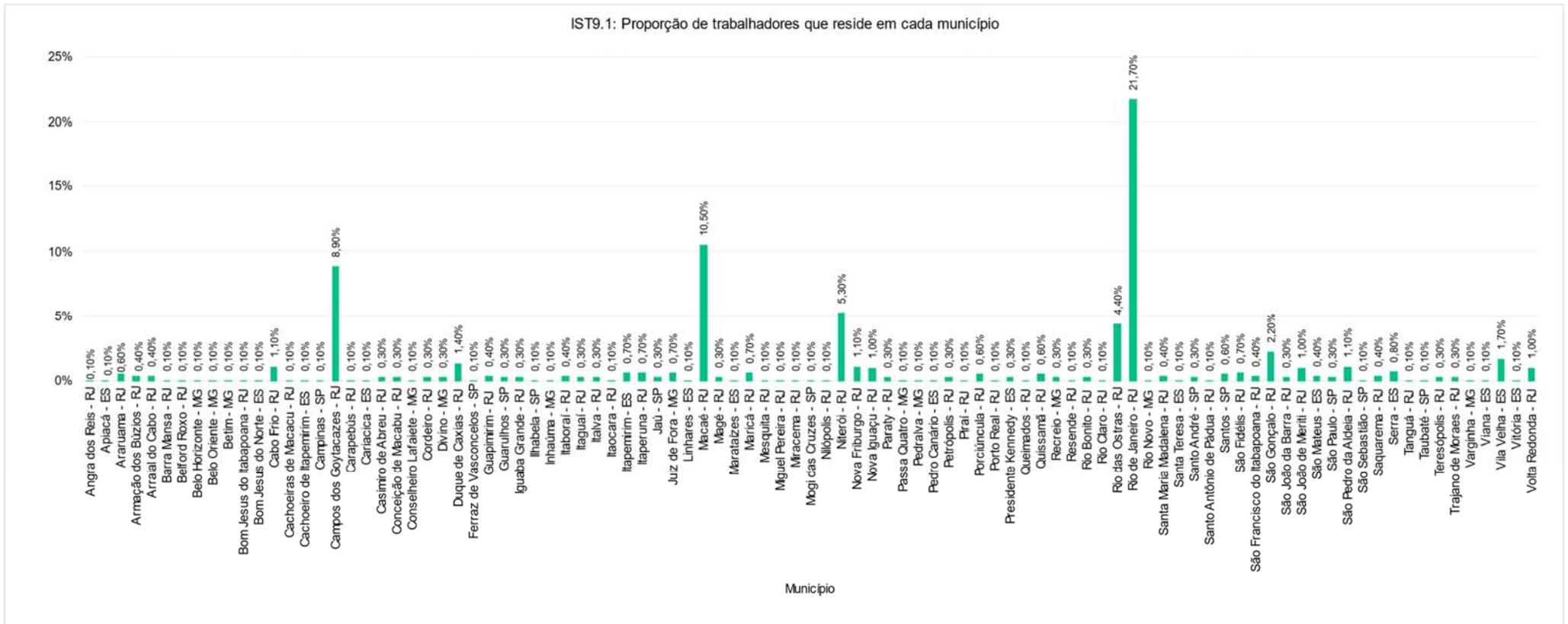
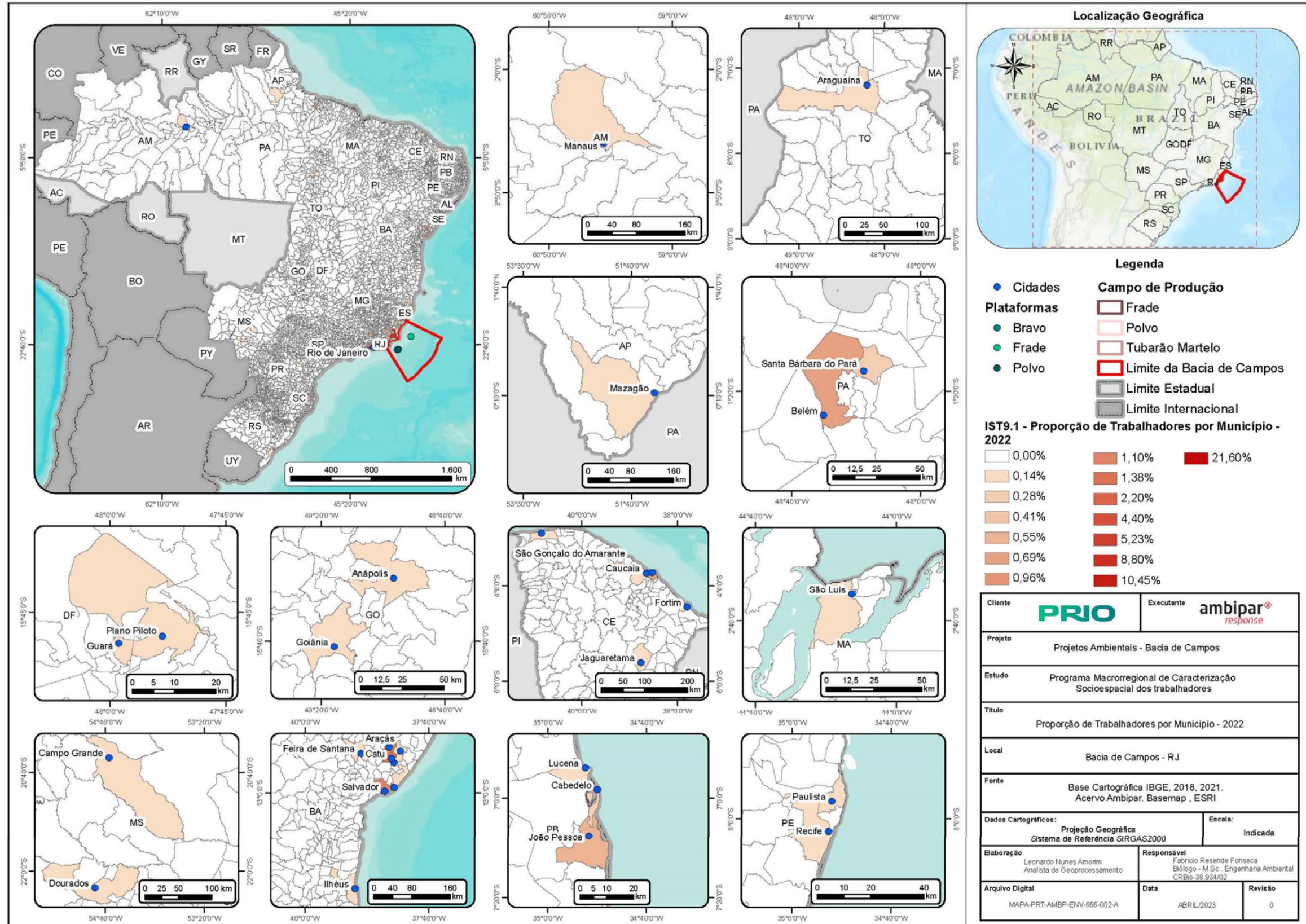


Gráfico 5-39: Proporção de trabalhadores que reside em cada município – Região Sudeste.

No **MAPA-PRT-AMBP-ENV-666-002-A** e no **MAPA-PRT-AMBP-ENV-666-002-B**, pode-se identificar a proporção alcançada por cada município. Observa-se que a ocupação geral dos trabalhadores da PRIO é mais concentrada nos municípios das regiões metropolitanas, capitais e municípios onde concentram-se portos e aeroportos.

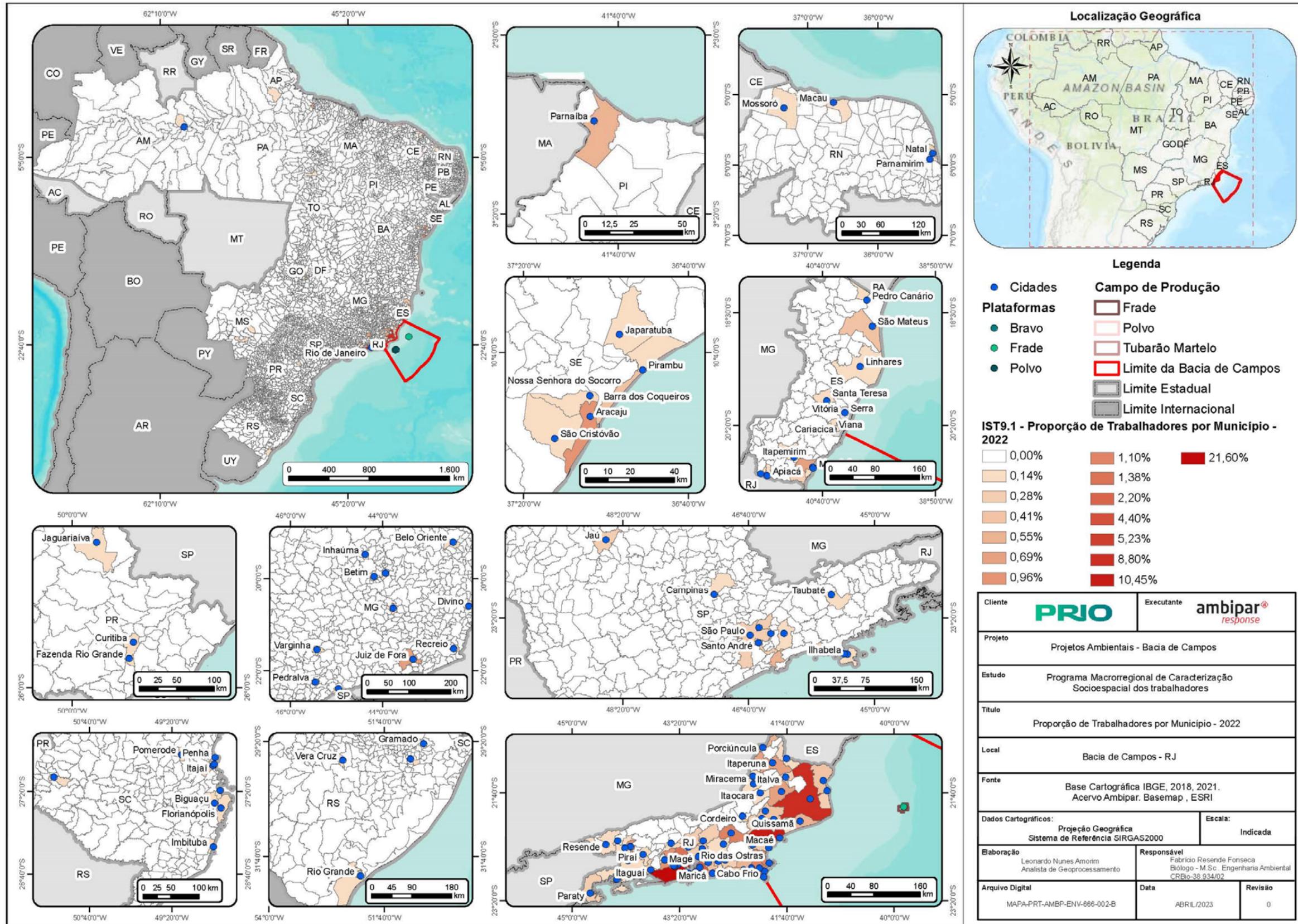
O mapa é apresentado em escala estadual de acordo com cada local de trabalho considerado, a fim de permitir a visualização mais adequada dos municípios de residência dos trabalhadores.





© 18/05/2023 - Produção Ambipar/PRIO/PRT-AMBP-ENV-666/Arquivos/MXD

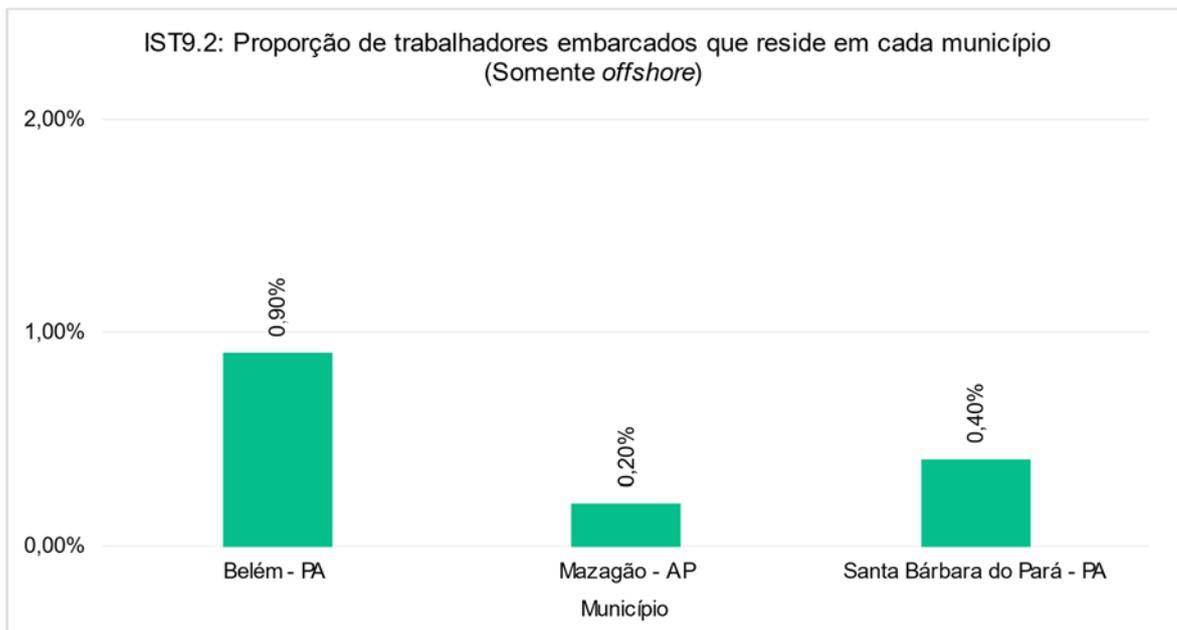




©IBases03 - Produção Ambipar/PRIO/PRT-AMBP-ENV-666/Arquivos/MXD



A partir destes dados, conforme o indicador IST9.2<sup>39</sup>, confirmou-se que existe uma parcela significativa de trabalhadores *offshore* da PRIO residindo fora da área de influência dos seus projetos e em diferentes regiões e estados brasileiros. O **Gráfico 5-40** apresenta o recorte dos principais percentuais da Região Norte, identificou-se por exemplo, que eles ficavam concentrados no município de Belém (0,90%).



**Gráfico 5-40:** Proporção de trabalhadores embarcados que reside em cada município – Região Norte.

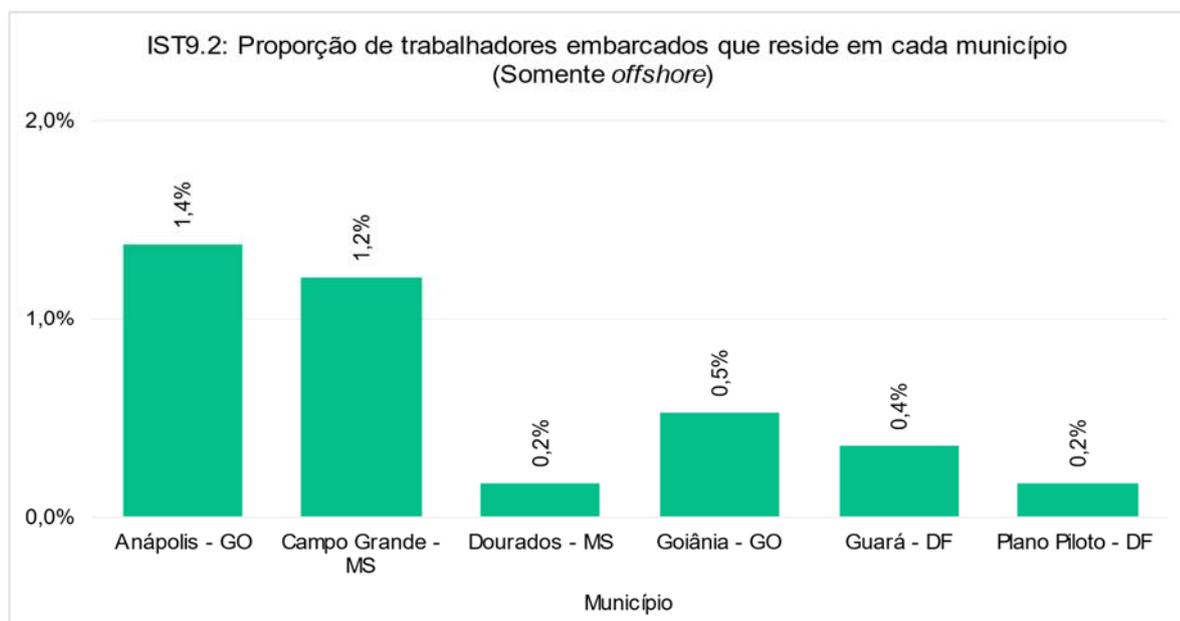
A Região Nordeste possuiu uma significativa parcela de trabalhadores *offshore* que residiram em municípios espalhados pelos estados do Sergipe, Rio Grande do Norte, Piauí, Pernambuco, Paraíba, Maranhão, Ceará e Bahia. Todavia, como visto no **Gráfico 5-41**, a maior concentração continuou no município de Catu (1,73%), região metropolitana de Salvador, com forte incidência do setor petrolífero.

<sup>39</sup> IST9.2: Proporção de trabalhadores embarcados que reside em cada município.



**Gráfico 5-41:** Proporção de trabalhadores embarcados que reside em cada município – Região Nordeste.

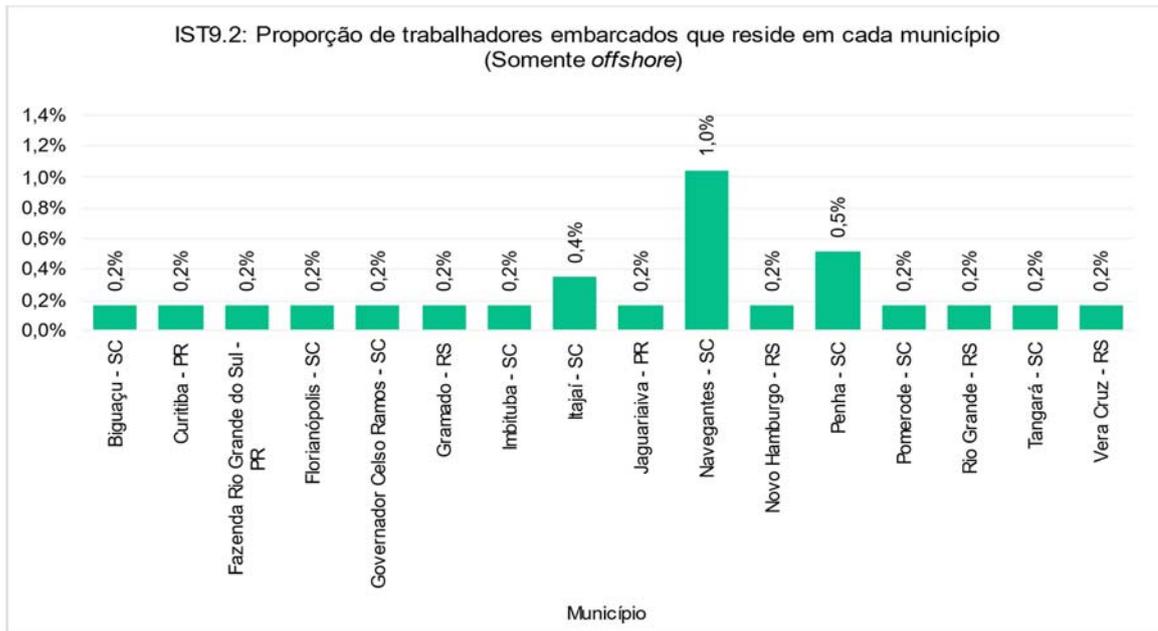
A região Centro-Oeste concentrou a menor parcela dos trabalhadores embarcados residentes nestes municípios, sendo sua os municípios de Anápolis, Campo Grande com 1,4% e 1,2%, respectivamente (**Gráfico 5-42**).



**Gráfico 5-42:** Proporção de trabalhadores embarcados que reside em cada município – Região Centro-Oeste.

Analisando os dados de moradia dos profissionais embarcados na Região Sul do país, verificou-se no **Gráfico 5-43** que a tendência de homogeneização da espacialidade nesta região, com exceção dos municípios de Itajaí (0,40%),

Navegantes (1,00%) e Penha (0,50%) foi mantida em comparação ao universo de todos os funcionários PRIO.



**Gráfico 5-43:** Proporção de trabalhadores embarcados que reside em cada município – Região Sul.

De acordo com o **Gráfico 5-44**, a Região Sudeste também continuou concentrando a maior proporção de trabalhadores *offshore*, havendo uma distribuição espacial nos diferentes estados da região, em especial destaque para o estado do Rio de Janeiro, onde a maior taxa de moradia destes trabalhadores permaneceu nos municípios de Rio de Janeiro (13,2%), Macaé (11,3%), Campos dos Goytacazes (9,9%) e Rio das Ostras (5,4%).

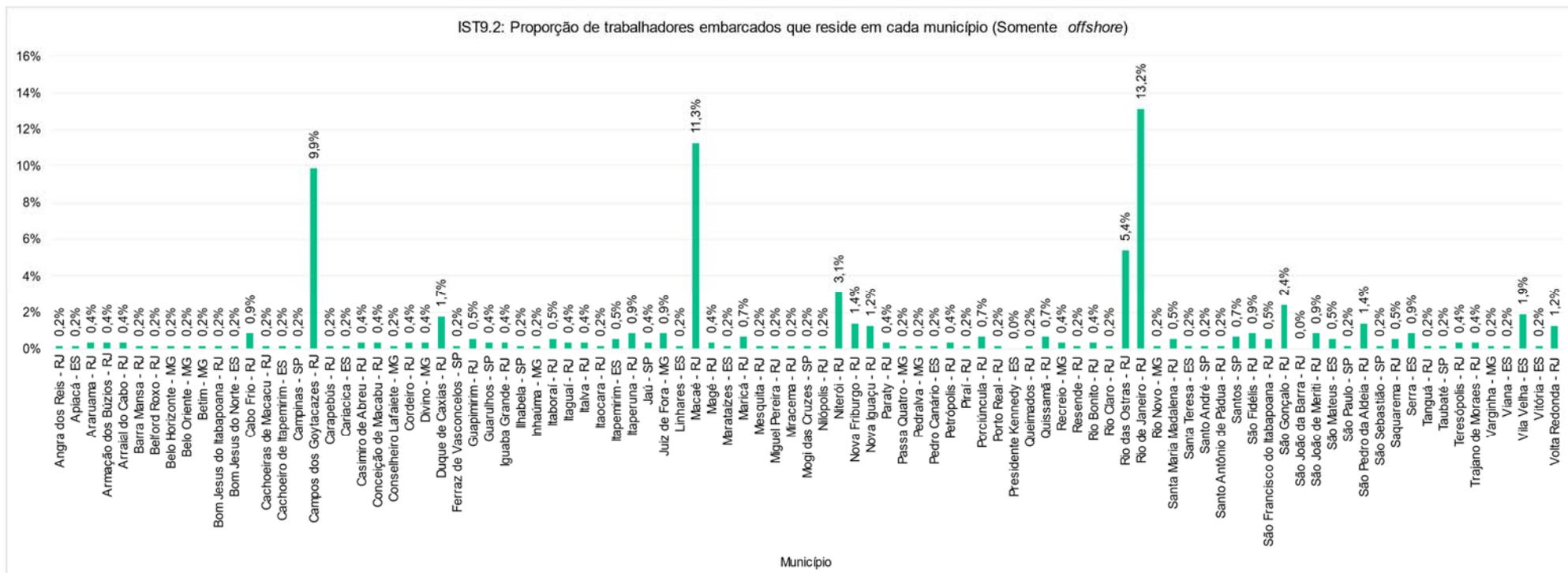
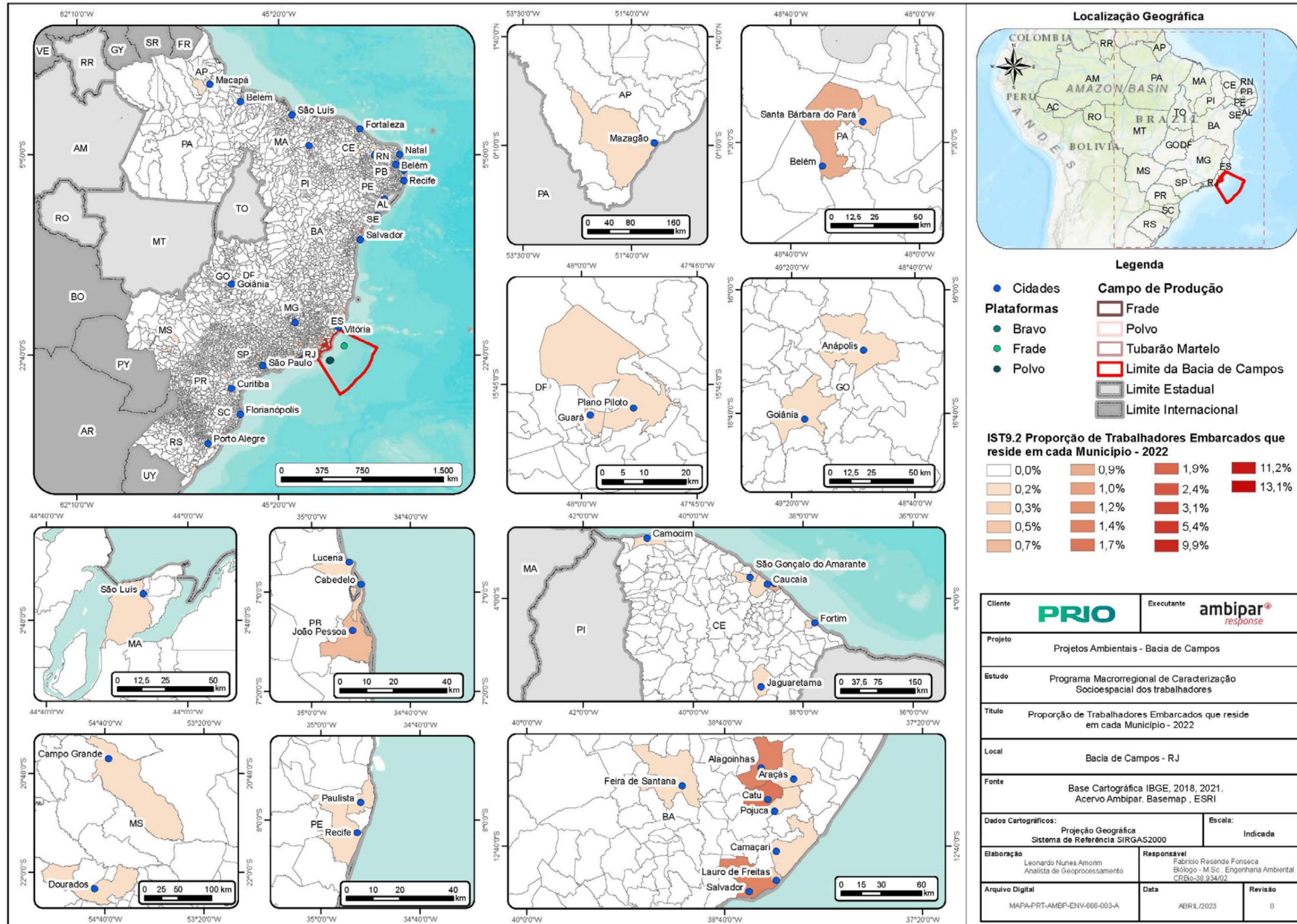


Gráfico 5-44: Proporção de trabalhadores embarcados que reside em cada município – Região Sudeste.

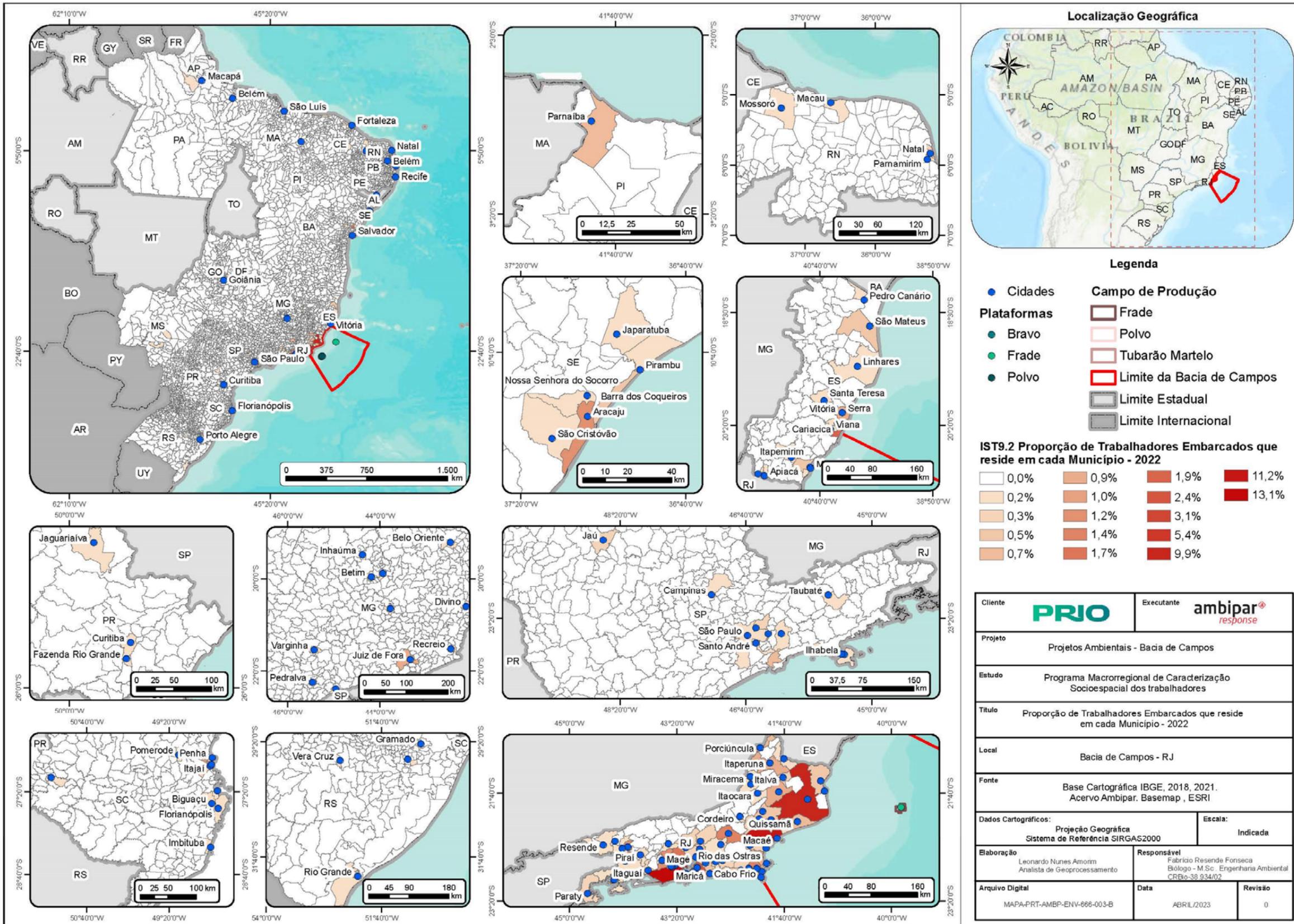
Através do **MAPA-PRT-AMBP-ENV-666-003-A** e do **MAPA-PRT-AMBP-ENV-666-003-B** (a seguir), visualiza-se a distribuição espacial dos trabalhadores embarcados e seus estados de residência, onde é possível avaliar que há uma tendência a ocupação de municípios litorâneos e em cidades mais populosas.





© 18ases03 - Produção Ambipar/PRIO/PRT-AMBP-ENV-666/Arquivos.MXD

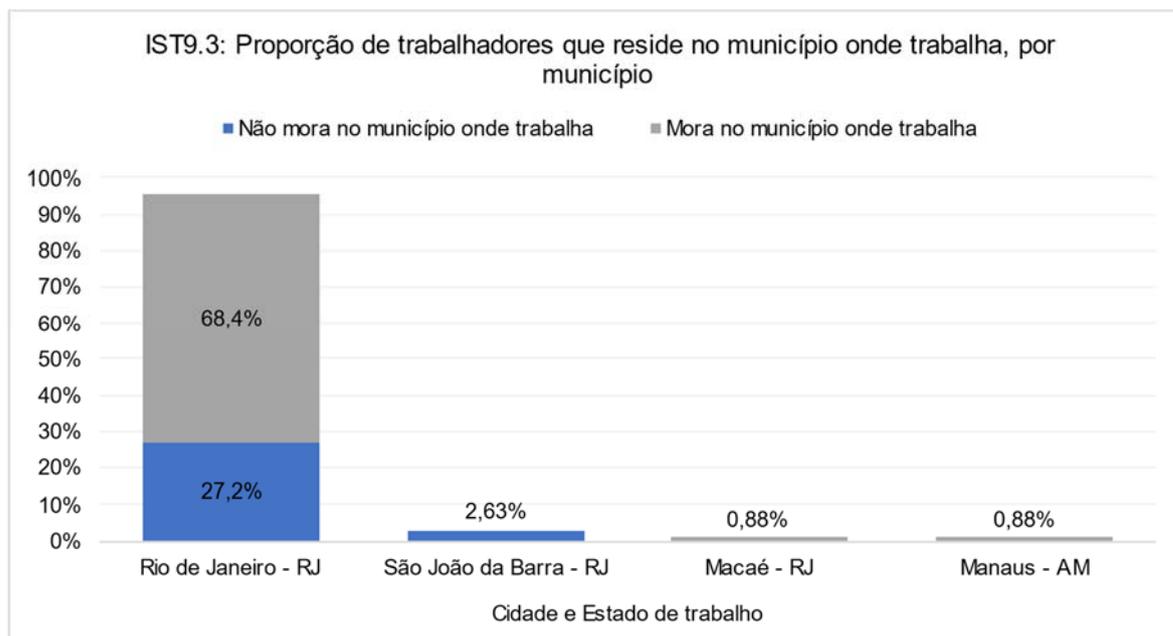




© IBases03 - Produção Ambipar/PRIO/PRT-AMBP-ENV-666/Arquivos MXD



Conforme o indicador IST9.3<sup>40</sup>, ao analisar os percentuais dos trabalhadores envolvidos nas atividades que residem nos municípios onde trabalham, para cada município onde existem postos de trabalho (Rio de Janeiro/RJ, Manaus/AM, Macaé/RJ e São João da Barra/RJ), identificou-se que, de acordo com o **Gráfico 5-45** (indicador IST9.3<sup>41</sup>), 68,4% moravam no município onde situa-se a Base Administrativa da PRIO em Botafogo/RJ.



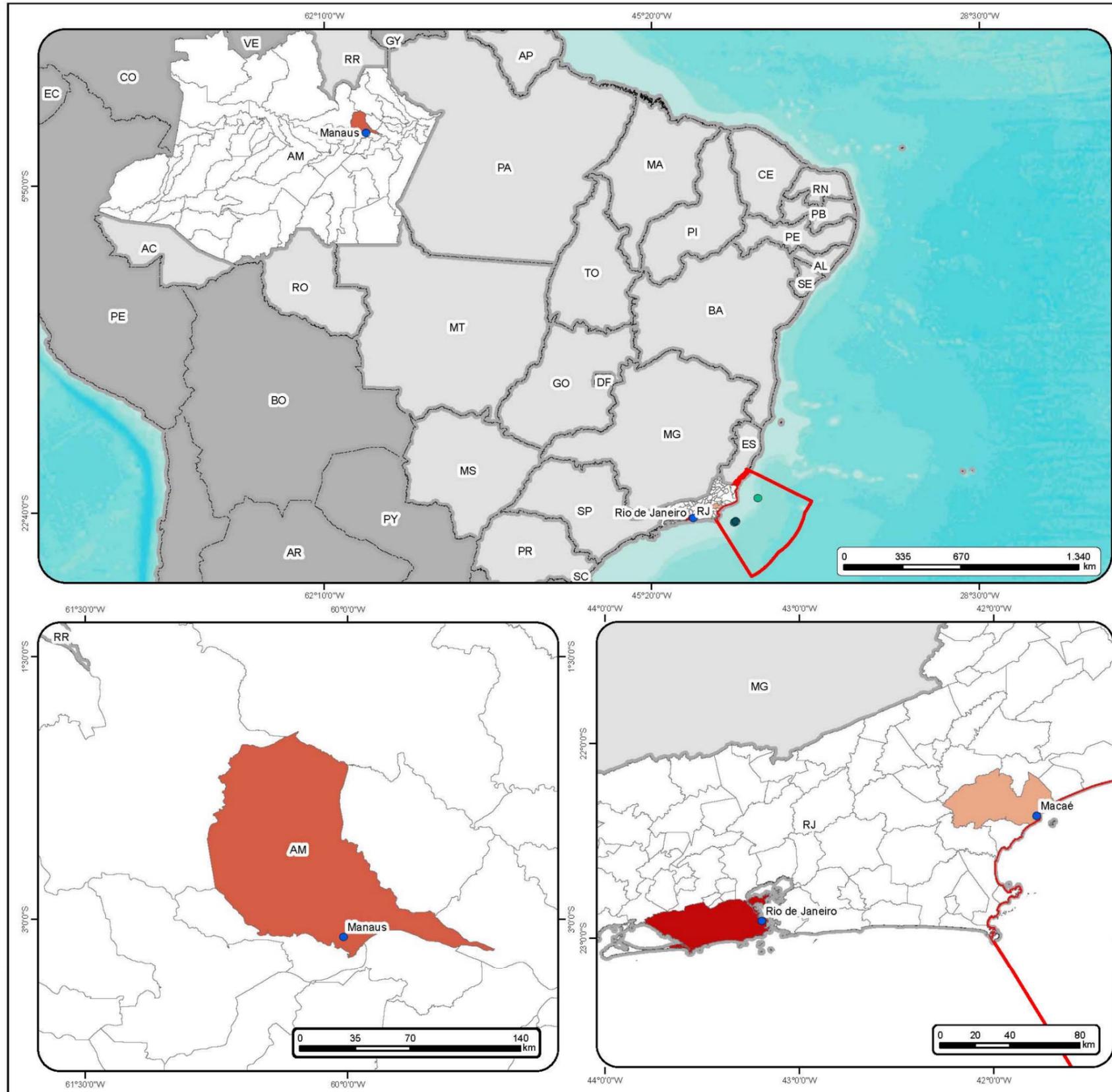
**Gráfico 5-45:** Proporção de trabalhadores que reside no município onde trabalha, por município.

No **MAPA-PRT-AMBP-ENV-666-004** visualiza-se a distribuição espacial dos trabalhadores embarcados e seus estados de residência. Confirmou-se, então, através do mapa, que os trabalhadores tendem a morar no município onde possui posto de trabalho da atividade.

<sup>40</sup> IST9.2: Proporção de trabalhadores que reside no município onde trabalha, por município.

<sup>41</sup> IST9.2: Proporção de trabalhadores que reside no município onde trabalha, por município.



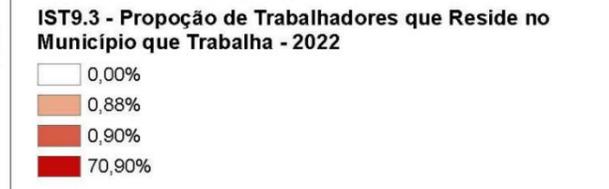


**Legenda**

- Cidades
- Bravo
- Frade
- Polvo

**Campo de Produção**

- ▭ Frade
- ▭ Polvo
- ▭ Tubarão Martelo
- ▭ Limite da Bacia de Campos
- ▭ Limite Estadual
- ▭ Limite Internacional



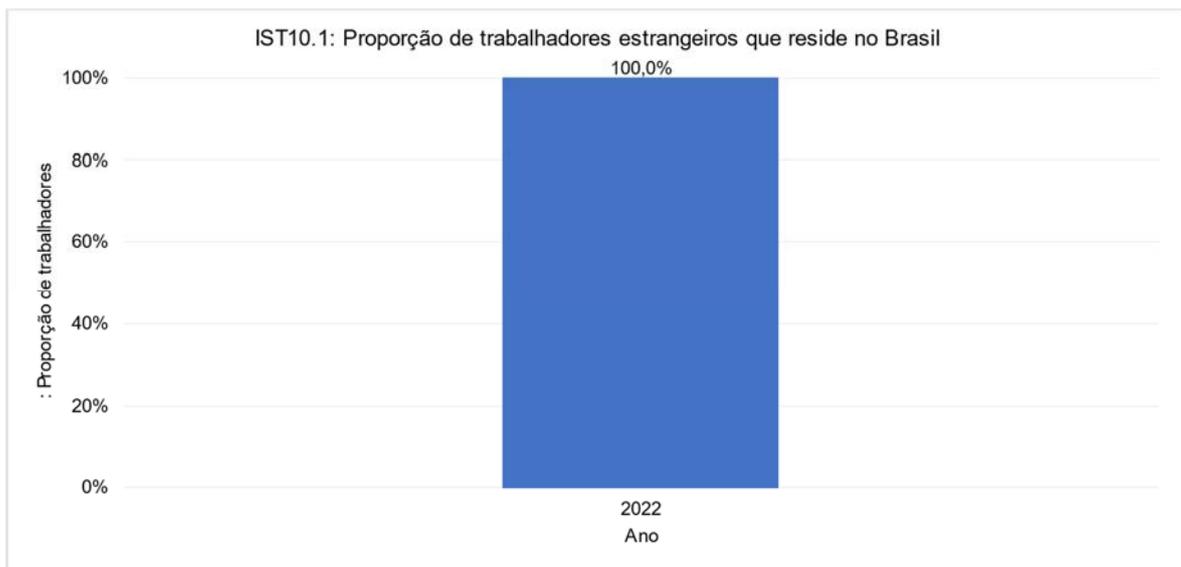
Cliente	<b>PRIO</b>	
Executante	<b>ambipar response</b>	
Projeto	Projetos Ambientais - Bacia de Campos	
Estudo	Programa Macrorregional de Caracterização Socioespacial dos trabalhadores	
Título	Proporção de Trabalhadores que Trabalha em cada Município - 2022	
Local	Bacia de Campos - RJ	
Fonte	Base Cartográfica IBGE, 2018, 2021, Acervo Ambipar. Basemap, ESRI	
Dados Cartográficos:	Projeção Geográfica Sistema de Referência SIRGAS2000	Escala: Indicada
Elaboração	Leonardo Nunes Amorim Analista de Geoprocessamento	Responsável Fabrício Resende Fonseca Biólogo - M.Sc. Engenharia Ambiental CRBo-38.934/02
Arquivo Digital	MAPA-PRT-AMBP-ENV-666-004	Data: ABRIL/2023 Revisão: 0

G:\Bases\03 - Produção\Ambipar\PRIO\PRIO-AMBP-ENV-666\Arquivos\MXD



### 5.1.10 Questão 10: Qual proporção dos trabalhadores estrangeiros reside no Brasil?

Na pesquisa da PRIO, foram identificados quatro estrangeiros que trabalham atuantes na atividade de exploração e produção de petróleo e gás natural no Campo de Tubarão Martelo, Frade e Polvo. Estes residem (IST10.1<sup>42</sup>), em sua totalidade (100,00%), no Brasil (**Gráfico 5-46**).



**Gráfico 5-46:** Proporção de trabalhadores estrangeiros que reside no Brasil.

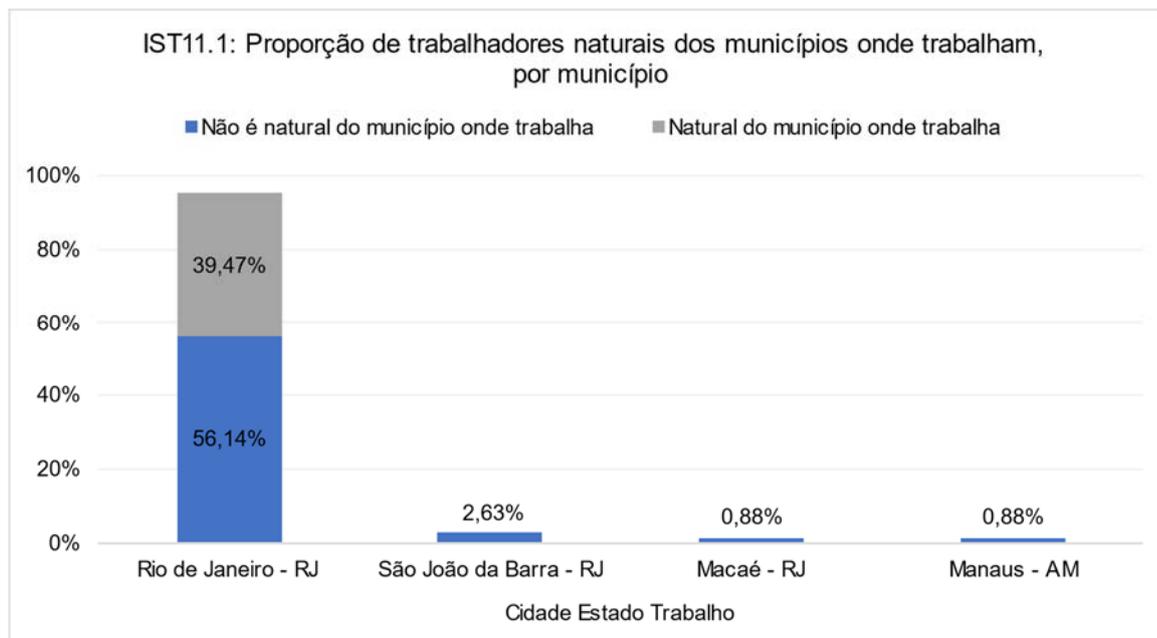
### 5.1.11 Questão 11: Qual é a proporção de trabalhadores naturais dos municípios onde trabalham, por área de atuação, grau de escolaridade e tipo de contrato?

Outro indicador muito importante é o que analisou o local de nascimento dos trabalhadores, junto com o seu local de trabalho, permitindo uma análise mais profunda do espaçamento destes trabalhadores no território brasileiro, desde o seu local de origem.

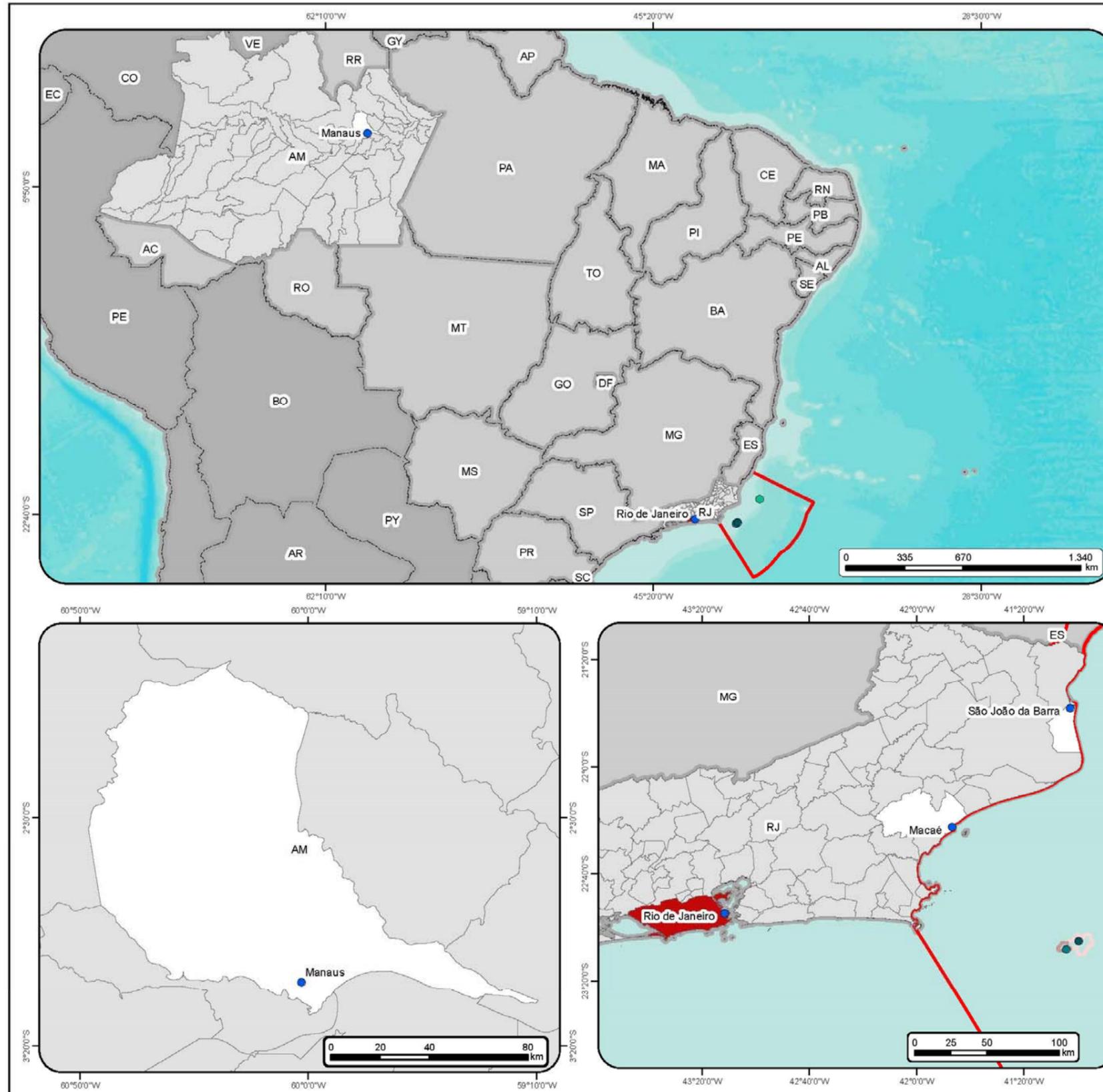
Desta forma, o Indicador IST11.1 (Proporção de trabalhadores naturais dos municípios onde trabalham, por município) apresentado no **Gráfico 5-47** e no

<sup>42</sup> IST9.2: Proporção de trabalhadores estrangeiros que reside no Brasil.

**MAPA-PRT-AMBP-ENV-666-005** demonstra que apenas 39,47% dos moradores do município do Rio de Janeiro executavam suas atividades na Base Administrativa da PRIO e eram naturais deste município. Já quem trabalha nos municípios de São João da Barra e Macaé (RJ) e em Manaus (AM), não é natural do respectivo local.



**Gráfico 5-47:** Proporção de trabalhadores naturais dos municípios onde trabalham, por município.

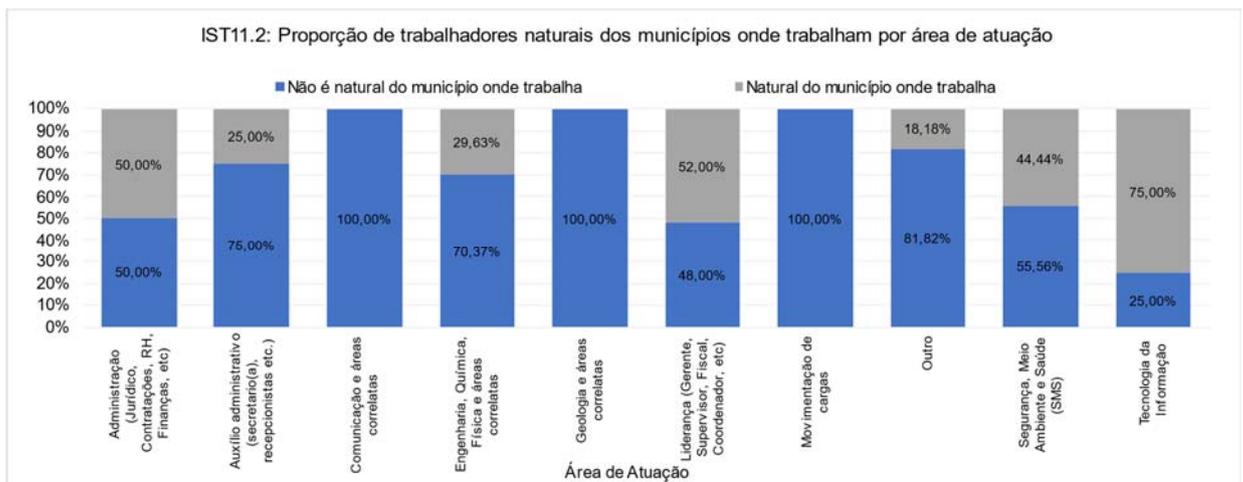


Cliente	<b>PRIO</b>	
Executante	<b>ambipar response</b>	
Projeto	Projetos Ambientais - Bacia de Campos	
Estudo	Programa Macrorregional de Caracterização Socioespacial dos trabalhadores	
Título	Trabalhadores Naturais do Município Onde Trabalha - 2022	
Local	Bacia de Campos - RJ	
Fonte	Base Cartográfica IBGE, 2018, 2021. Acervo Ambipar, Basemap, ESRI	
Dados Cartográficos:	Projeção Geográfica Sistema de Referência SIRGAS2000	Escala: Indicada
Elaboração	Leonardo Nunes Amorim Analista de Geoprocessamento	Responsável Fabrício Resende Fonseca Biólogo - M.Sc. Engenharia Ambiental CRBio-38.934/02
Arquivo Digital	MAPA-PRT-AMBP-ENV-666-005	Data ABRIL/2023
		Revisão 0

0:1Bases03 - Produção Ambipar/PRIO/PRT-AMBP-ENV-666/Aniquiro M/D



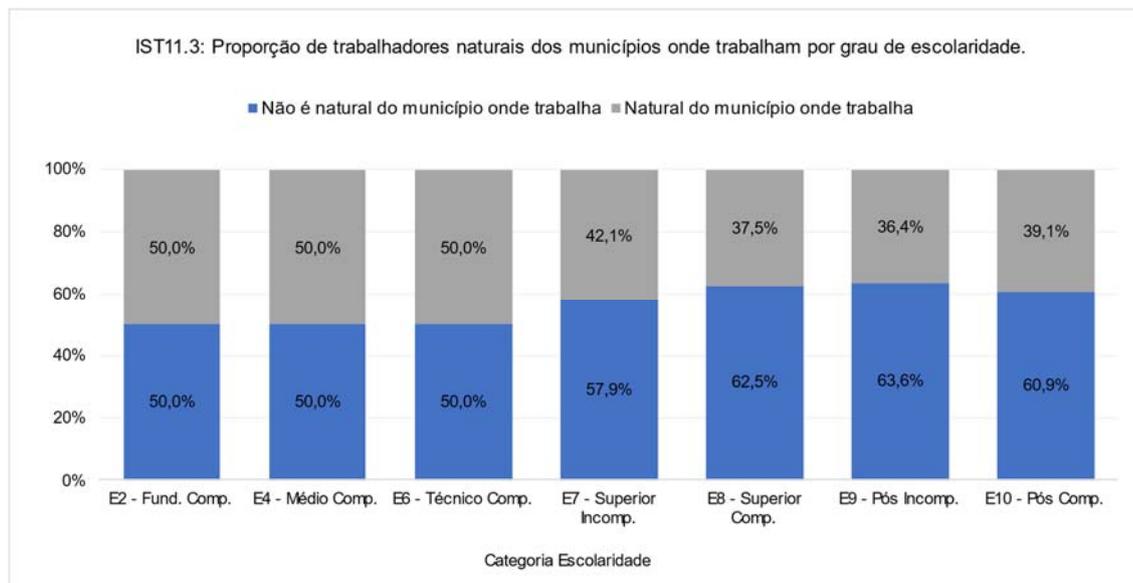
Ao detalhar esse resultado (IST11.2) a parcela dos trabalhadores que eram naturais dos municípios onde trabalhavam por área de atuação, percebe-se, através do **Gráfico 5-48** (abaixo) que representa do indicador IST11.2<sup>43</sup>, que eles estavam distribuídos em sete áreas diferentes, sendo esse perfil expressivo principalmente na força de trabalho em Tecnologia da Informação (75,00%), enquanto em “Comunicação e áreas correlatas” e “Movimentação de Cargas”, só existem trabalhadores não naturais do município onde trabalham.



**Gráfico 5-48:** Proporção de trabalhadores naturais dos municípios onde trabalham, por área de atuação.

Analisando a escolaridade destes colaboradores, percebeu-se que, em cada nível de escolaridade, quase a metade dos colaboradores eram naturais dos municípios onde trabalhavam. Esse equilíbrio diminuiu um pouco a partir do Ensino Superior completo, onde o menor indicador referiu-se à Pós-graduação Incompleta (ou em curso), com apenas 36,4% dos trabalhadores naturais dos municípios onde trabalhavam (**Gráfico 5-49**).

<sup>43</sup> IST9.2: Proporção de trabalhadores que reside no município onde trabalha, por área de atuação.

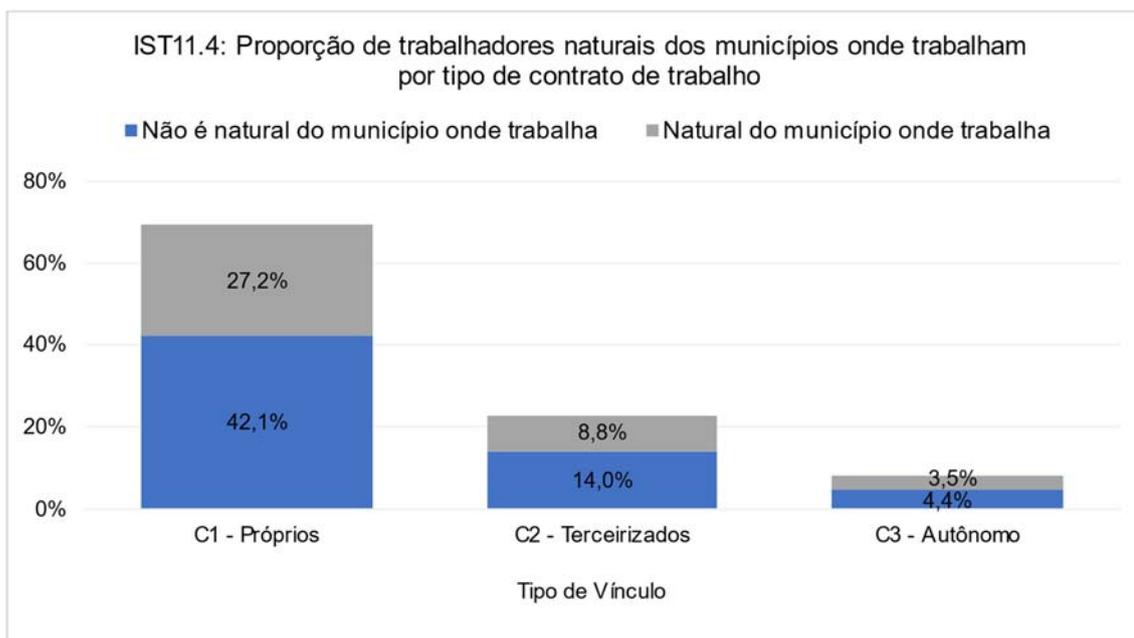


**Gráfico 5-49:** Proporção de trabalhadores naturais dos municípios onde trabalham, por grau de escolaridade.

Analisando o **Gráfico 5-50** (IST11.4<sup>44</sup>), nota-se que, 27,2% dos trabalhadores próprios, 8,8% dos terceirizados e 3,5% dos autônomos eram naturais dos municípios onde existem postos de trabalho.

Sendo assim, em resposta a Questão 11, percebe-se que uma pouca parcela de cada tipo de contrato de trabalho era natural dos municípios onde existe os postos de trabalho (Bases Administrativas e Bases Logísticas da PRIO) e essa pequena parcela estava limitada a uma variação ínfima da área de atuação e grau de formação.

<sup>44</sup> IST11.4: Proporção de trabalhadores naturais dos municípios onde trabalham, por tipo de contrato de trabalho.

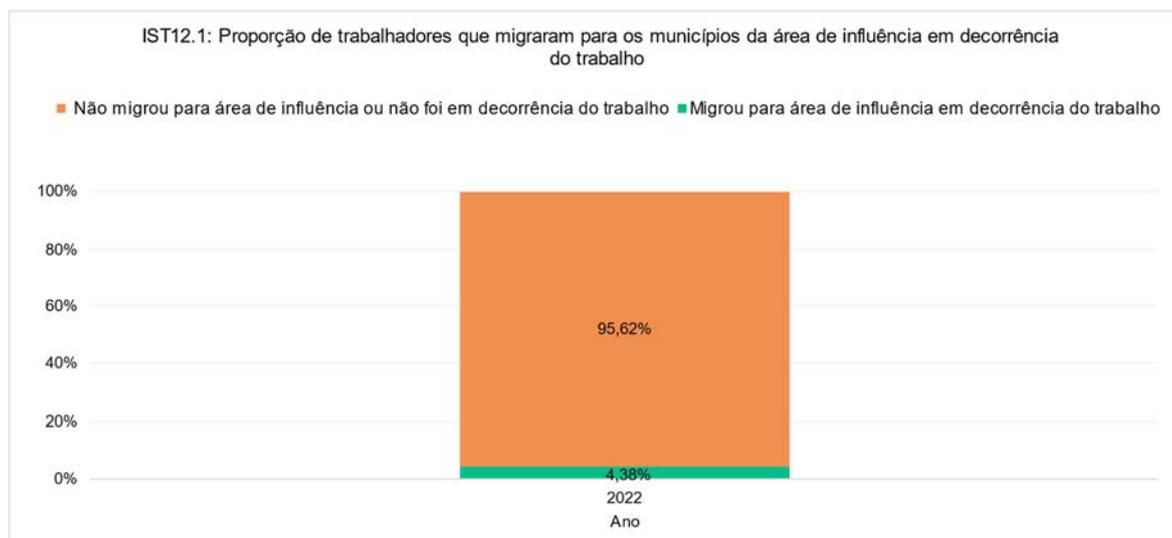


**Gráfico 5-50:** Proporção de trabalhadores naturais dos municípios onde trabalham, por tipo de contrato de trabalho.

### 5.1.12 Questão 12: Qual é a proporção de trabalhadores que migraram para municípios da área de influência das atividades em decorrência do trabalho?

A Questão 12 do projeto representa uma informação importante em relação ao monitoramento socioespacial dos trabalhadores do Campo de Tubarão Martelo, Frade e Polvo atuantes nas atividades da PRIO.

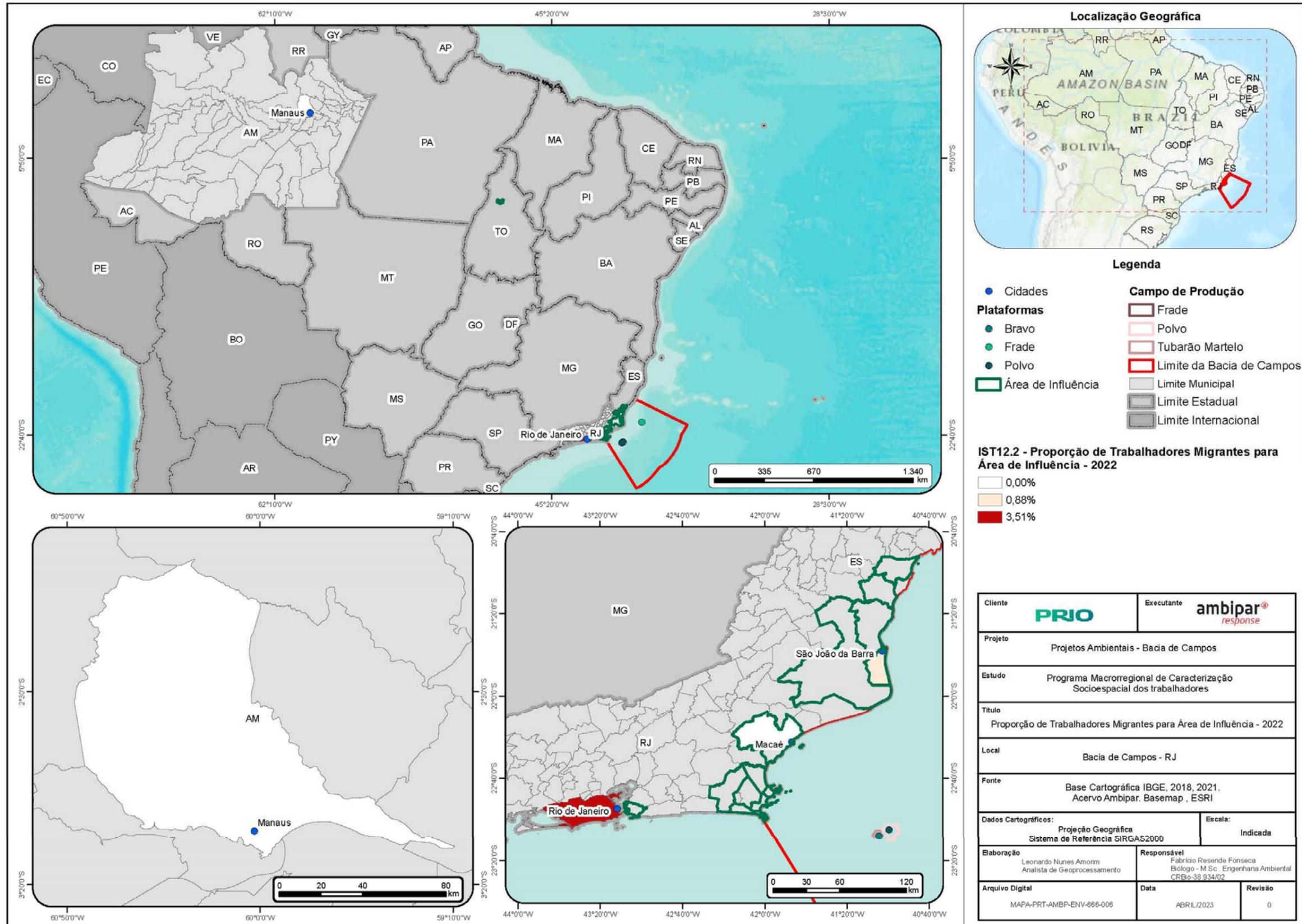
O indicador IST12.1 (Proporção de trabalhadores que migraram para os municípios da área de influência em decorrência do trabalho), representado através do **Gráfico 5-51**, demonstrou que apenas 4,38% dos trabalhadores sofreram com o fluxo migratório para a área de influência dos empreendimentos da empresa, conforme informações preenchidas no anexo II da Proposta Metodológica, em decorrência do trabalho.



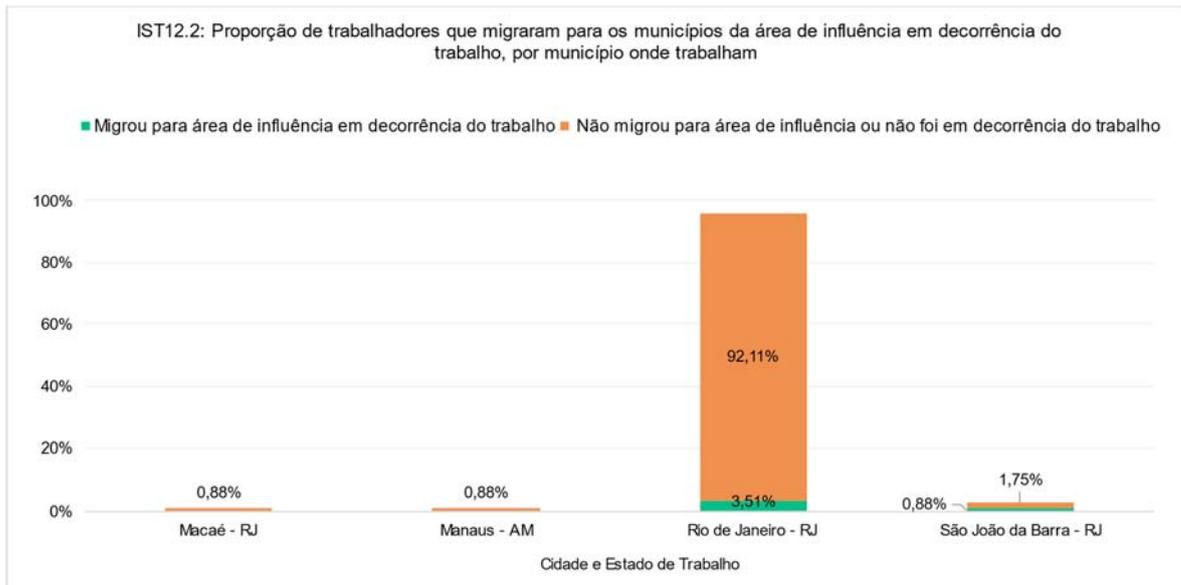
**Gráfico 5-51:** Proporção de trabalhadores que migraram para os municípios da área de influência em decorrência do trabalho.

Desses trabalhadores que migraram para a área de influência, apenas 3,51% trabalhavam no Rio de Janeiro/RJ e 0,88% em São João da Barra/RJ, conforme pode ser visto no **MAPA-PRT-AMBP-ENV-666-006** e **Gráfico 5-52**, do indicador IST12.2<sup>45</sup>. Nenhum outro trabalhador migrou para os demais municípios da área de influência em decorrência do trabalho durante o ano de 2022.

<sup>45</sup> IST12.2: Proporção de trabalhadores que migraram para os municípios da área de influência em decorrência do trabalho, por município onde trabalham.

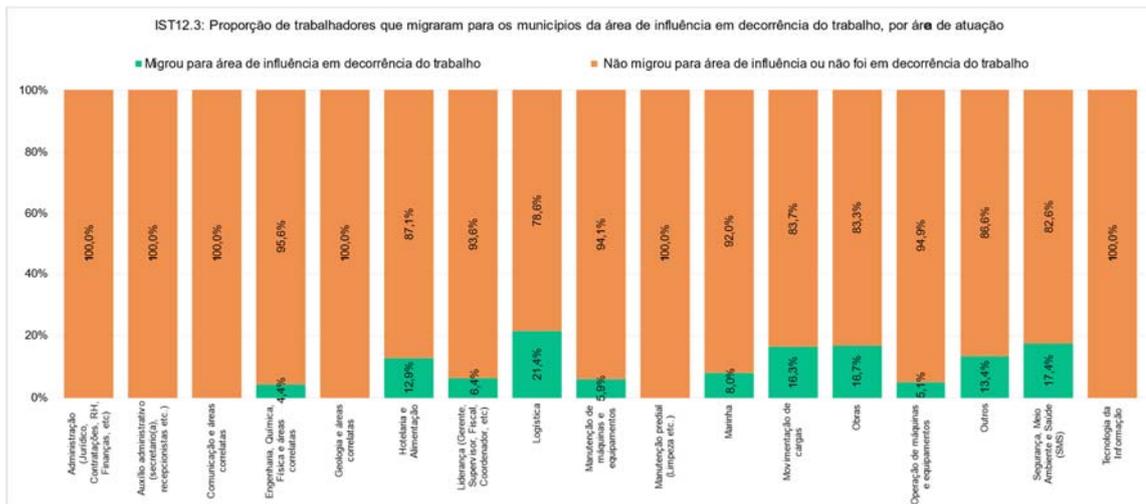






**Gráfico 5-52:** Proporção de trabalhadores que migraram para os municípios da área de influência em decorrência do trabalho, por município onde trabalham.

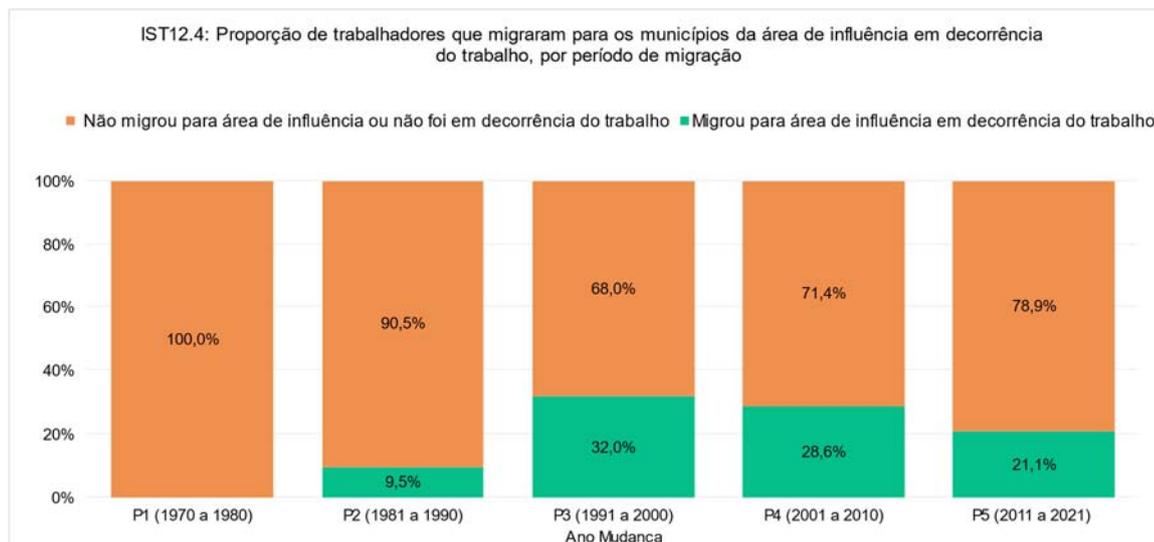
O grupo de trabalhadores declarados como migrantes estavam divididos em dez áreas de atuação e atingiu maiores percentuais nas áreas de “Logística”, “Segurança, Meio Ambiente e Saúde (SMS), Obras e “Manutenção de Cargas”. (Gráfico 5-53 – IST12.3: Proporção de trabalhadores que migraram para os municípios da área de influência em decorrência do trabalho, por área de atuação).



**Gráfico 5-53:** Proporção de trabalhadores que migraram para os municípios da área de influência em decorrência do trabalho, por área de atuação.

Ao avaliar o percentual de trabalhadores que migraram para os municípios da área de influência em decorrência do trabalho, por período de migração, observa-se no

**Gráfico 5-54**, do indicador IST12.4<sup>46</sup>, que a faixa de tempo com maior percentual de migração foi a P3 (1991 – 2000) com 32,0%, ou seja, demonstrando um deslocamento de no mínimo 23 anos em virtude deste empreendimento. A partir deste período, notou-se uma diminuição gradual dos percentuais de migração.

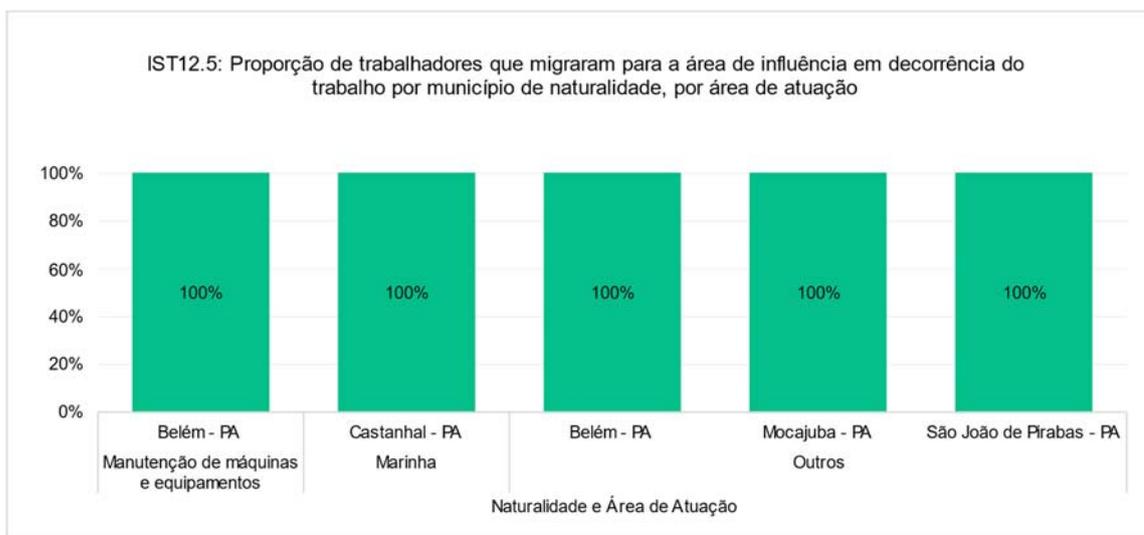


**Gráfico 5-54:** Proporção de trabalhadores que migraram para os municípios da área de influência em decorrência do trabalho, por período de migração.

Para avaliar o Indicador IST12.5<sup>47</sup>, considerou-se a análise dos deslocamentos dos municípios de naturalidade para os municípios da área de influência das atividades da PRIO, por região geográfica. Sendo assim, o **Gráfico 5-55** apresenta a proporção de trabalhadores oriundos da Região Norte, por área de atuação. Desta forma, nota-se os trabalhadores que migraram para área de influência em decorrência do trabalho totalizando quatro municípios distribuídos em três áreas de atuação (Manutenção de máquinas e equipamentos, Marinha e Outras áreas correlatas).

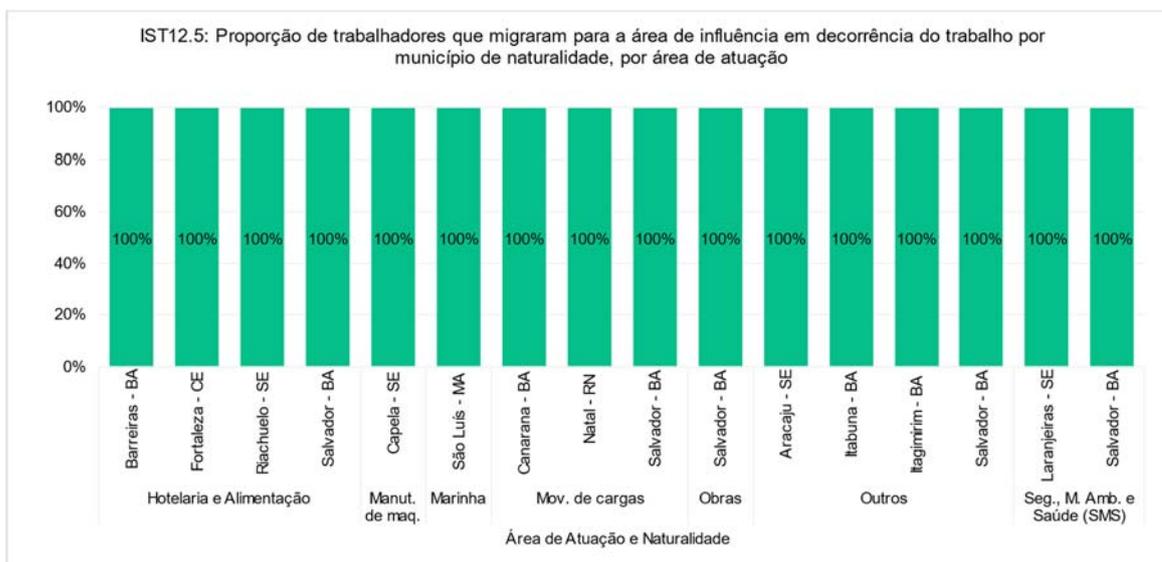
<sup>46</sup> IST12.4: Proporção de trabalhadores que migraram para os municípios da área de influência em decorrência do trabalho, por período de migração.

<sup>47</sup> IST12.5: Proporção de trabalhadores que migraram para a área de influência em decorrência do trabalho por município de naturalidade, por área de atuação.



**Gráfico 5-55:** Proporção de trabalhadores que migraram para a área de influência em decorrência do trabalho por município de naturalidade, por área de atuação – Região Norte

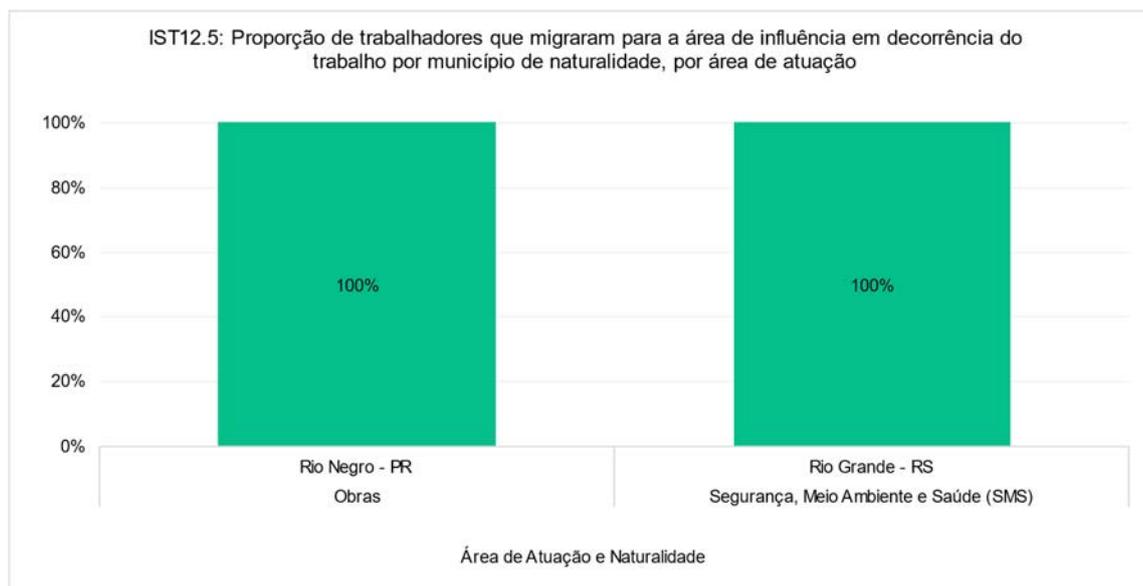
Com relação ao deslocamento da Região Nordeste, observou-se uma intensificação da migração nos municípios nordestinos, atuando nas áreas de Hotelaria, Obras, Manutenção de máquinas e equipamentos, Movimentação de cargas, Obras, Outras áreas correlatas e SMS (**Gráfico 5-56**).



**Gráfico 5-56:** Proporção de trabalhadores que migraram para a área de influência em decorrência do trabalho por município de naturalidade, por área de atuação – Região Nordeste.

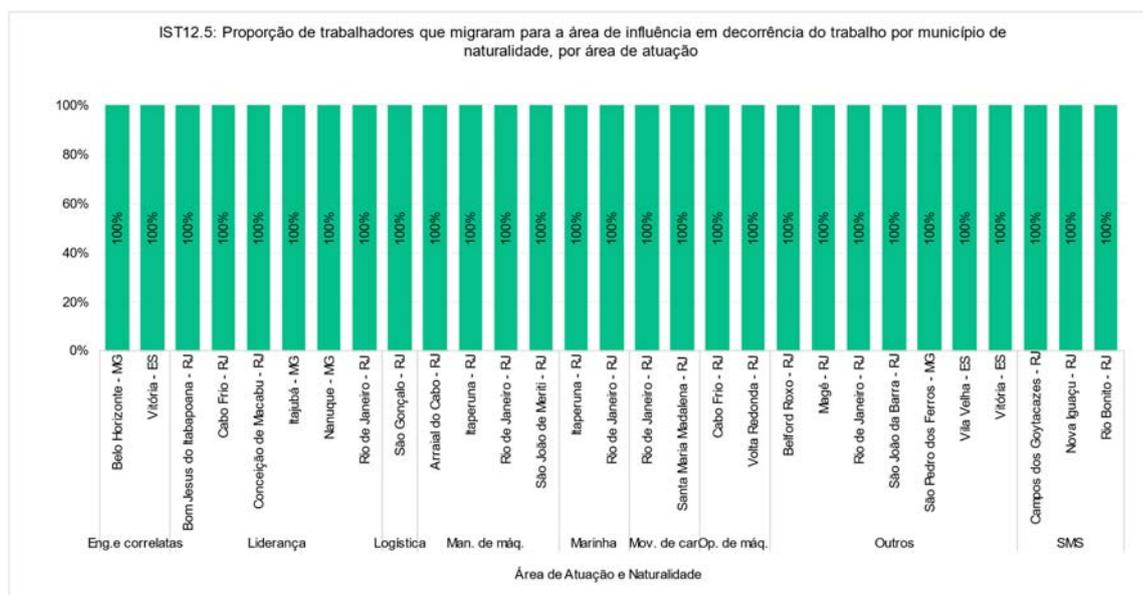
A região Centro-Oeste não apresentou trabalhadores que migraram para a área de influência em decorrência do trabalho por município de naturalidade na região. Já

em relação à Região Sul apresentou o deslocamento dentre dois municípios sulistas que foram atuar na atividade de Obras e SMS (**Gráfico 5-57**).



**Gráfico 5-57:** Proporção de trabalhadores que migraram para a área de influência em decorrência do trabalho por município de naturalidade, por área de atuação – Região Sul.

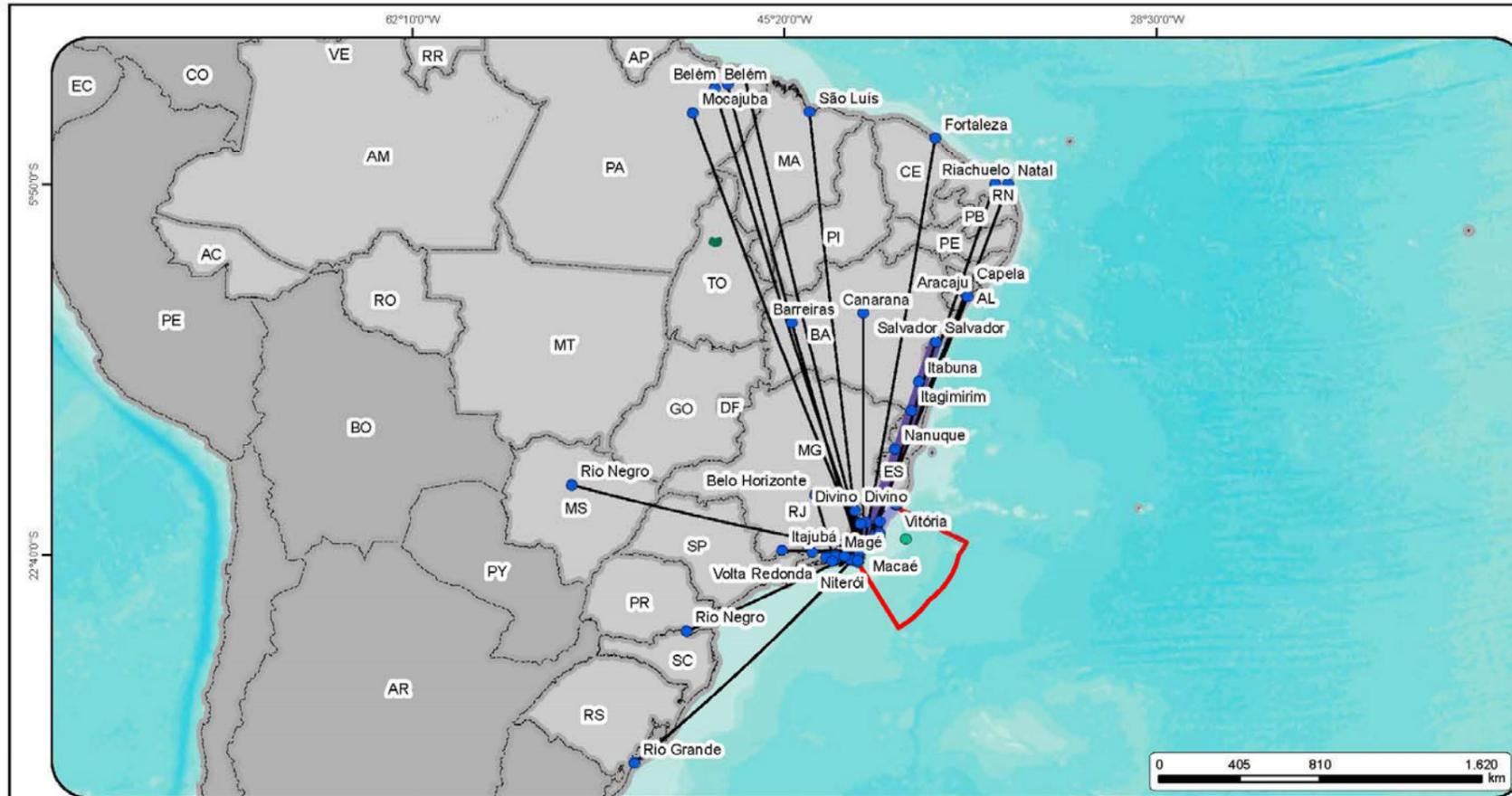
Em atenção do deslocamento da região Sudeste, observou-se que há uma grande movimentação migratória, principalmente dos municípios periféricos do Estado do Rio de Janeiro, sendo as principais áreas de atuação foram - Liderança (Gerente, Supervisor, Fiscal, Coordenador etc.) e SMS (**Gráfico 5-58**).



**Gráfico 5-58:** Proporção de trabalhadores que migraram para a área de influência em decorrência do trabalho por município de naturalidade, por área de atuação – Região Sudeste.

O **MAPA-PRT-AMBP-ENV-666-007** ilustra o deslocamento através de linhas representando a intensidade de fluxo entre os principais municípios de naturalidade e o município de residência atual na área de influência. Nota-se uma migração de cidades do Nordeste, Centro Oeste e do Norte. Essa migração pode ser caracterizada pela busca de mão de obra qualificada em diferentes cidades brasileiras, a fim de atuar diretamente nas atividades da operadora.



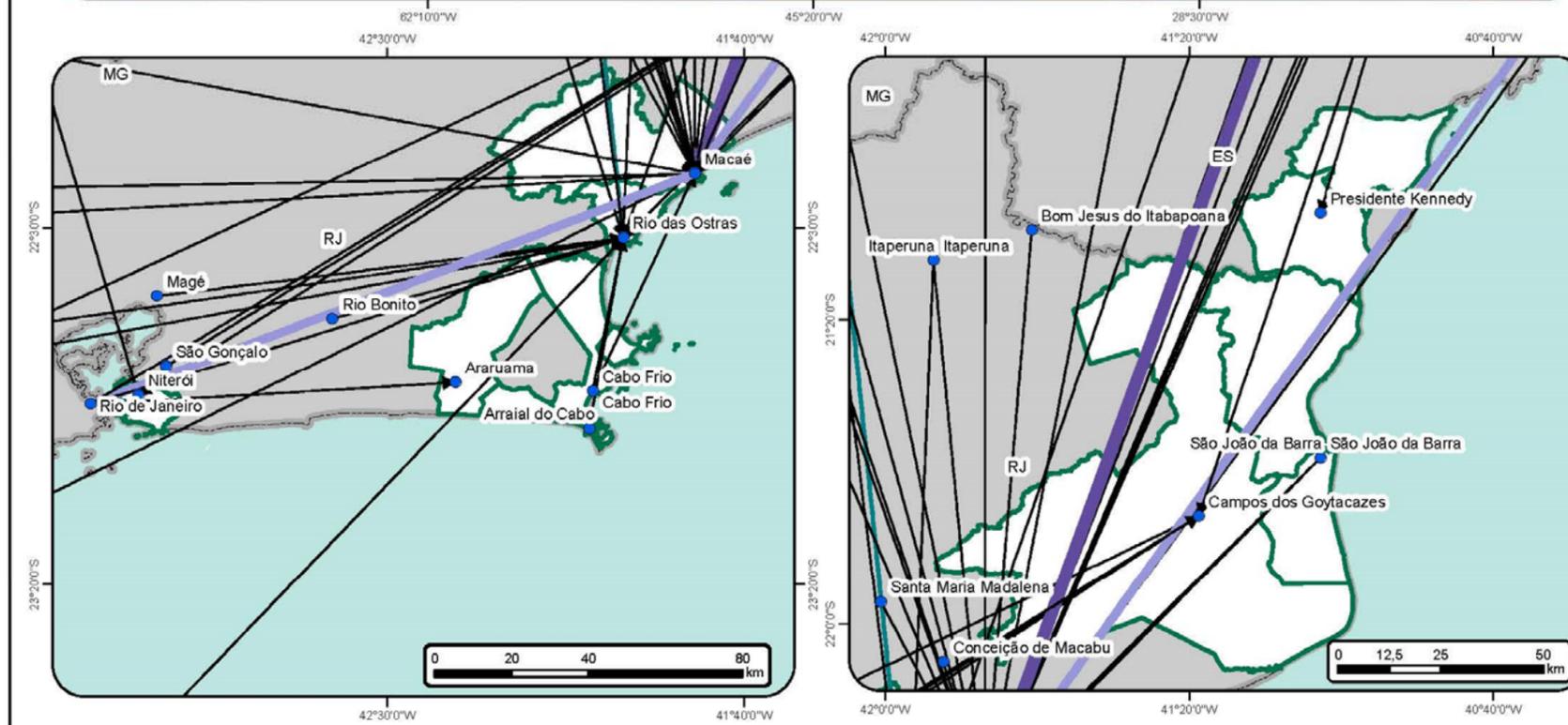


**Legenda**

- Cidades
- Bravo
- Frade
- Polvo
- ▭ Área de Influência
- ▭ Frade
- ▭ Polvo
- ▭ Tubarão Martelo
- ▭ Limite da Bacia de Campos
- ▭ Limite Estadual
- ▭ Limite Internacional

**IST12.5: Proporção de trabalhadores que migram para a área de influência em decorrência do trabalho por município de naturalidade - 2022**

- ← 1 Pessoa
- ← 2 Pessoas
- ← 4 Pessoas
- ← 8 Pessoas



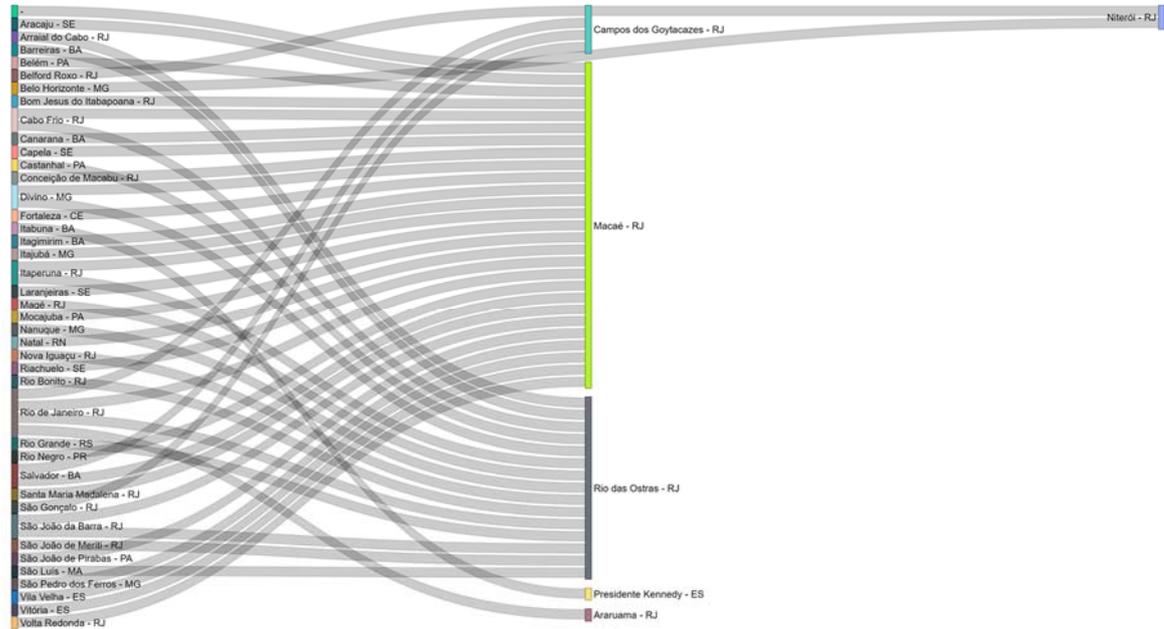
Cliente	<b>PRIO</b>		Executante	<b>ambipar<sup>®</sup> response</b>	
Projeto	Projetos Ambientais - Bacia de Campos				
Estudo	Programa Macrorregional de Caracterização Socioespacial dos trabalhadores				
Título	Proporção de Trabalhadores que Migraram para a Área de Influência em Decorrencia do Trabalho por Município de Naturalidade - 2022				
Local	Bacia de Campos - RJ				
Fonte	Base Cartográfica IBGE, 2018, 2021. Acervo Ambipar. Basemap, ESRI				
Dados Cartográficos:	Projeção Geográfica Sistema de Referência SIRGAS2000			Escala: Indicada	
Elaboração	Leonardo Nunes Amorim Analista de Geoprocessamento		Responsável Fabrício Resende Fonseca Biólogo - M.Sc. Engenharia Ambiental CRBo-38.934/02		
Arquivo Digital	MAPA-PRT-AMBP-ENV-666-007		Data	ABRIL/2023	
			Revisão	0	

©18Base03 - Produção Ambipar/PRIO/PRT-AMBP-ENV-666A.rgk/v03.MXD



De uma maneira visual, o **Gráfico 5-59** apresenta um mapa de fluxo dessa migração ocorrida dos municípios de naturalidade, para os municípios da área de influência.

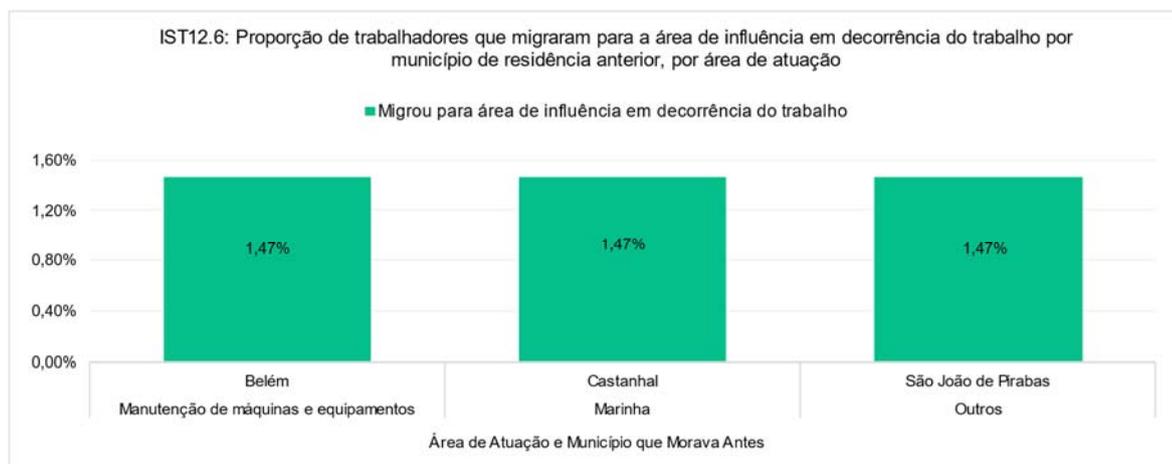
IST12.5: Proporção de trabalhadores que migraram para a área de influência em decorrência do trabalho por município de naturalidade, por área de atuação



**Gráfico 5-59:** Proporção de trabalhadores que migraram para a área de influência em decorrência do trabalho por município de naturalidade, por área de atuação – Mapa de Fluxo.

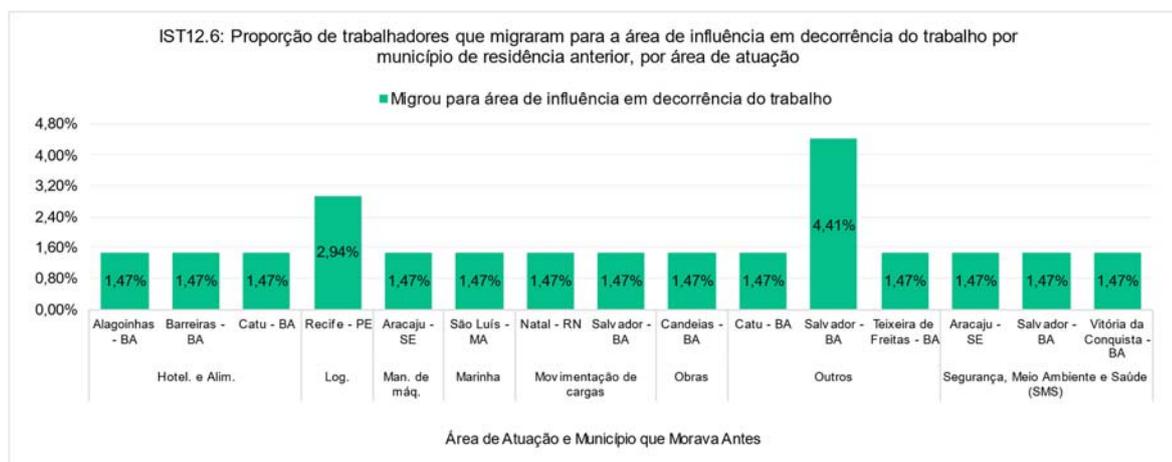
Também existe a parcela de trabalhadores que migraram para a área de influência provenientes de municípios de residência anterior, em decorrência do trabalho da PRIO (IST12.6<sup>48</sup>). Dessa parcela, identifica-se no **Gráfico 5-60**, para a Região Norte, que os trabalhadores se deslocaram e ficaram dispersos nas áreas de atuação de Manutenção de máquinas e equipamentos, Marinha e Outras áreas afins.

<sup>48</sup> IST12.6: Proporção de trabalhadores que migraram para a área de influência em decorrência do trabalho por município de residência anterior, por área de atuação.



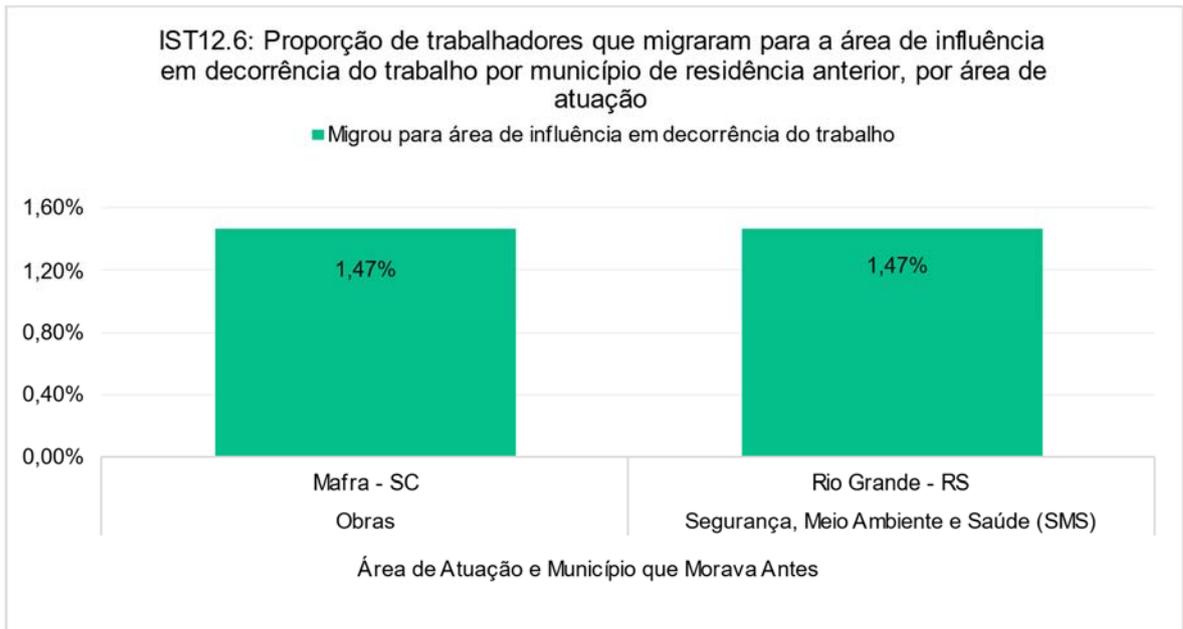
**Gráfico 5-60:** Proporção de trabalhadores que migraram para a área de influência em decorrência do trabalho por município de residência anterior, por área de atuação – Região Norte.

Analisando a Região Nordeste, os municípios de residência anteriores disponibilizaram a mesma proporção de mão de obra para a área de influência, com exceção do Município de Salvador e Recife, onde 4,41% e 2,94% respectivamente, migraram em decorrência do trabalho, conforme consta no **Gráfico 5-61**.



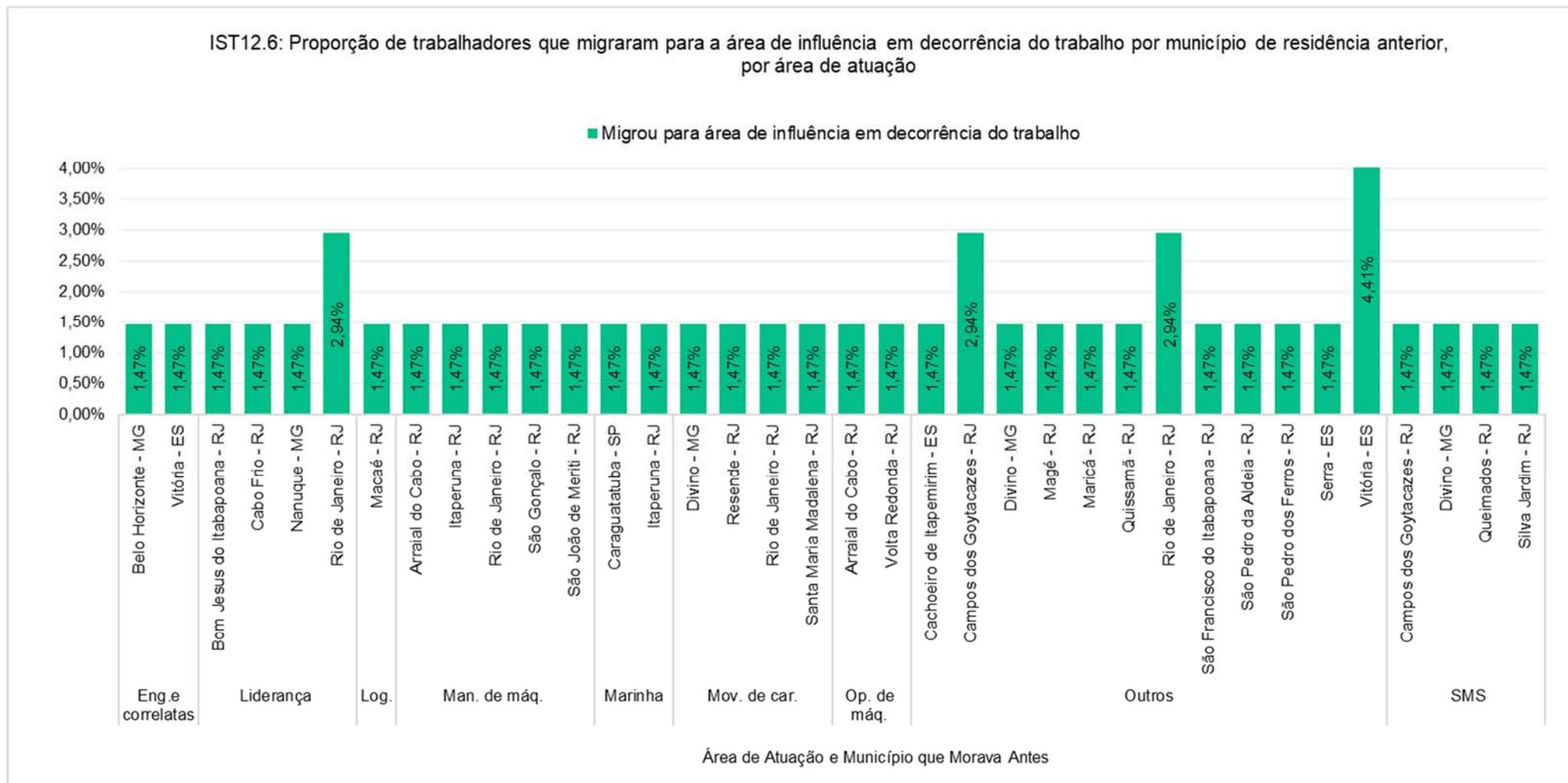
**Gráfico 5-61:** Proporção de trabalhadores que migraram para a área de influência em decorrência do trabalho por município de residência anterior, por área de atuação – Região Nordeste.

Assim como visto que a região Centro-Oeste não apresentou trabalhadores que migraram para a área de influência em decorrência do trabalho por município de naturalidade, também não houve migração por município de residência anterior. Na Região Sul, a migração ocorreu do município de Mafra e Rio Grande, com profissionais atuando nas áreas de Obras e SMS, respectivamente (**Gráfico 5-62**).



**Gráfico 5-62::** Proporção de trabalhadores que migraram para a área de influência em decorrência do trabalho por município de residência anterior, por área de atuação – Região Sul.

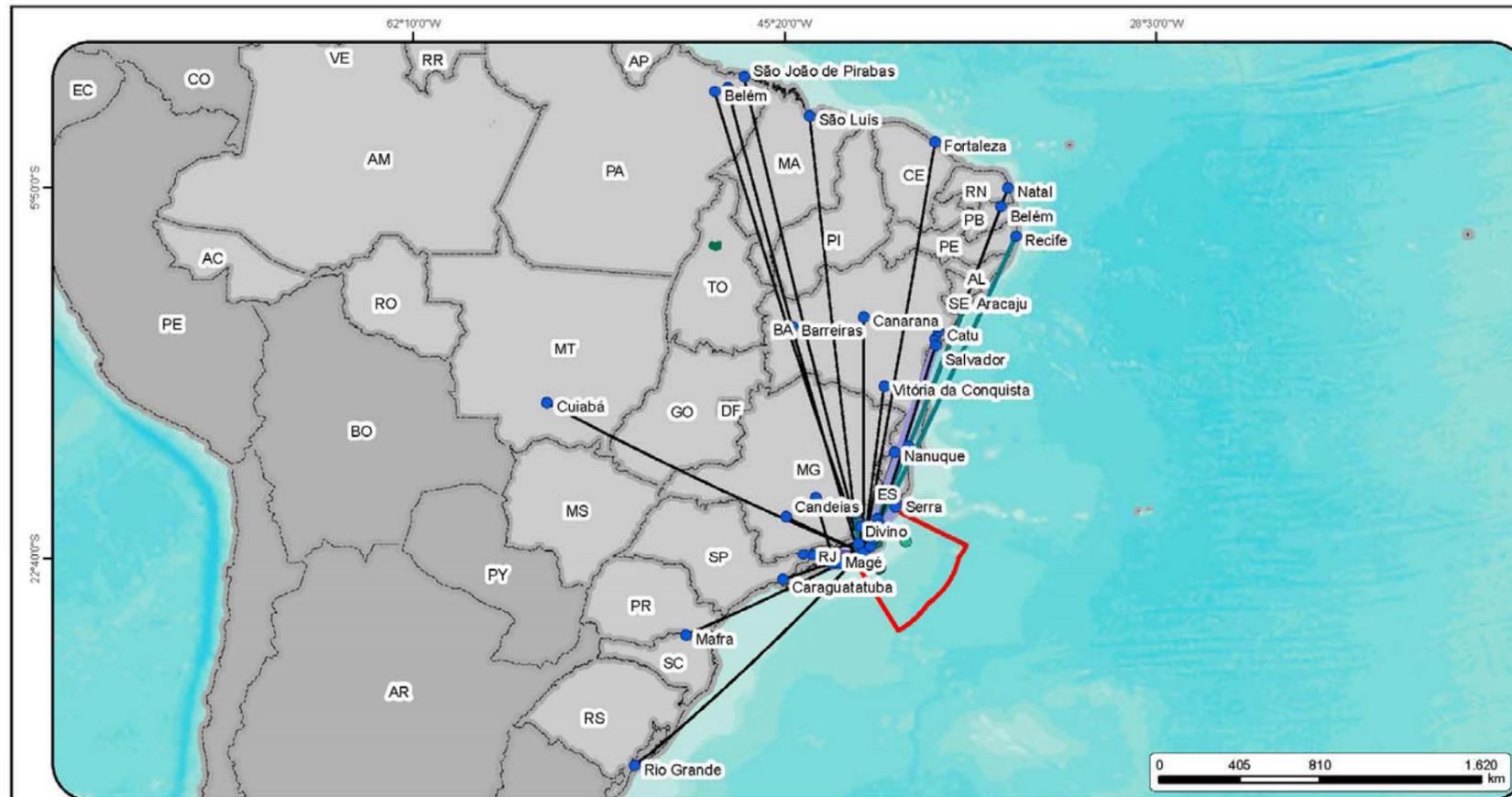
A migração dos trabalhadores que residiam em municípios da região Sudeste para os municípios da área de influência ocorreu principalmente nos municípios de Vitória (4,41%); Rio de Janeiro e Campos dos Goytacazes/RJ (2,94%), nas áreas de atuação em “Outras áreas correlatas” e Liderança, respectivamente, conforme consta no **Gráfico 5-63**.



**Gráfico 5-63:** Proporção de trabalhadores que migraram para a área de influência em decorrência do trabalho por município de residência anterior, por área de atuação – Região Sudeste.

O **MAPA-PRT-AMBP-ENV-666-008** representa a intensidade de fluxo entre os principais municípios de residência anterior e o município de residência atual na área de influência, demonstrando que profissionais de mão de obra específica para atuação na área de petróleo e gás tendem a sofrer mais deslocamentos por força de trabalho.



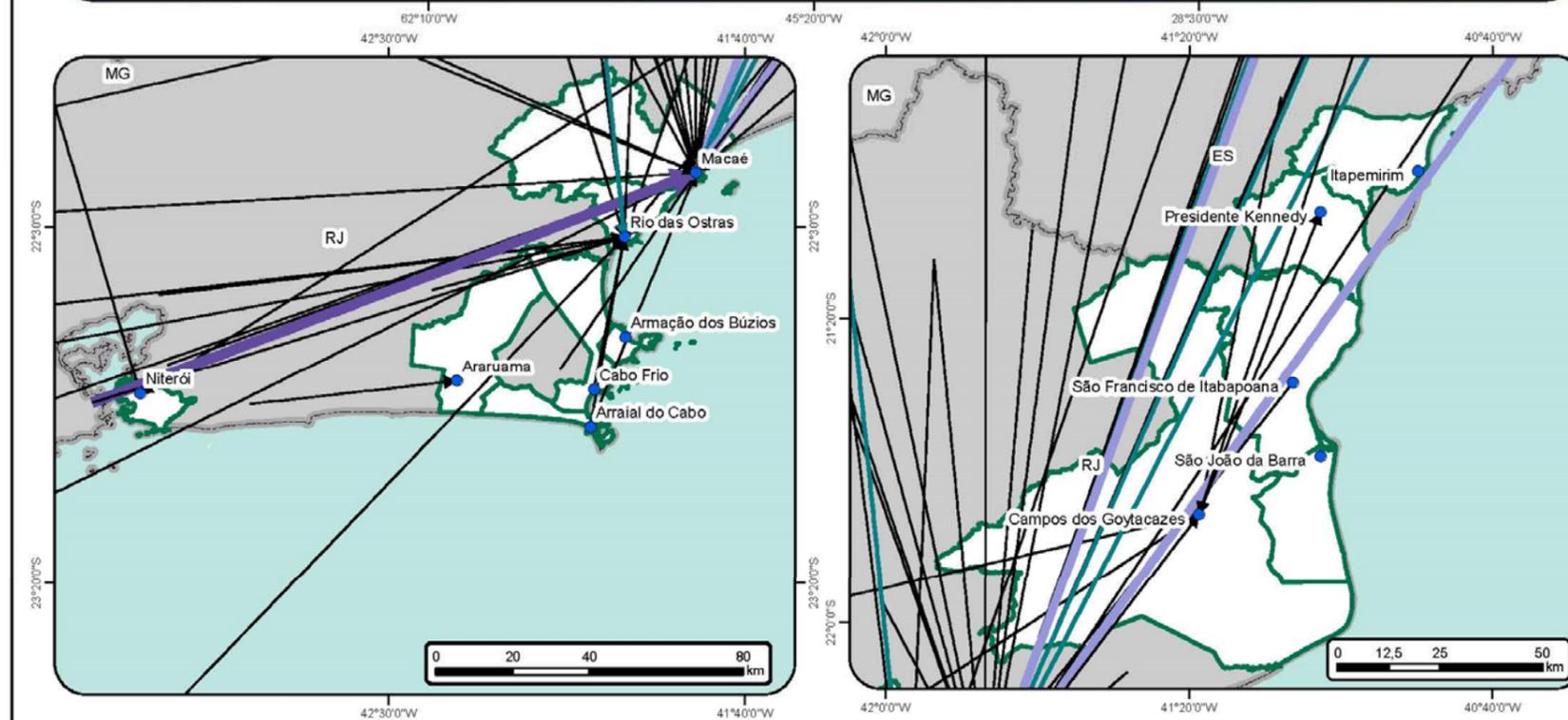


**Legenda**

- Cidades
  - Bravo
  - Frade
  - Polvo
  - ▭ Área de Influência
- Campo de Produção**
- ▭ Frade
  - ▭ Polvo
  - ▭ Tubarão Martelo
  - ▭ Limite da Bacia de Campos
  - ▭ Limite Estadual
  - ▭ Limite Internacional

**IST12.6: Proporção de trabalhadores que migraram para a área de influência em decorrência do trabalho por município de residência anterior - 2022**

- ← 1 Pessoa
- ← 2 Pessoas
- ← 4 Pessoas
- ← 5 Pessoas



Cliente	<b>PRIO</b>		Executante	<b>ambipar</b> <i>response</i>	
Projeto	Projetos Ambientais - Bacia de Campos				
Estudo	Programa Macrorregional de Caracterização Socioespacial dos trabalhadores				
Título	Proporção de Trabalhadores que Migraram para a Área de Influência em Decorrencia do Trabalho por Município de Residência Anterior - 2022				
Local	Bacia de Campos - RJ				
Fonte	Base Cartográfica IBGE, 2018, 2021. Acervo Ambipar. Basemap, ESRI				
Dados Cartográficos:	Projeção Geográfica Sistema de Referência SIRGAS2000			Escala: Indicada	
Elaboração	Leonardo Nunes Amorim Analista de Geoprocessamento		Responsável Fabrício Resende Fonseca Biólogo - M.Sc. Engenharia Ambiental CRBio-38 934/02		
Arquivo Digital	MAPA-PRT-AMBP-ENV-666-008	Data	ABRIL/2023	Revisão	0

© IBases03 - Produção Ambipar/PRIO/PRT-AMBP-ENV-666/Arquivos MXD



### 5.1.13 Questão 13: Qual é a proporção de trabalhadores que moram em municípios da área de influência dos empreendimentos e há quanto tempo?

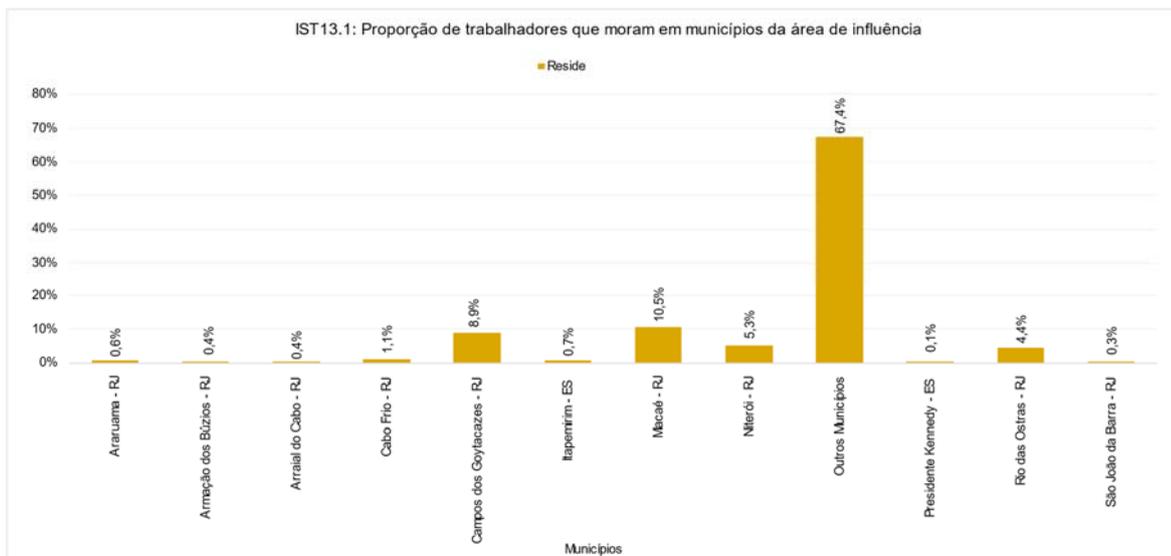
**Tabela 5-8:** Aspectos relevantes ao atendimento aos Indicadores da Questão 13.

Nome do Indicador	Variável	Contagem
IST13.1: Proporção de trabalhadores que moram em municípios da área de influência	Araruama - RJ	4
	Armação dos Búzios - RJ	3
	Arraial do Cabo - RJ	3
	Cabo Frio - RJ	8
	Campos dos Goytacazes - RJ	64
	Itapemirim - ES	5
	Macaé - RJ	76
	Niterói - RJ	38
	Outros Municípios	487
	Presidente Kennedy - ES	1
	Rio das Ostras - RJ	32
	São João da Barra - RJ	2

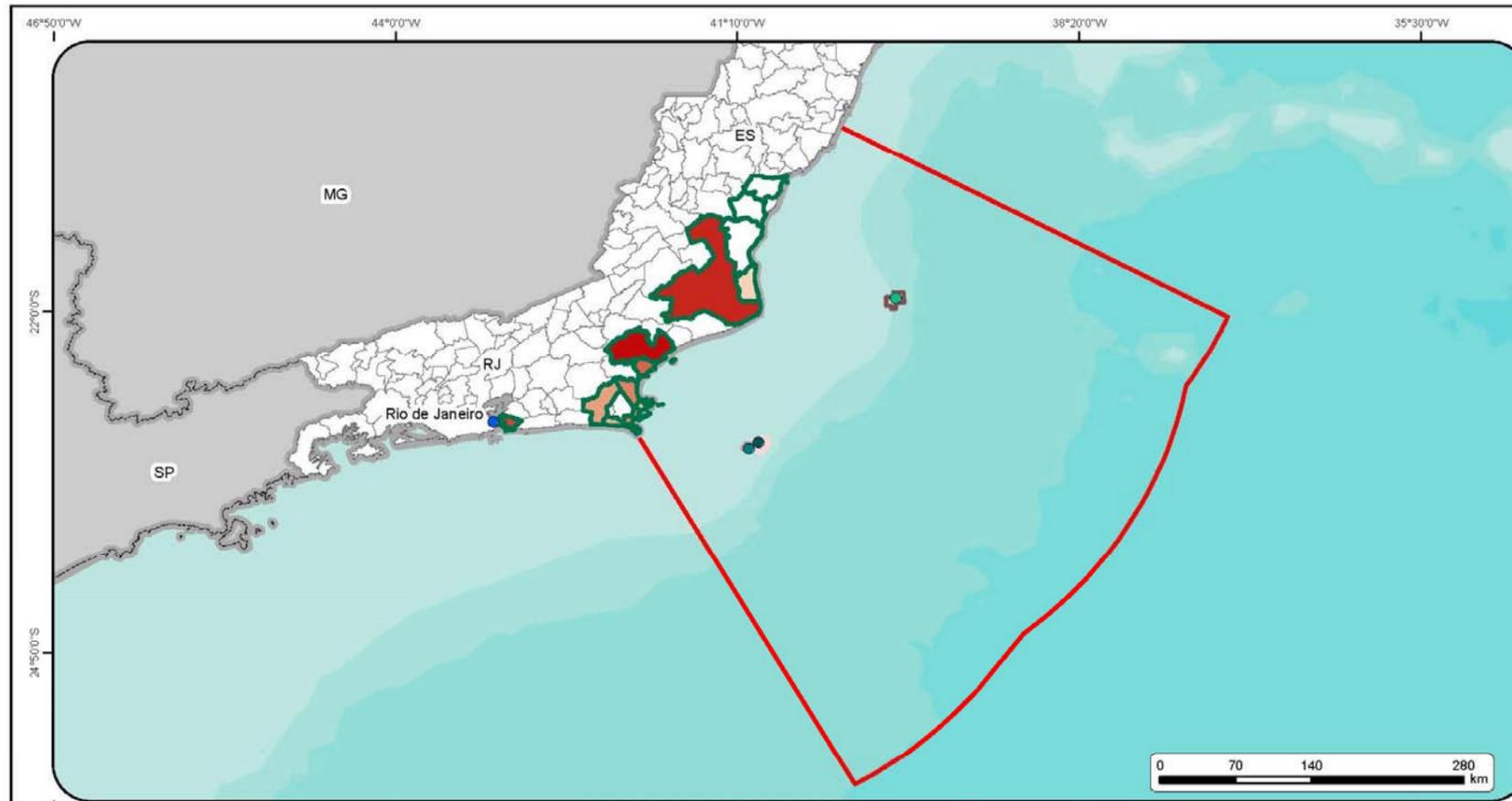
O indicador IST13.1<sup>49</sup> mostra o percentual do total de trabalhadores que moram nos municípios da área de influência. Sendo assim, conforme o **Gráfico 5-64**, é possível identificar que 10,5% dos trabalhadores residiam em Macaé, município da área de influência da atividade da PRIO, onde fica localizado uma das Bases de Apoio Logístico, seguido pelos municípios de Campos dos Goytacazes (8,9%) e de Niterói (5,3%).

O **MAPA-PRT-AMBP-ENV-666-009** apresenta a proporção alcançada por cada município, podendo prospectar a intensidade de pressão de força de trabalho nos municípios da área de influência.

<sup>49</sup> IST13.1: Proporção de trabalhadores que moram em municípios da área de influência.



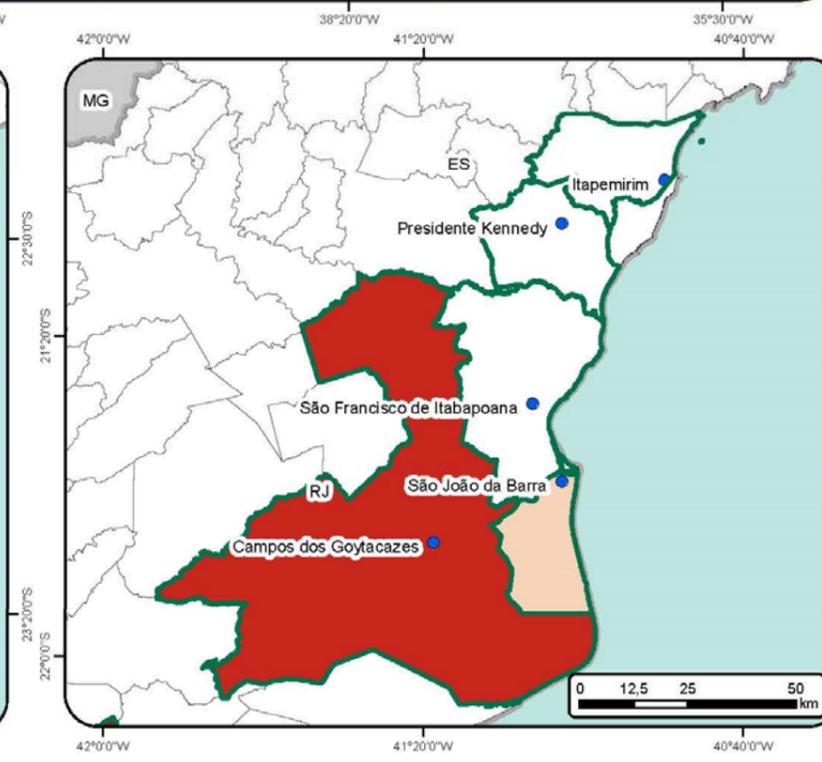
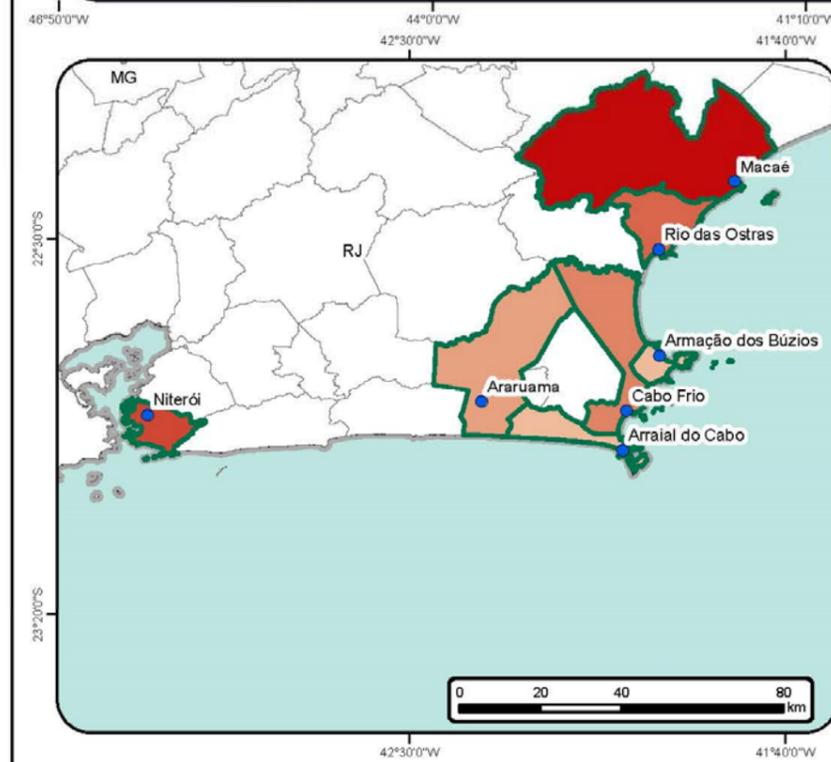
**Gráfico 5-64:** Proporção de trabalhadores que moram em municípios da área de influência.



**Legenda**

- Cidades
- Bravo
- Frade
- Polvo
- Área de Influência
- Frade
- Polvo
- Tubarão Martelo
- Limite da Bacia de Campos
- Limite Estadual
- Limite Internacional

**IST13.1: Proporção de trabalhadores que moram em municípios da área de influência - 2022**

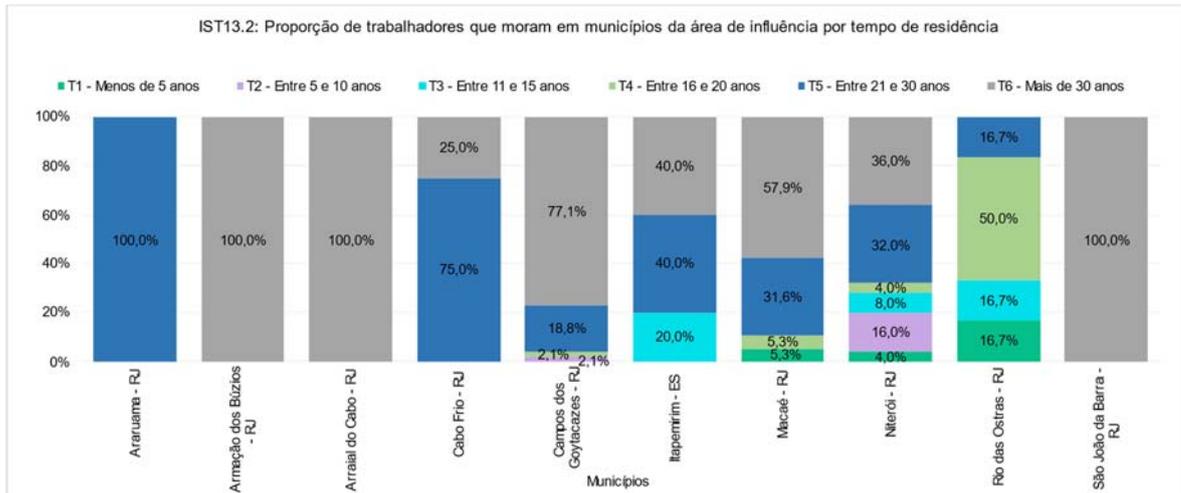


Cliente	<b>PRIO</b>	
Executante	<b>ambipar</b> response	
Projeto	Projetos Ambientais - Bacia de Campos	
Estudo	Programa Macrorregional de Caracterização Socioespacial dos trabalhadores	
Título	Proporção de trabalhadores que moram em municípios da área de influência - 2022	
Local	Bacia de Campos - RJ	
Fonte	Base Cartográfica IBGE, 2018, 2021. Acervo Ambipar. Basemap, ESRI	
Dados Cartográficos:	Projeção Geográfica Sistema de Referência SIRGAS2000	Escala: Indicada
Elaboração	Leonardo Nunes Amorim Analista de Geoprocessamento	Responsável: Fabrício Resende Fonseca Biólogo - M.Sc. Engenharia Ambiental CRBio-38.934/02
Arquivo Digital	MAPA-PRT-AMBP-ENV-666-009	Data: ABRIL/2023 Revisão: 0

©18ases03 - Produção Ambipar/PRIO/PRT-AMBP-ENV-666/Arquivos M/D



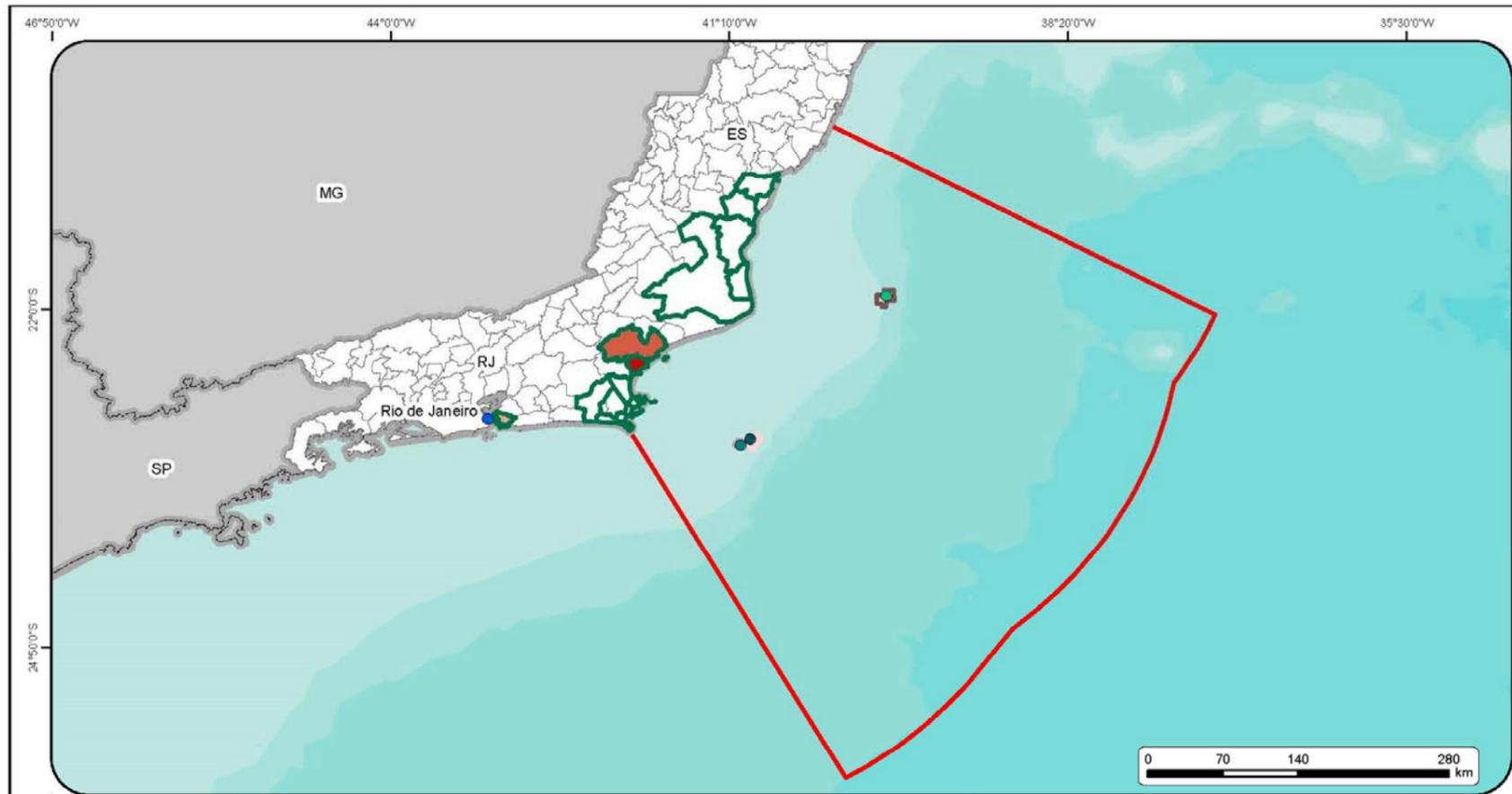
Além disso, pode-se analisar que a maior parcela dos trabalhadores que residiam nos municípios da área de influência possuía, em sua maioria, mais de 21 anos de residência, sendo divididos em diferentes municípios do Rio de Janeiro e Espírito Santo (**Gráfico 5-65**).



**Gráfico 5-65:** Proporção de trabalhadores que moram em municípios da área de influência por tempo de residência.

Nos mapas **MAPA-PRT-AMBP-ENV-666-010**, **MAPA-PRT-AMBP-ENV-666-011**, **MAPA-PRT-AMBP-ENV-666-012**, **MAPA-PRT-AMBP-ENV-666-013**, **MAPA-PRT-AMBP-ENV-666-014** e **MAPA-PRT-AMBP-ENV-666-015** observa-se o período de residência de T1 (Menos de 5 anos) até T6 (Mais de 30 anos). Esses mapas apresentam a distribuição proporcional dos trabalhadores entre os municípios da área de influência, por tempo de residência.



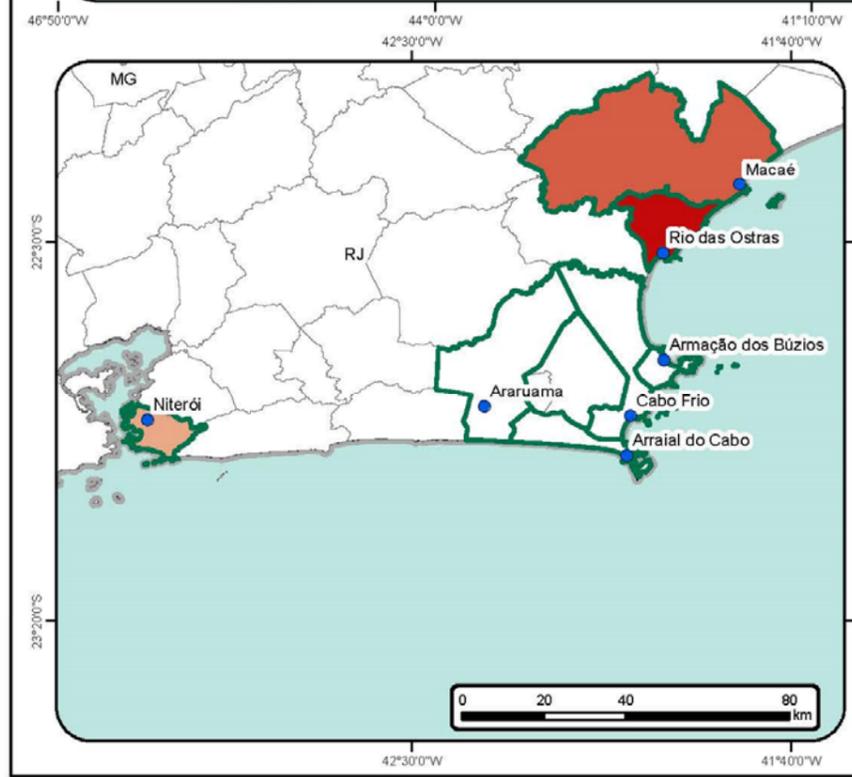


**Legenda**

- Cidades
- Bravo
- Frade
- Polvo
- Área de Influência
- Frade
- Polvo
- Tubarão Martelo
- Limite da Bacia de Campos
- Limite Estadual
- Limite Internacional

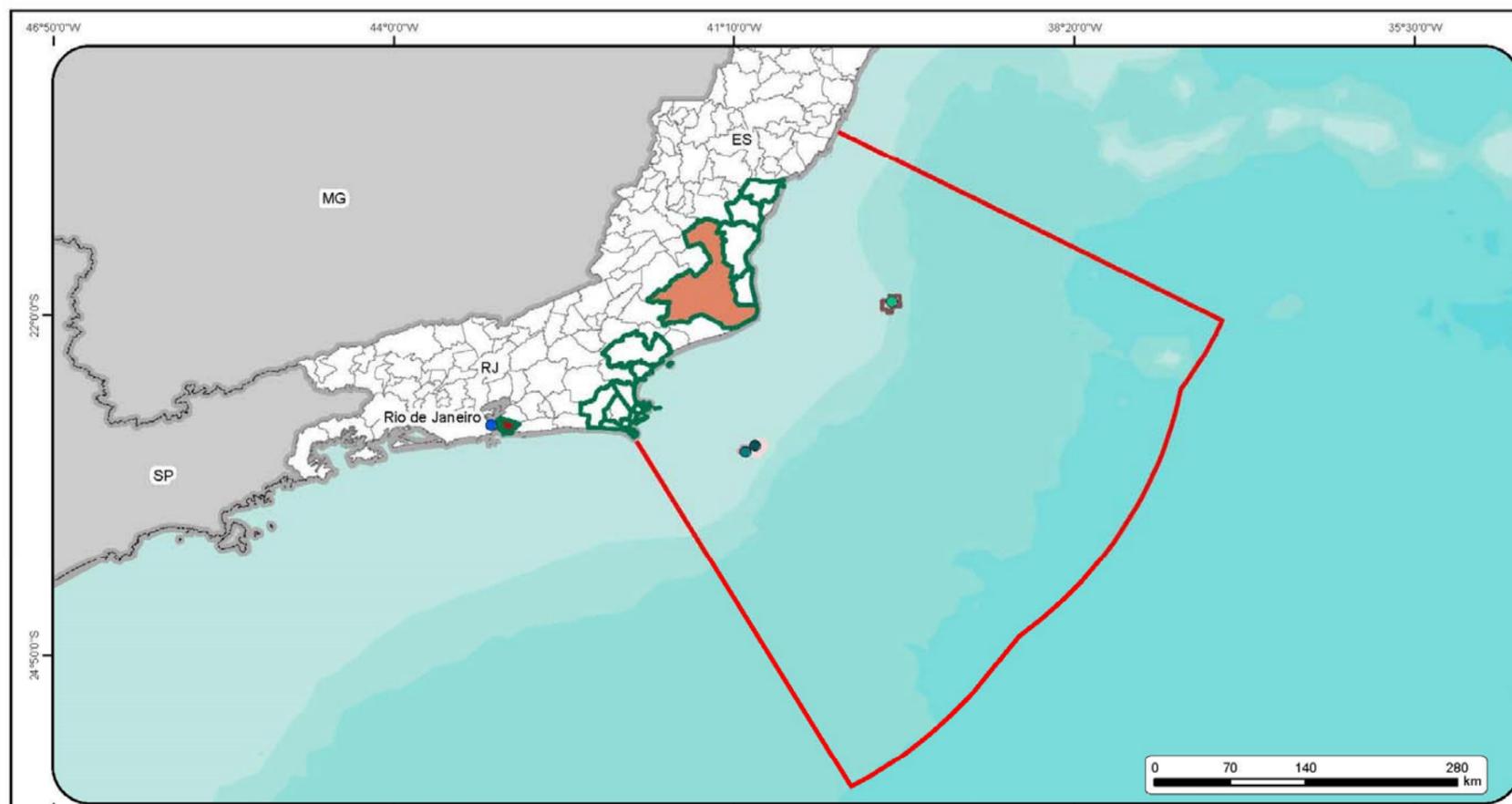
**IST13.2 - Trabalhadores Residem na Área de Influência - Menos de 5 Anos**

- 0,0%
- 4,0%
- 5,3%
- 16,7%



Cliente	<b>PRIO</b>		Executante	<b>ambipar response</b>	
Projeto	Projetos Ambientais - Bacia de Campos				
Estudo	Programa Macrorregional de Caracterização Socioespacial dos trabalhadores				
Título	Proporção de Trabalhadores que Moram em Municípios da Área de Influência por Tempo de Residência - T1 - 2022				
Local	Bacia de Campos - RJ				
Fonte	Base Cartográfica IBGE, 2018, 2021. Acervo Ambipar. Basemap, ESRI				
Dados Cartográficos:	Projeção Geográfica Sistema de Referência SIRGAS2000			Escala:	Indicada
Elaboração	Leonardo Nunes Amorim Analista de Geoprocessamento		Responsável	Fabrício Resende Fonseca Biólogo - M.Sc. Engenharia Ambiental CREA-38.934/02	
Arquivo Digital	MAPA-PRT-AMBP-ENV-666-010	Data	ABRIL/2023	Revisão	0

©|Bases|03 - Produção Ambipar|PRIO|PRT-AMBP-ENV-666|Arquivos|MXD

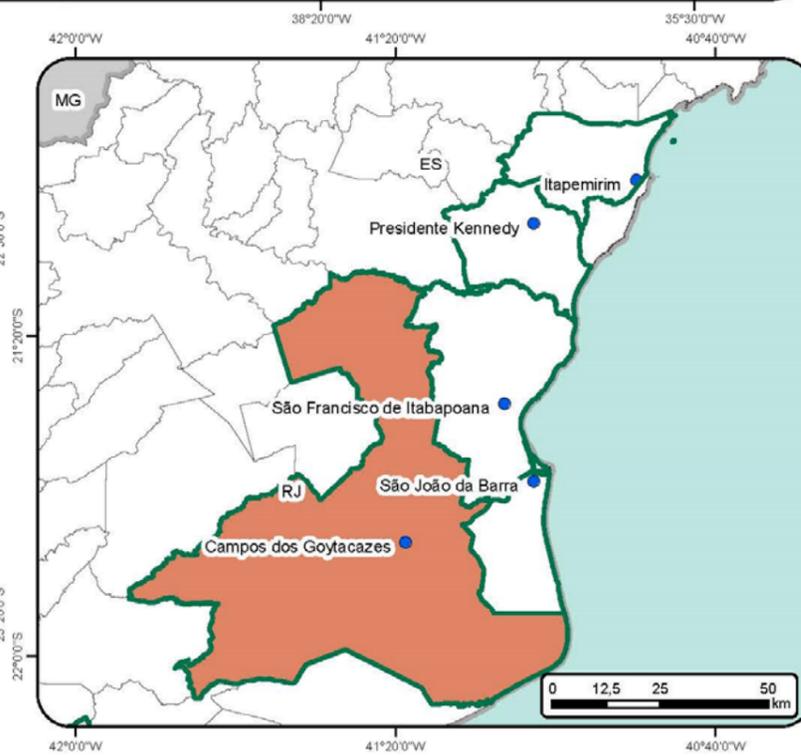


Legenda

- Cidades
- Bravo
- Frade
- Polvo
- ▭ Área de Influência
- ▭ Frade
- ▭ Polvo
- ▭ Tubarão Martelo
- ▭ Limite da Bacia de Campos
- ▭ Limite Estadual
- ▭ Limite Internacional

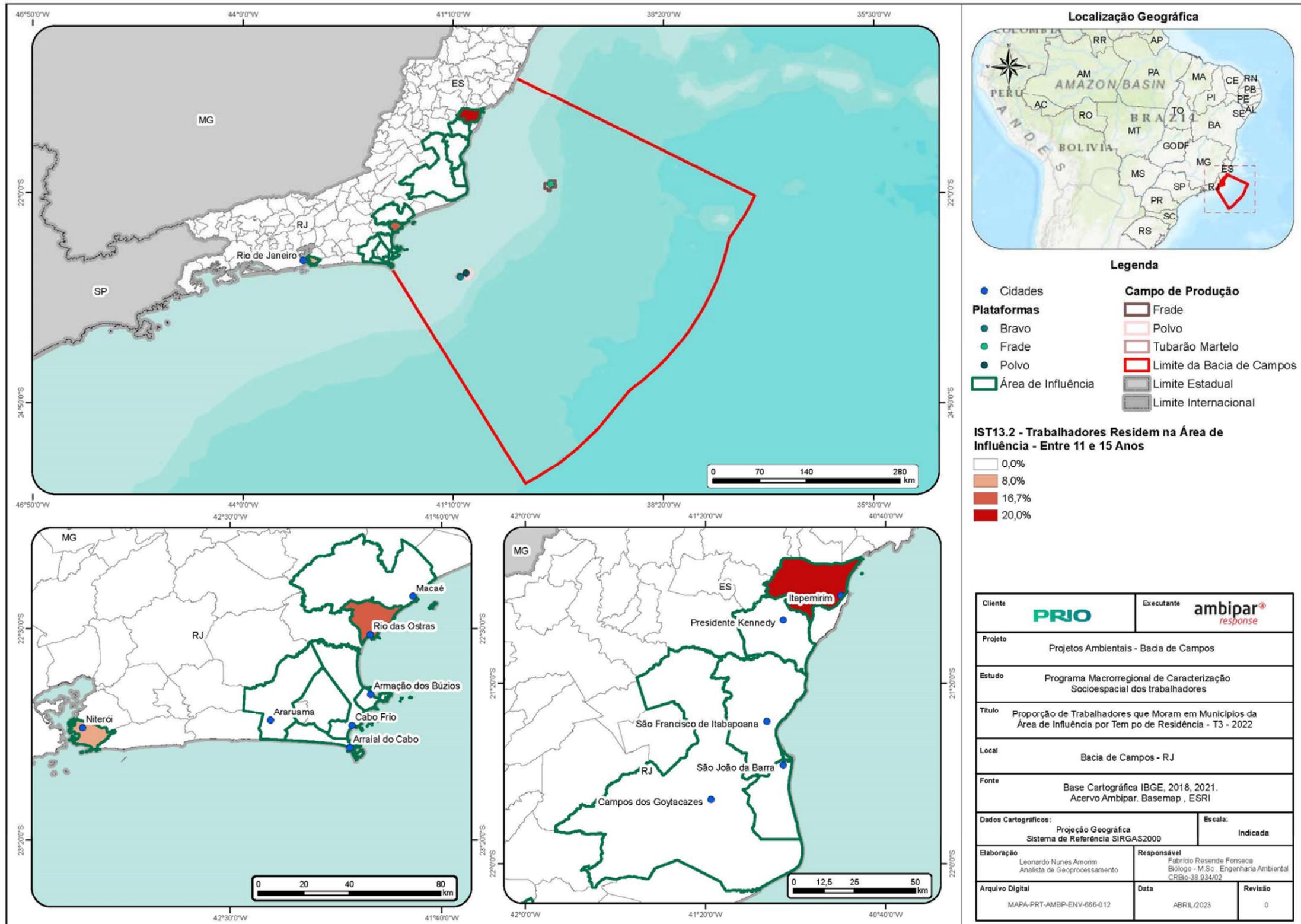
IST13.2 - Trabalhadores Residem na Área de Influência - Entre 6 e 10 Anos

- ▭ 0,0%
- ▭ 0,9%
- ▭ 16,0%



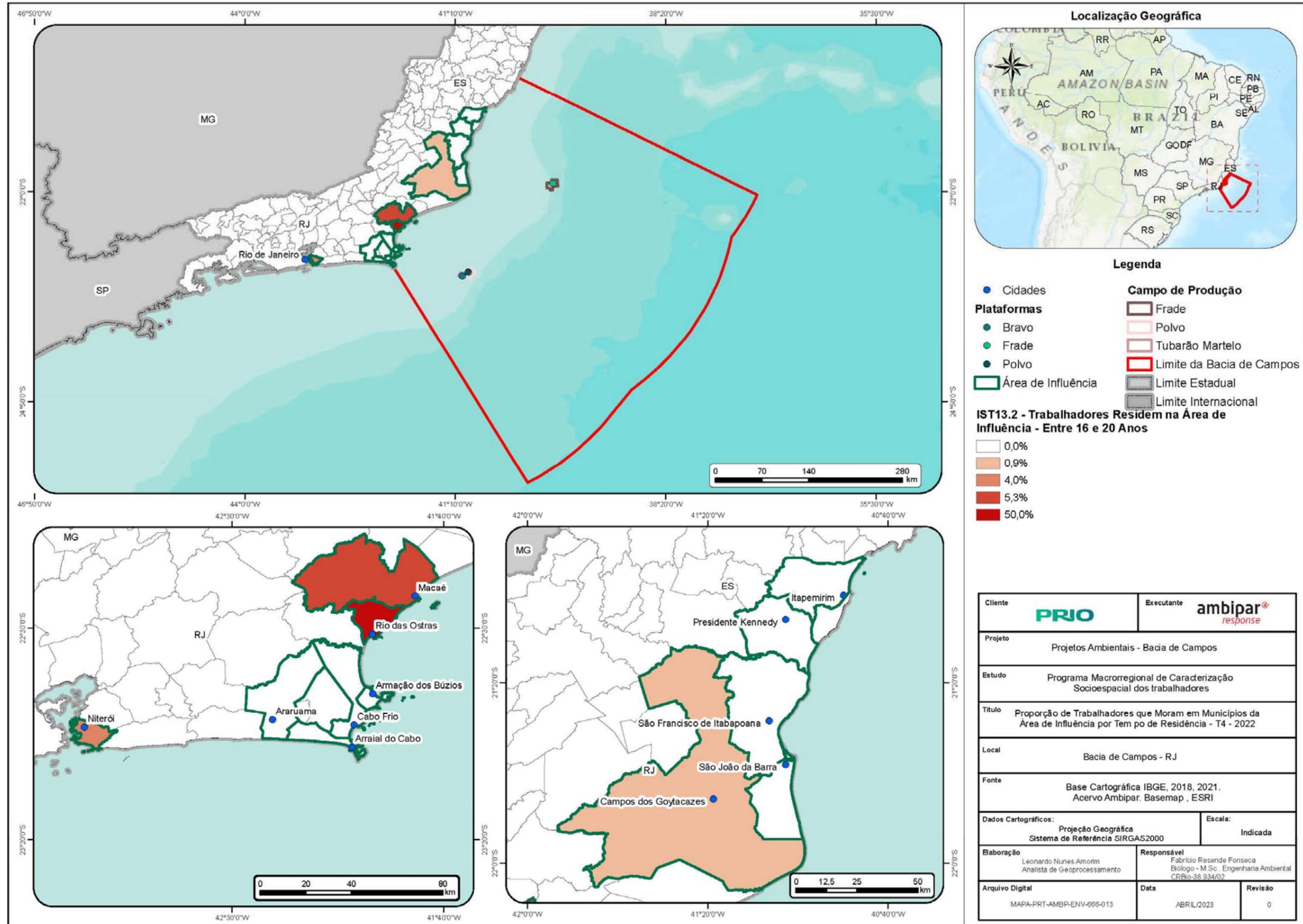
Cliente			Executante			
Projeto	Projetos Ambientais - Bacia de Campos					
Estudo	Programa Macrorregional de Caracterização Socioespacial dos trabalhadores					
Título	Proporção de Trabalhadores que Moram em Municípios da Área de Influência por Tempo de Residência - T2 - 2022					
Local	Bacia de Campos - RJ					
Fonte	Base Cartográfica IBGE, 2018, 2021. Acervo Ambipar. Basemap, ESRI					
Dados Cartográficos:	Projeção Geográfica Sistema de Referência SIRGAS2000			Escala:	Indicada	
Elaboração	Leonardo Nunes Amorim Analista de Geoprocessamento		Responsável	Fabrício Resende Fonseca Biólogo - M.Sc. Engenharia Ambiental CRBio-38.934/02		
Arquivo Digital	MAPA-PRT-AMBP-ENV-666-011	Data	ABRIL/2023	Revisão	0	

0:\Bases\03 - Produção Ambipar\PRIO\PRIO-AMBP-ENV-666\Arquivos\MXD



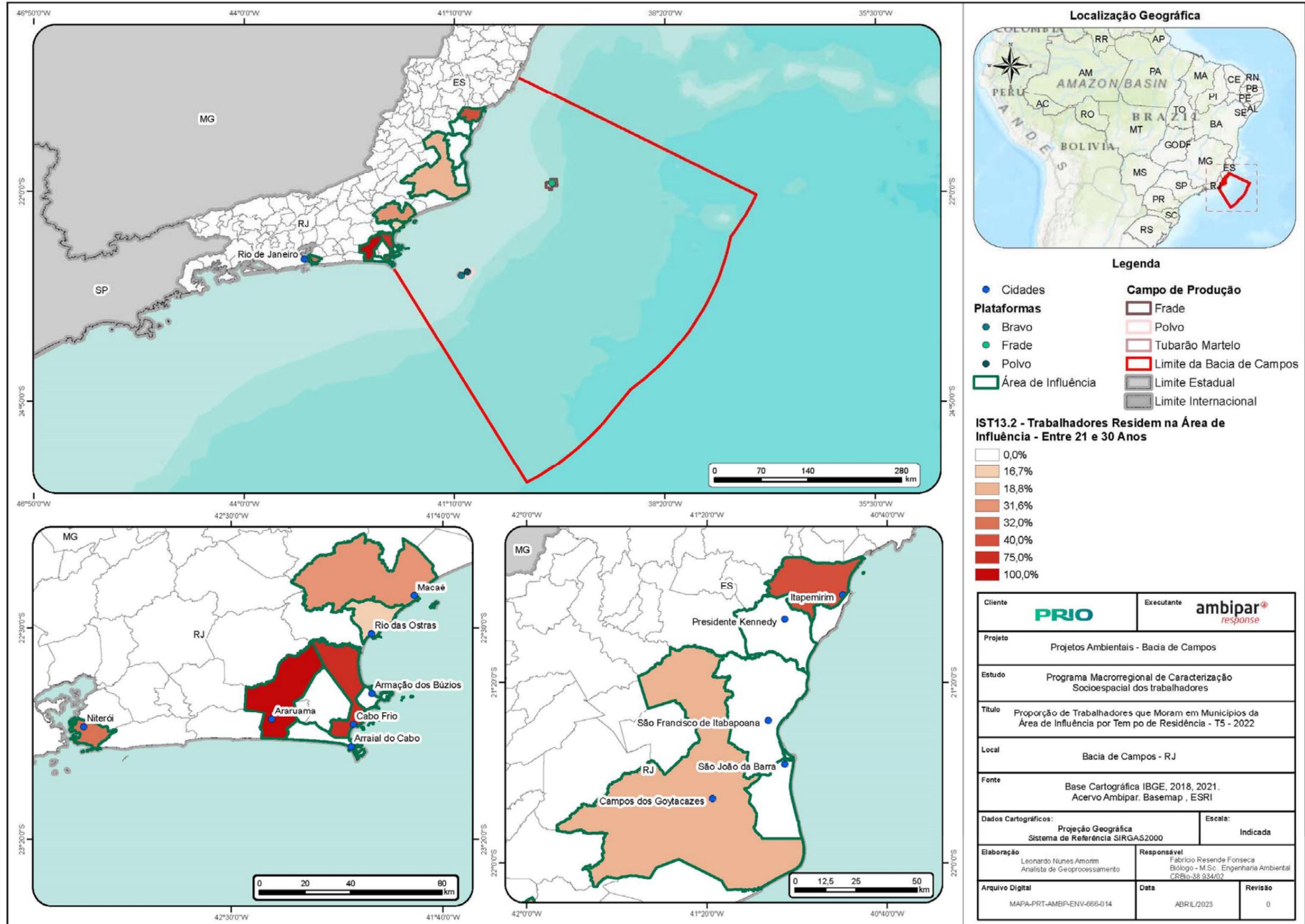
01Base003 - Produção Ambipar/PRIO/PRT-AMBP-ENV-666Arquivos.MXD





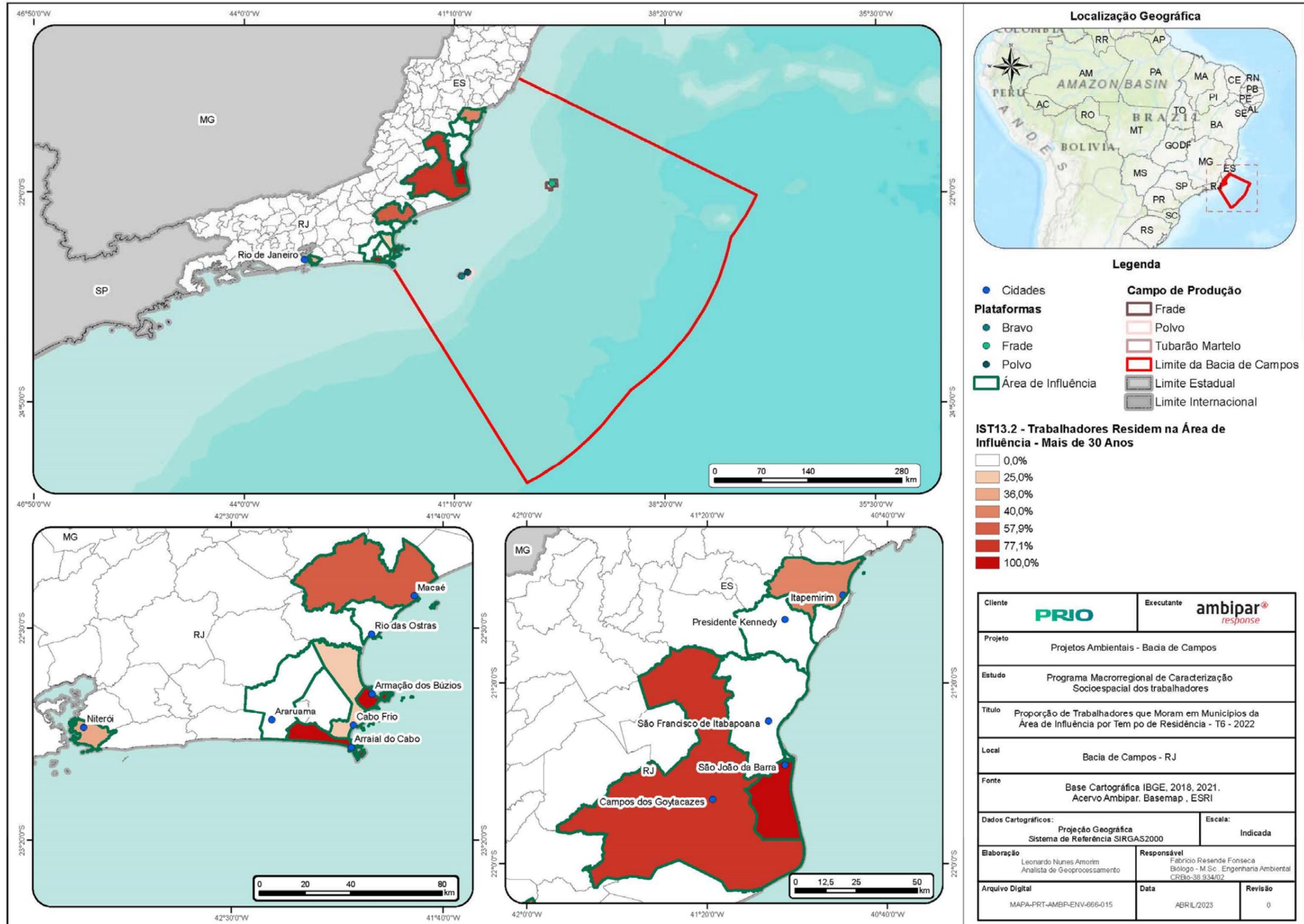
© | Base: 03 - Produto: Ambipar/PRIO/PRT-AMBP-ENV-666/Arquivos/MXD





0:18ase03 - Produção Ambipar/PRIO/PRT-AMBP-ENV-666/Arquivos/MXD





G:\Bases03 - Produção Ambipar\PRIO\PRIO-AMBP-ENV-666\Arquivos\MXD



Assim sendo, percebe-se que a proporção dos trabalhadores que moravam na área de influência durante a análise do projeto, concentrava-se nos municípios de Macaé e Campos dos Goytacazes, no estado do Rio de Janeiro, do qual a maior parte mora a mais de 21 anos.

### 5.1.14 Questão 14: Como é a dinâmica de deslocamento dos trabalhadores até o local de trabalho?

**Tabela 5-9:** Aspectos relevantes ao atendimento aos Indicadores da Questão 14.

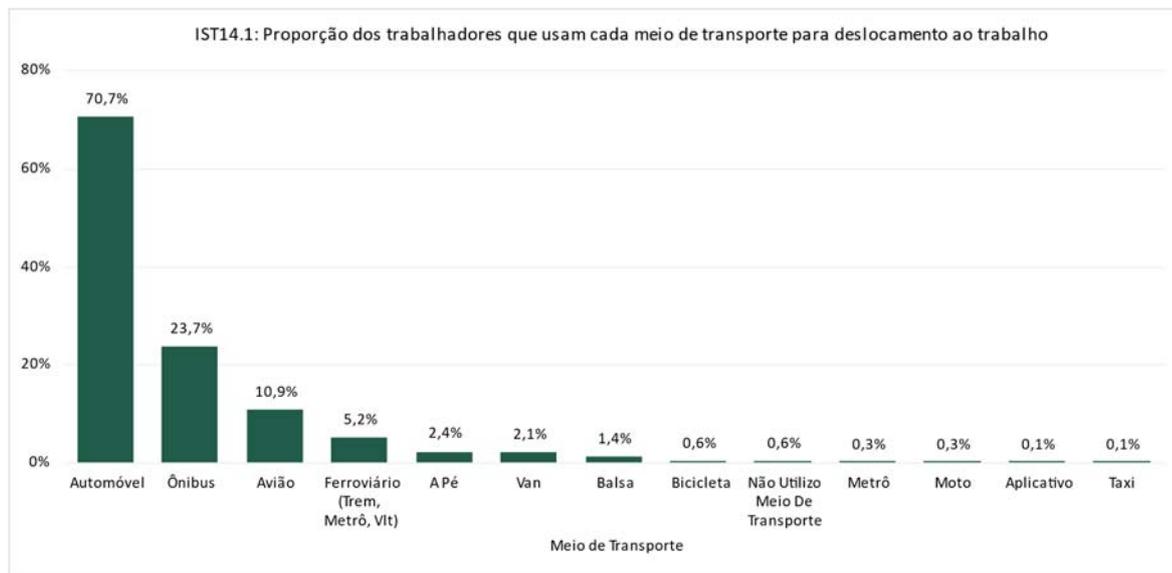
Nome do Indicador	Variável	Contagem
IST14.1: Proporção dos trabalhadores que usam cada meio de transporte para deslocamento ao trabalho	Automóvel	505
	Ônibus	169
	Avião	78
	Ferrovário (Trem, Metrô, Vlt)	37
	A Pé	17
	Van	15
	Balsa	10
	Bicicleta	4
	Não Utilizo Meio De Transporte	4
	Metrô	2
	Moto	2
	Aplicativo	1
	Taxi	1

Além disso, é possível analisar a dinâmica do deslocamento dos trabalhadores da atividade da PRIO, verificando os meios de transporte, a frequência do deslocamento, a intensidade do uso das vias terrestres e a distância percorrida até o local de trabalho através do indicador IST14.<sup>50</sup>

Desta forma, é possível analisar o percentual dos trabalhadores que usa cada meio de transporte para chegar ao local de trabalho ou de embarque. O **Gráfico 5-66**, indica que 70,7% utilizavam o automóvel como meio de locomoção principal,

<sup>50</sup> IST14.1: Proporção dos trabalhadores que usam cada meio de transporte para deslocamento ao trabalho.

seguido do ônibus (23,7%), depois por avião (10,9%), e por transporte ferroviário (5,2%). Os demais meios de locomoção foram “a pé”, balsa, bicicleta, metrô e moto.

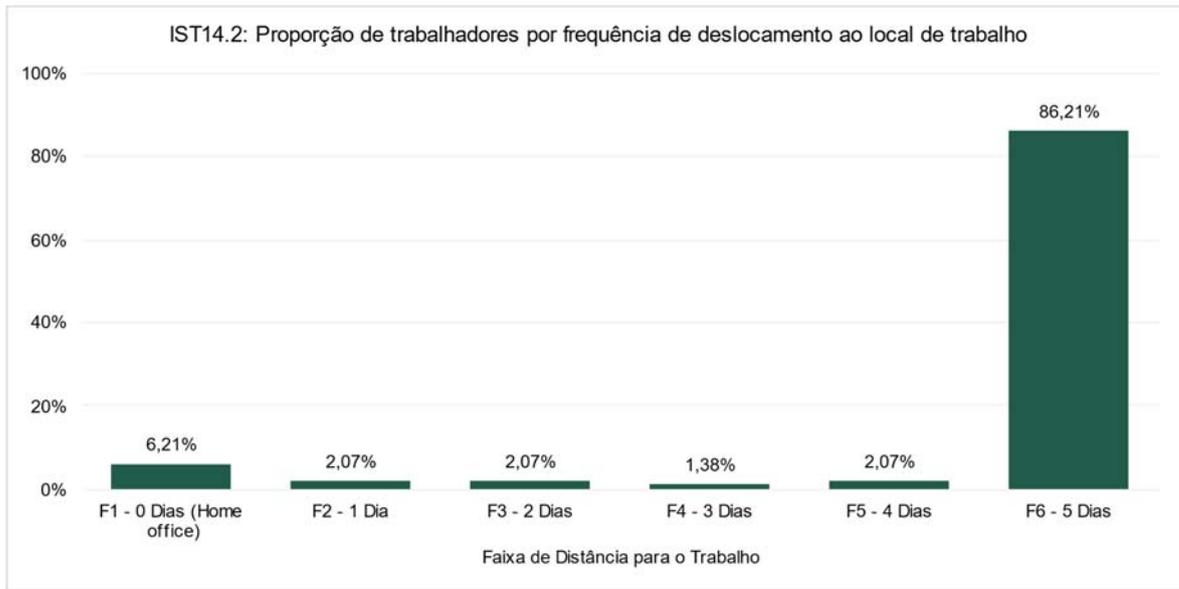


**Gráfico 5-66:** Proporção dos trabalhadores que usam cada meio de transporte para deslocamento ao trabalho

Ao analisar os trabalhadores em terra (*onshore*) através do indicador IST14.2<sup>51</sup>, pode-se verificar, que a atividade proporcionou diversas categorias de frequência de deslocamento. O trabalho de *home office* foi considerado deslocamento F1 (Não se desloca – trabalho de *home office*), tendo uma parcela de 6,21% do grupo de análise (**Gráfico 5-67**).

Além disso, pode-se verificar que 86,21% dos trabalhadores deslocavam-se 5 dias na semana, 2,07% deslocavam-se 4 dias na semana, 1,38% faziam o trajeto de 3 dias na semana e 2,07% realizavam o trajeto da sua residência até o trabalho 2 ou 1 dia na semana.

<sup>51</sup> IST14.2: Proporção de trabalhadores por frequência de deslocamento ao local de trabalho.



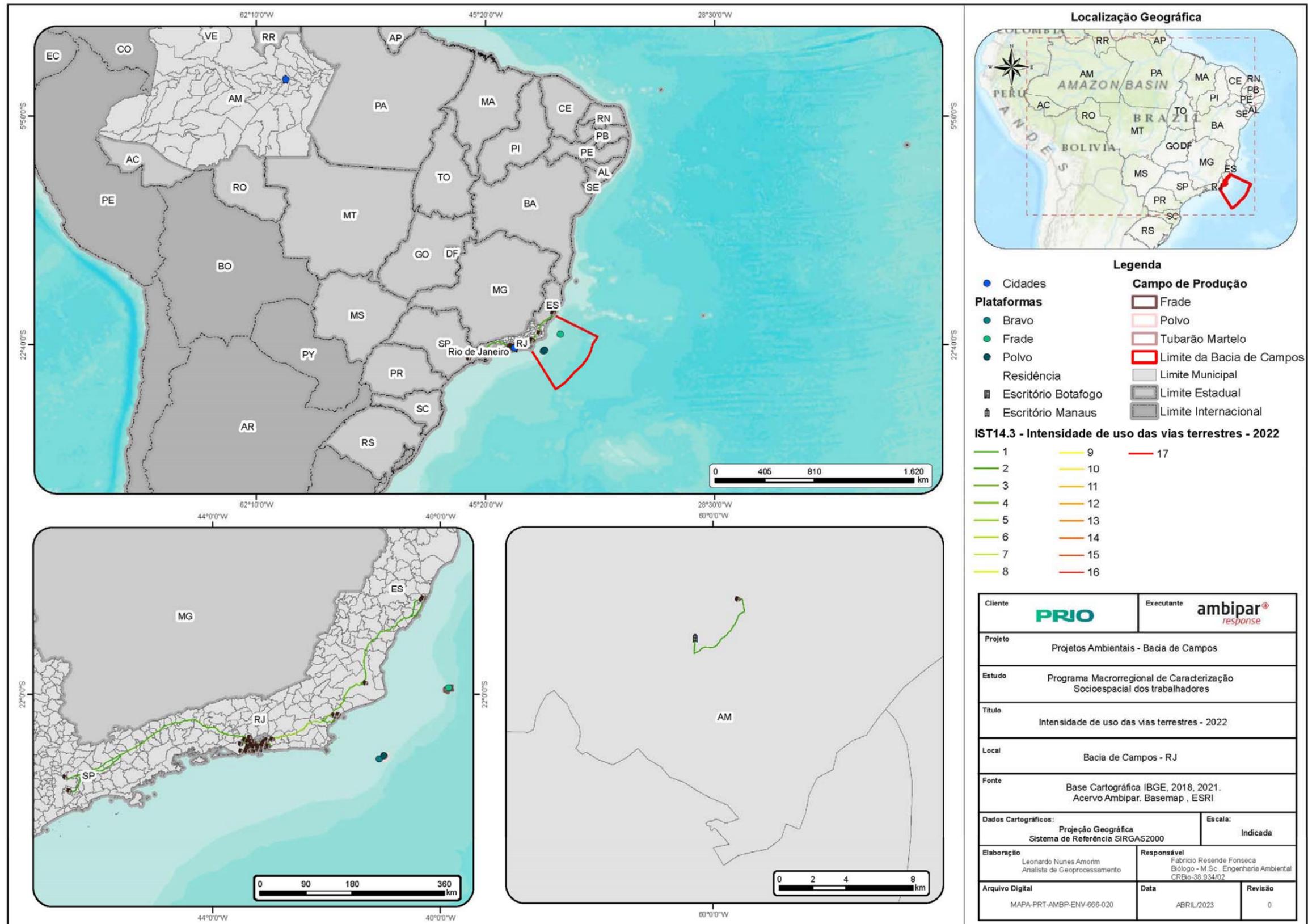
**Gráfico 5-67:** Proporção de trabalhadores por frequência de deslocamento ao local de trabalho.

Outro indicador analisado foi o IST14.3<sup>52</sup>, que considera a intensidade de uso das vias terrestres (quantos trabalhadores se deslocam naquela via) com o deslocamento provável dos trabalhadores em terra (*onshore*) para o local de trabalho. Este indicador foi representado através do **MAPA-PRT-AMBP-ENV-666-020**, conforme direcionado pela metodologia aprovada pelo órgão ambiental.

Sendo assim, o mapa possibilita a visualização da dinâmica de deslocamento dos trabalhadores, sob o viés de uso das vias terrestres, entre suas residências e local de trabalho. Tal mapa foi elaborado a fim de avaliar as possíveis vias usadas no deslocamento até o local de trabalho, possibilitando prever também sobre a intensidade do uso das vias apresentadas. Ressalta-se que tais trajetos são estimados, podendo haver variações entre a real rota executada pelo trabalhador.

<sup>52</sup> IST14.3: Intensidade de uso das vias terrestres.

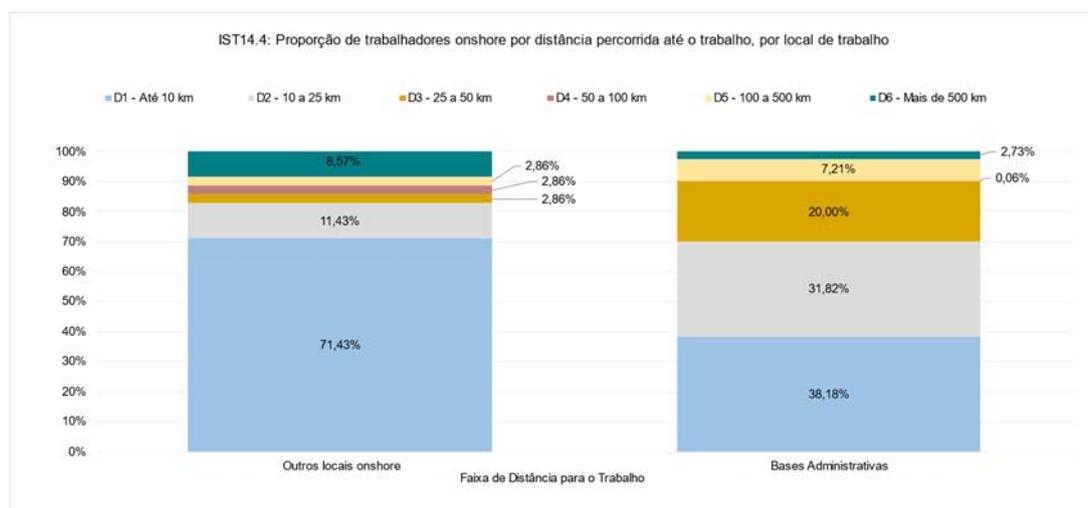




©18Base03 - Produção Ambipar/PRIO/PRT-AMBP-ENV-666/Arquivos M10

Adicionalmente, é possível analisar a distância de deslocamento da residência do trabalhador até seu local de trabalho através do indicador IST14.4<sup>53</sup>, considerando apenas os trabalhadores em terra (**Gráfico 5-68**).

Assim sendo, percebe-se que a grande parcela dos colaboradores que atuavam nas Bases Administrativas da PRIO percorria até 10km de distância (38,18%), enquanto uma pequena parte (2,73%) deslocavam-se por mais de 500km. Com relação aos trabalhadores que atuavam em Outros Locais *onshore*, percebe-se o mesmo comportamento, tendo a maior proporção dos trabalhadores deslocando-se até de 10km (71,43%).

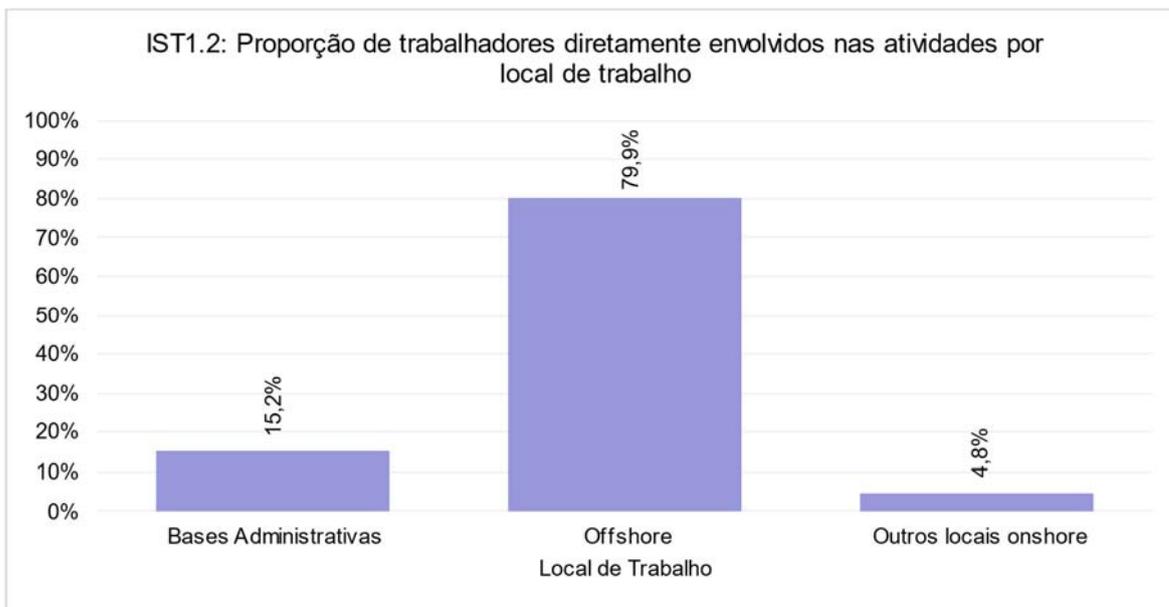


**Gráfico 5-68:** Proporção de trabalhadores *onshore* por distância percorrida até o trabalho, por local de trabalho.

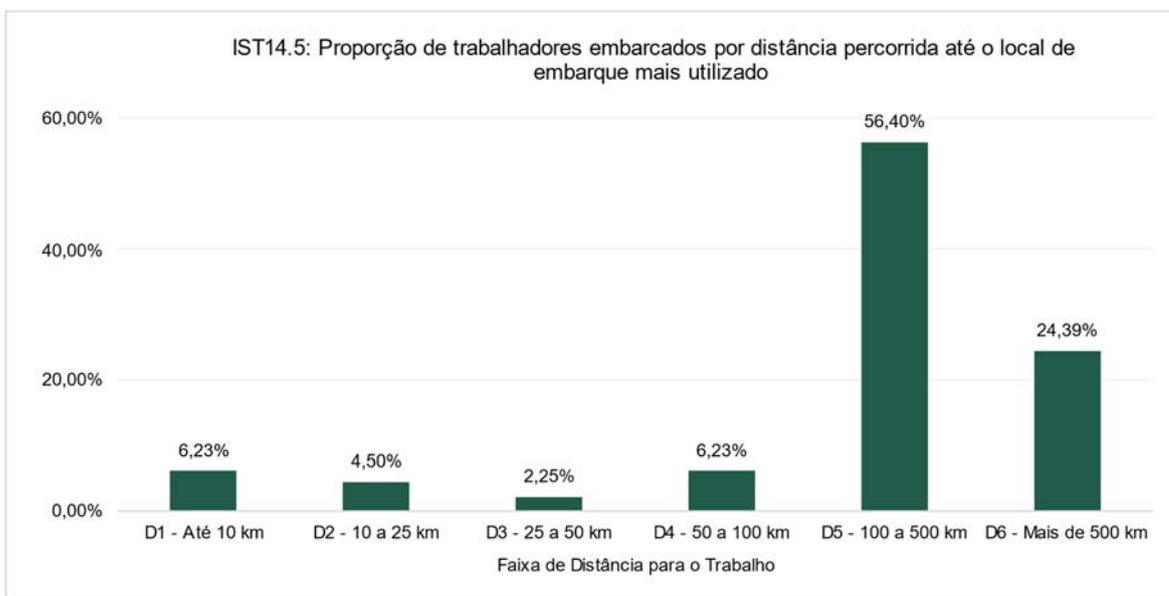
Ao considerar os trabalhadores embarcados, o indicador IST14.5<sup>54</sup> apresenta o percentual dos trabalhadores dessa categoria por faixa de distância percorrida até o local de embarque mais utilizado. Por isso, no

<sup>53</sup> IST14.4: Proporção de trabalhadores *onshore* por distância percorrida até o trabalho, por local de trabalho.

<sup>54</sup> IST14.5: Proporção de trabalhadores embarcados por distância percorrida até o local de embarque mais utilizado.



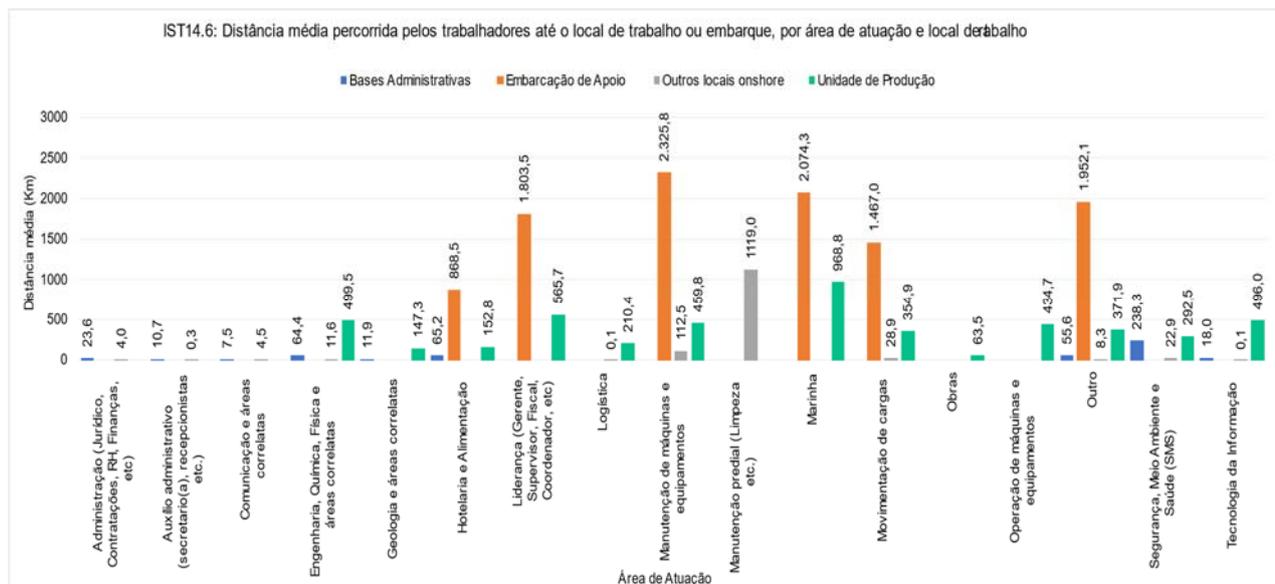
**Gráfico 5-1** Gráfico 5-69 é possível observar que 56,40% dos trabalhadores *offshore* percorriam entre 100km e 500km de distância da sua residência até o local de embarque, seguido por 24,39% que responderam percorrer mais de 500km.



**Gráfico 5-69:** Proporção de trabalhadores embarcados por distância percorrida até o local de embarque mais utilizado.

Ao analisar cada deslocamento em relação à área de atuação dos colaboradores, identificou-se que a maior distância percorrida se referiu aos trabalhadores da área de Manutenção de máquinas e equipamentos (2.325,8km), seguido pelos profissionais da Marinha (2.074,3km), Outros (1.952,1km) e da Liderança (1.803,50km), sendo todos atuando nas Embarcações de Apoio. Os menores

deslocamentos foram identificados nas Bases Administrativas e em Outros Locais *onshore* (Gráfico 5-70).



**Gráfico 5-70:** Distância média percorrida pelos trabalhadores até o local de trabalho ou embarque, por área de atuação e local de trabalho.

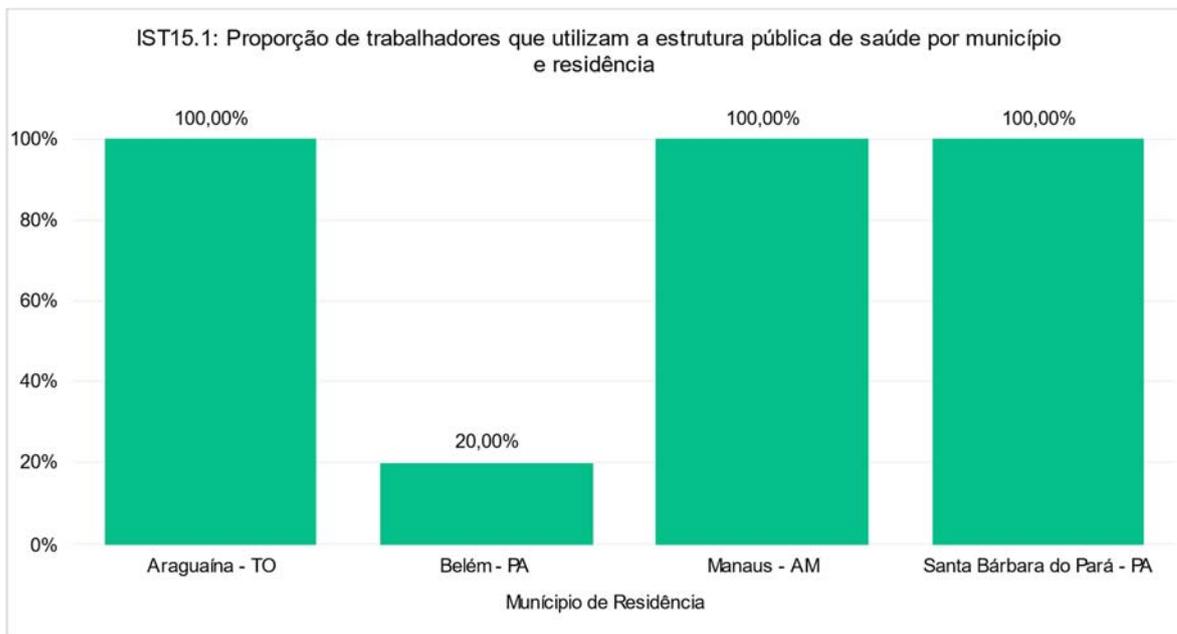
Portanto, pode-se considerar que a maioria dos trabalhadores *onshore* responderam que utilizam o automóvel como meio de transporte principal para seu deslocamento ao trabalho, deslocando-se em média 5 dias na semana, sendo a maioria se deslocando menos de 10km por dia. Quando analisado a dinâmica dos trabalhadores *offshore*, notou-se que existe um deslocamento muito maior quando comparado aos trabalhadores *onshore*, onde o maior percentual está no percurso de mais de 500km para chegar ao local de embarque, principalmente os trabalhadores das embarcações de apoio.

### 5.1.15 Questão 15: Qual proporção dos trabalhadores utiliza as estruturas públicas de saúde e educação?

De forma clara e objetiva, é possível analisar também os municípios que apresentaram trabalhadores usando os sistemas públicos de saúde e educação

(dependentes em idade escolar). Desta forma, os indicadores IST15.1<sup>55</sup> e IST15.2<sup>56</sup> apresentam o percentual do uso destes serviços públicos, por município de residência de cada trabalhador.

O **Gráfico 5-71**, apresenta a dinâmica nos municípios da Região Norte onde a maioria dos profissionais residentes nestes municípios utilizavam o sistema público de saúde, sendo a exceção a capital Belém onde apenas 20,00% dos trabalhadores que residem nesse local utilizavam o serviço público.

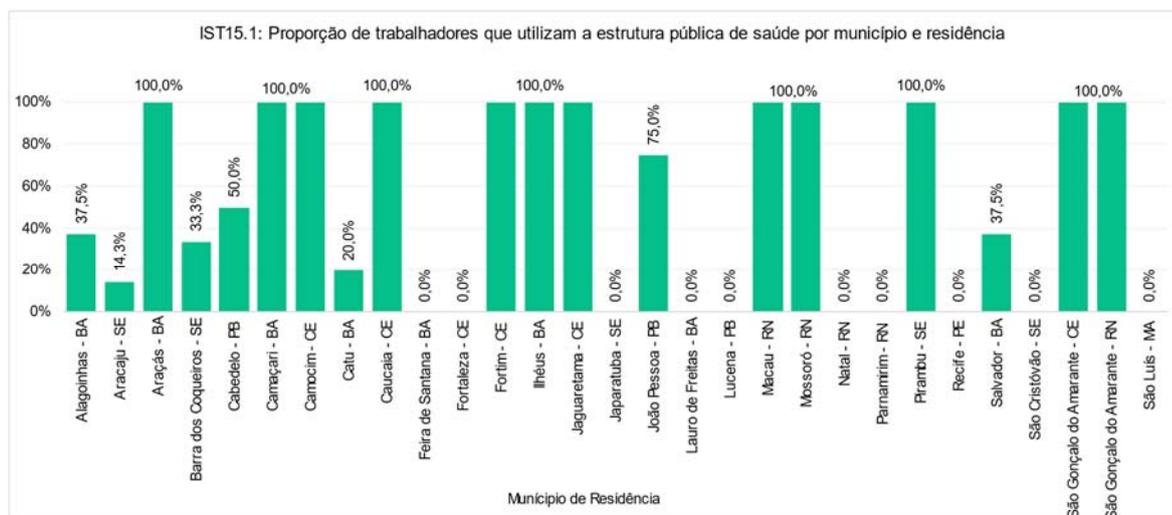


**Gráfico 5-71:** Proporção de trabalhadores que utilizam a estrutura pública de saúde por município de residência – Região Norte.

Quanto aos municípios do Nordeste, nota-se que mais da metade dos municípios onde os trabalhadores residiam utilizavam o serviço público de saúde, com destaque para o município do Ceará onde 100% dos trabalhadores que residem nestes municípios utilizavam o serviço público de saúde (**Gráfico 5-72**), exceto aqueles que residem em Fortaleza - CE onde nenhum trabalhador que reside nesse local informou utilizar o serviço público de saúde.

<sup>55</sup> IST15.1: Proporção de trabalhadores que utilizam a estrutura pública de saúde por município de residência..

<sup>56</sup> IST15.2: Proporção de trabalhadores que utilizam a estrutura pública de educação para seus dependentes por município de residência.



**Gráfico 5-72:** Proporção de trabalhadores que utilizam a estrutura pública de saúde por município de residência – Região Nordeste.

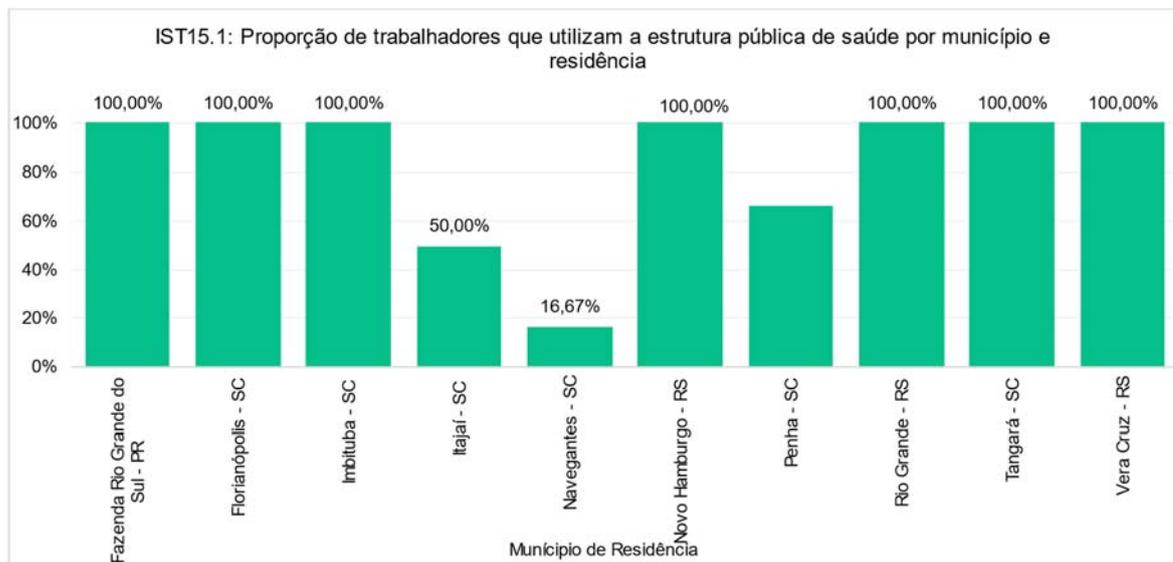
A Região Centro-Oeste apresentou predominância dos trabalhadores residentes nesta região geográfica brasileira, onde todos utilizavam o serviço público de saúde (**Gráfico 5-73**). Contudo, destaca-se que há trabalhadores residindo em apenas dois municípios dessa região.



**Gráfico 5-73:** Proporção de trabalhadores que utilizam a estrutura pública de saúde por município de residência – Região Centro Oeste.

A Região Sul apresentou quase uma totalidade na adesão dos trabalhadores em seus municípios residenciais que utilizavam os serviços públicos de saúde, a

exceção se deve aos municípios de Itajaí (50,00%), Navegantes (16,67%) e Penha (66,67%), todos localizados no Estado de Santa Catarina, conforme apresentado no **Gráfico 5-74**.



**Gráfico 5-74:** Proporção de trabalhadores que utilizam a estrutura pública de saúde por município de residência – Região Sul.

Na região Sudeste, onde concentraram-se a maior parcela de residência dos trabalhadores, percebe-se que a procura pelo serviço público de saúde foi bastante heterogênea em todos os Estados, sendo que em 34 municípios tiveram 100% de procura e em outros 32 municípios houve bastante variação no percentual dos trabalhadores que utilizam a estrutura pública de saúde (**Gráfico 5-75**).

IST15.1: Proporção de trabalhadores que utilizam a estrutura pública de saúde por município e residência

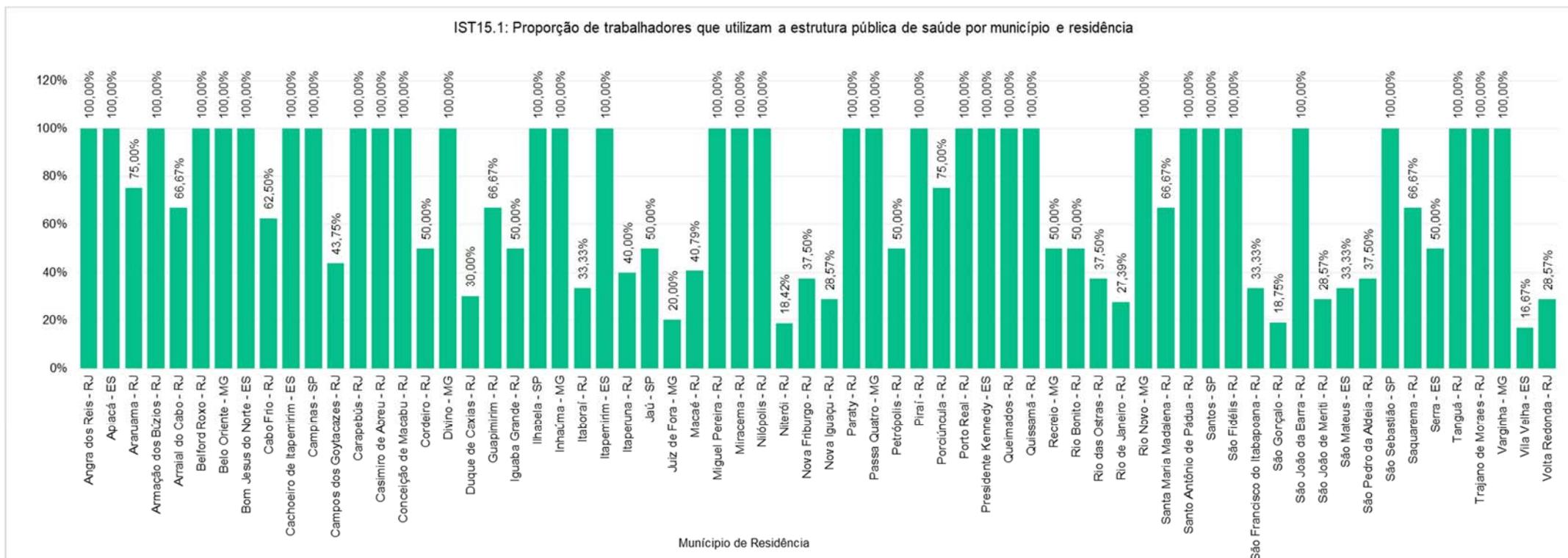
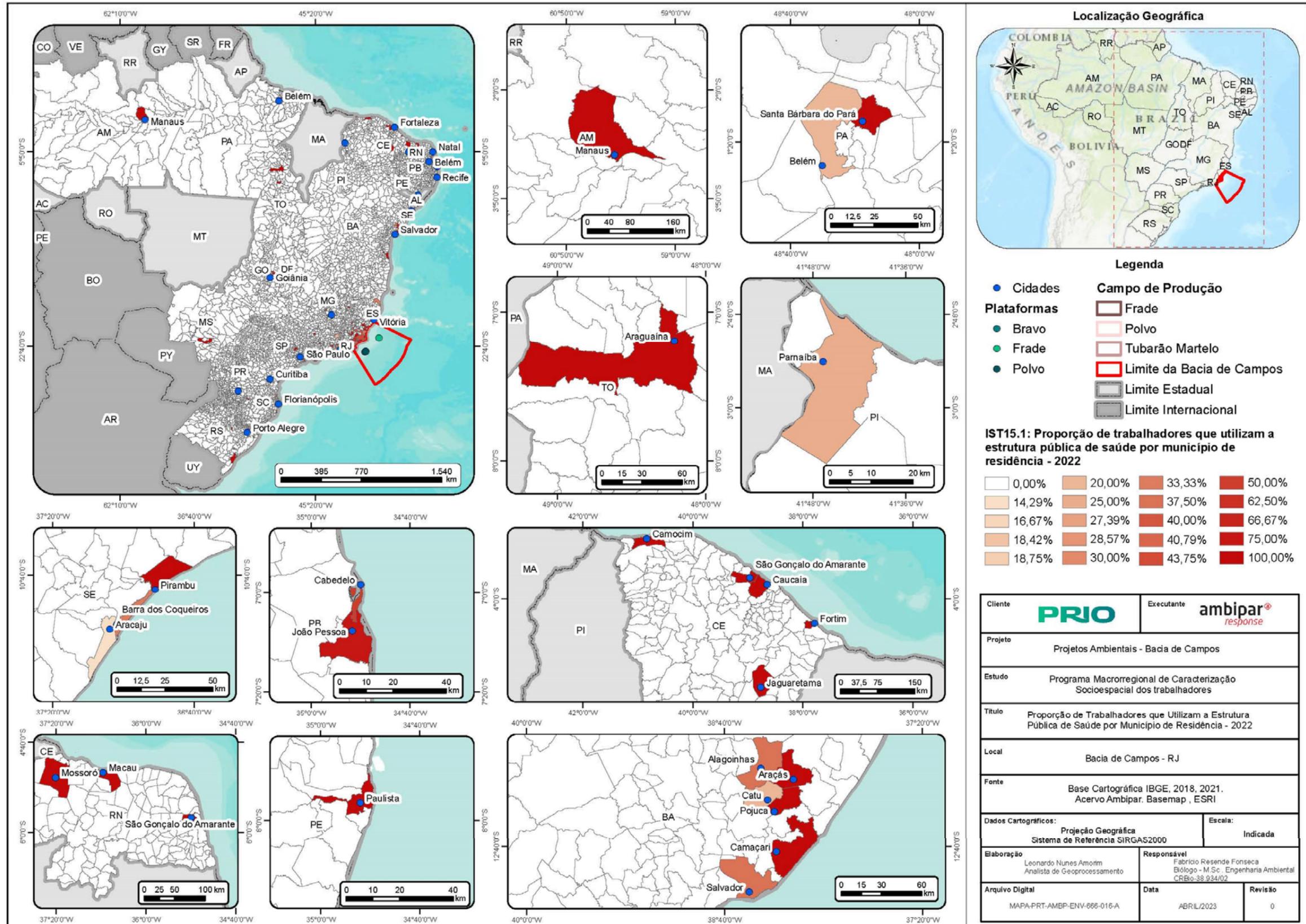


Gráfico 5-75: Proporção de trabalhadores que utilizam a estrutura pública de saúde por município de residência – Região Sudeste.

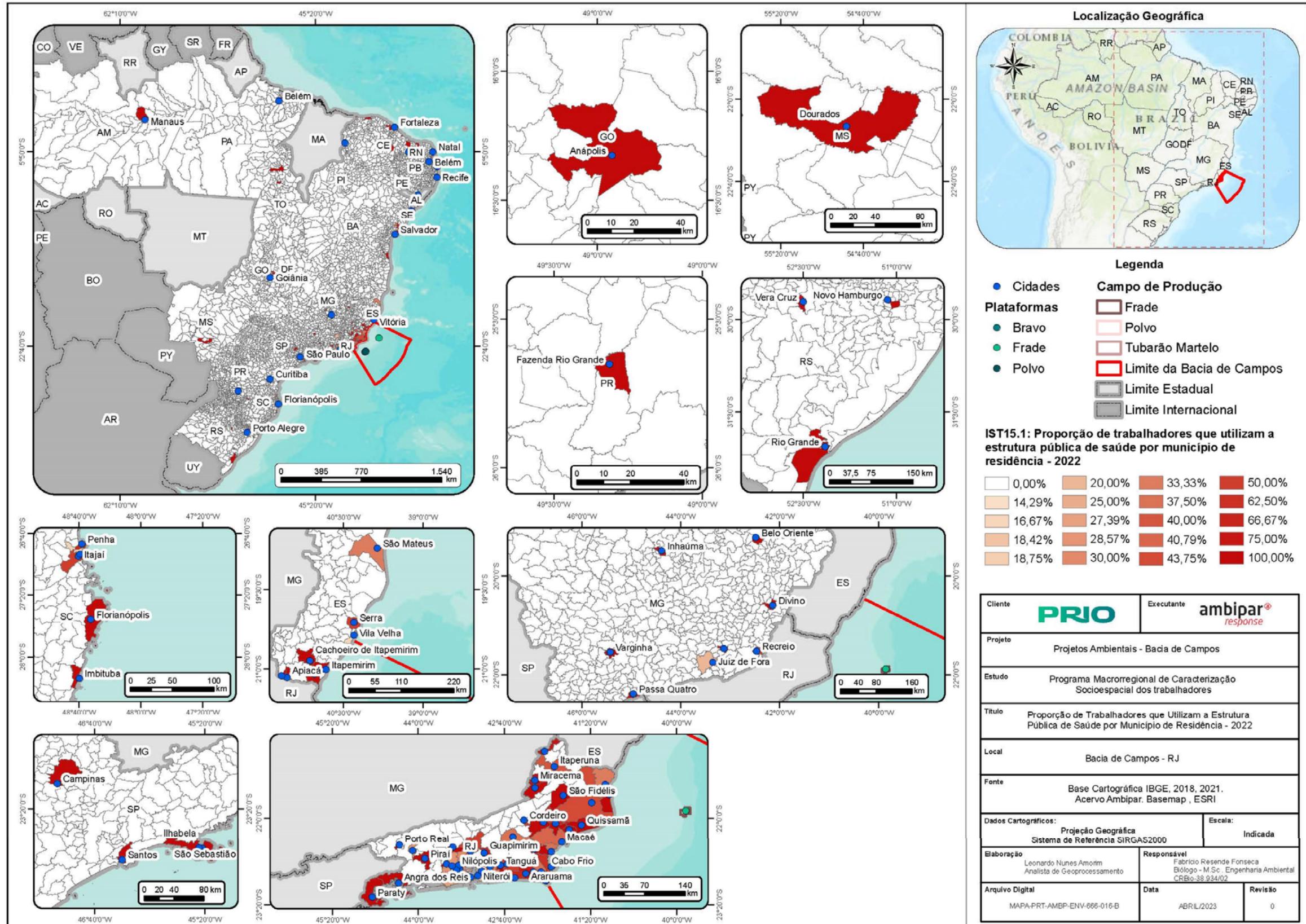
O **MAPA-PRT-AMBP-ENV-666-016-A** e o **MAPA-PRT-AMBP-ENV-666-016-B** apresenta a proporção alcançada por cada município em que trabalhadores residem e que utilizam a estrutura pública de saúde. Observa-se que os municípios situados no Nordeste sofreram pressão da utilização de serviço público pelo trabalhador, assim como municípios do Norte e Centro Oeste.





G:\Base9103 - Produção Ambipar\PROJ-AMBP-ENV-666\Arquivos\MXD

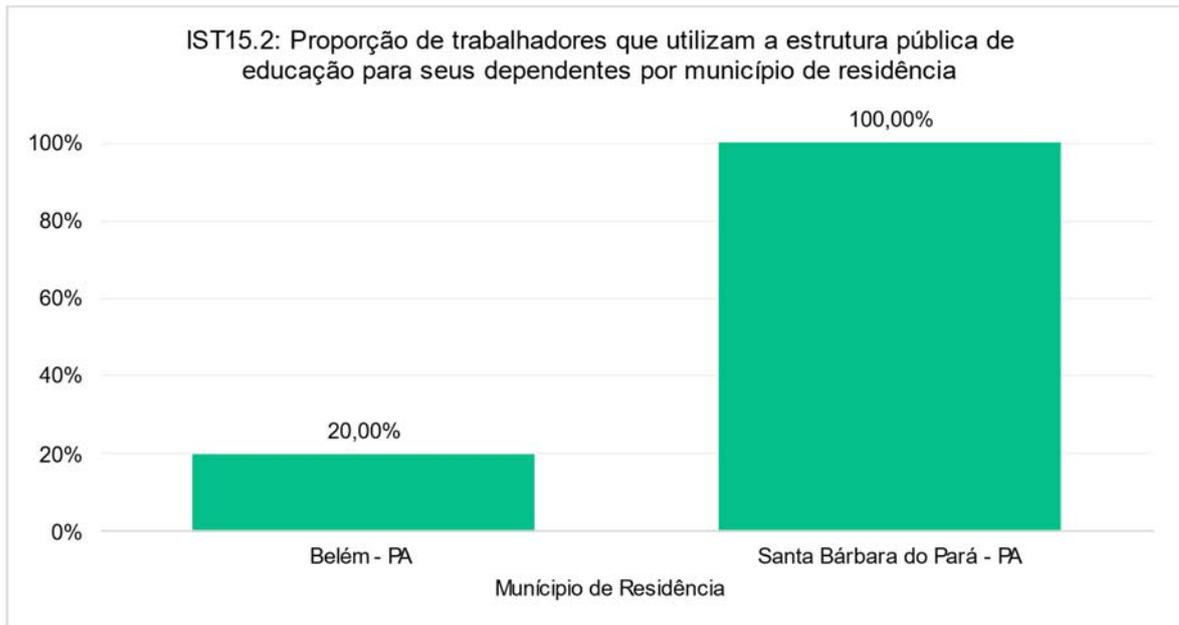




Cliente	<b>PRIO</b>	Executante	<b>ambipar</b> response
Projeto	Projetos Ambientais - Bacia de Campos		
Estudo	Programa Macrorregional de Caracterização Socioespacial dos trabalhadores		
Título	Proporção de Trabalhadores que Utilizam a Estrutura Pública de Saúde por Município de Residência - 2022		
Local	Bacia de Campos - RJ		
Fonte	Base Cartográfica IBGE, 2018, 2021. Acervo Ambipar. Basemap, ESRI		
Dados Cartográficos:	Projeção Geográfica Sistema de Referência SIRGAS2000	Escala:	Indicada
Elaboração	Leonardo Nunes Amorim Analista de Geoprocessamento	Responsável	Fabrizio Resende Fonseca Biólogo - M.Sc. Engenharia Ambiental CRBio-35 934/02
Arquivo Digital	MAPA-PRT-AMBP-ENV-666-016-B	Data	ABRIL/2023
		Revisão	0

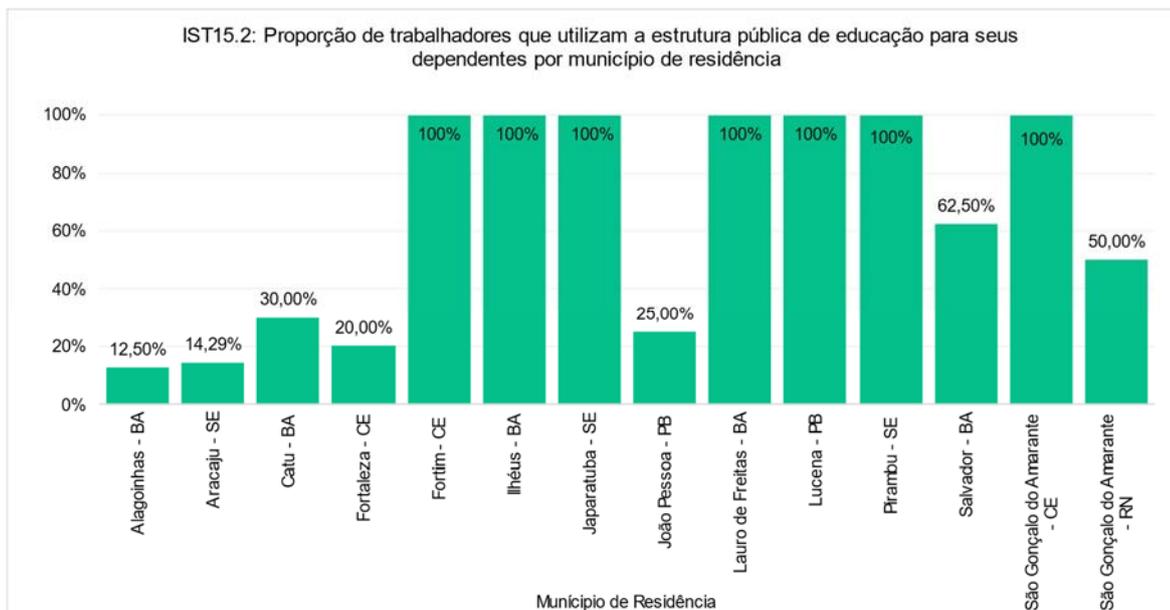


Quanto aos trabalhadores que utilizam a estrutura pública de educação para seus dependentes em idade escolar, nos municípios em que residem, pode-se inferir que, na Região Norte, no município de Belém, apenas 20,00% dos trabalhadores utilizavam a rede pública de educação, porém, em Santa Bárbara do Pará, 100% utilizam o serviço (**Gráfico 5-76**).



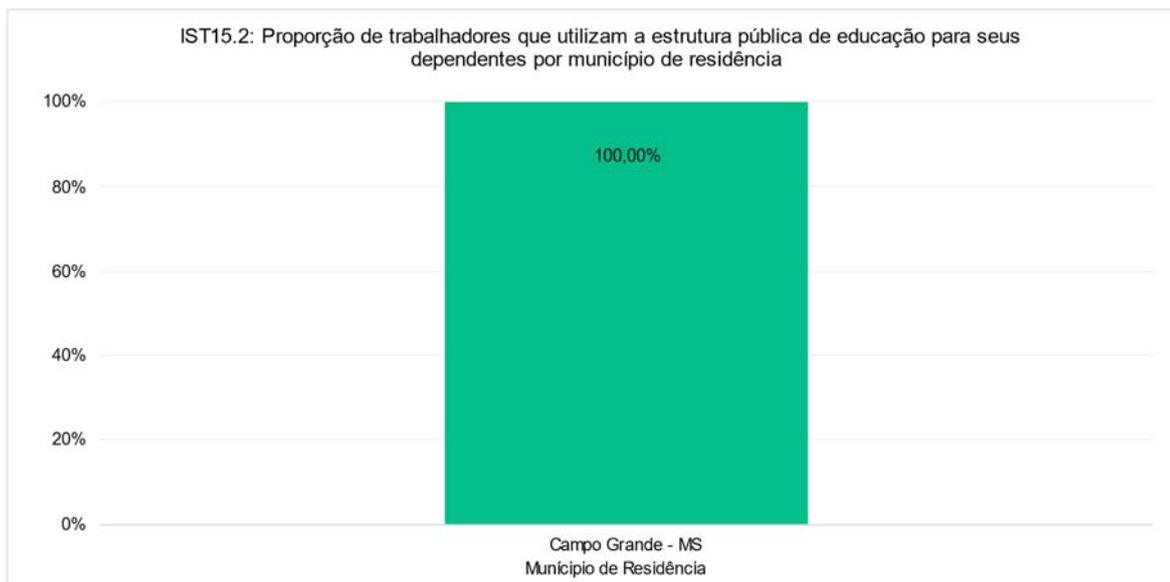
**Gráfico 5-76:** Proporção de trabalhadores que utilizam a estrutura pública de educação para seus dependentes por município de residência – Região Norte.

Para a Região Nordeste, percebe-se no **Gráfico 5-77** que a maioria dos moradores dos municípios nordestinos fazem uso do serviço público de saúde, a exemplo de Fotim/CE, Ilhéus/BA e Pirambu/SE. Os municípios mais populosos, como Fortaleza/CE e Salvador/BA, apenas 20,00% e 62,50%, respectivamente, dos trabalhadores fazem uso da estrutura pública de educação.



**Gráfico 5-77:** Proporção de trabalhadores que utilizam a estrutura pública de educação para seus dependentes por município de residência – Região Nordeste.

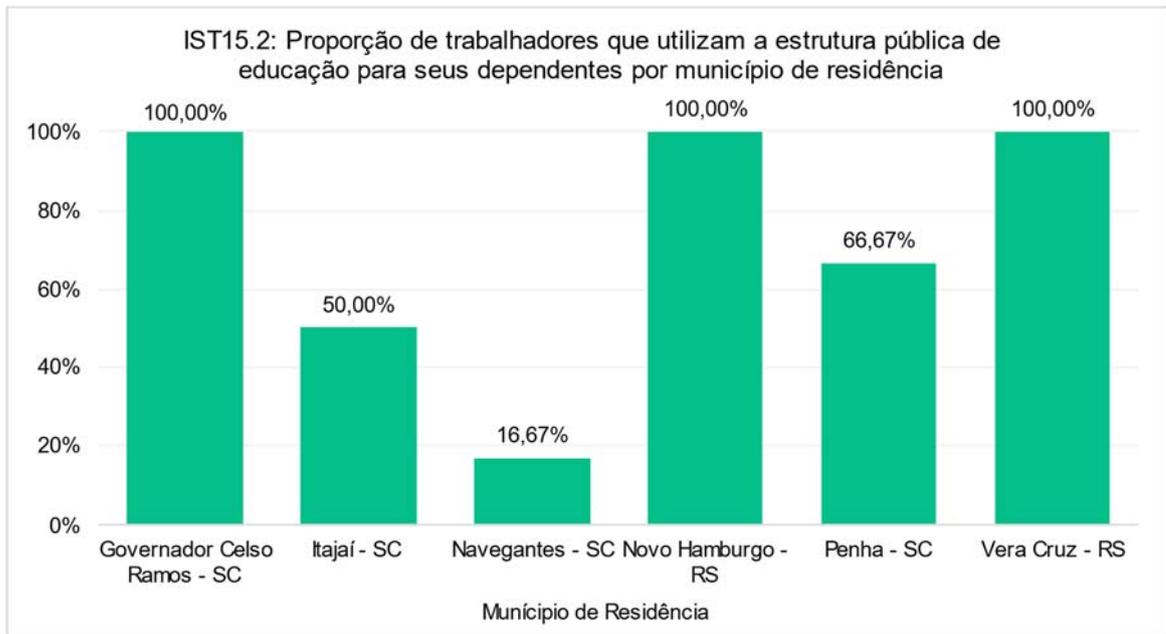
Já para a Região Centro-Oeste foi registrado que em apenas um município há trabalhadores que o residiam e fazem uso do ensino público de educação, sendo todos de Campo Grande/MS (100,00%), conforme apresenta o **Gráfico 5-78**,



**Gráfico 5-78:** Proporção de trabalhadores que utilizam a estrutura pública de educação para seus dependentes por município de residência – Região Centro-Oeste.

Quando analisado os dados da pesquisa para a Região Sul, notou-se que uma grande parcela dos trabalhadores residentes na região sulista utiliza a rede pública de educação, podendo destacar os municípios de Governador Celso Ramos - SC,

Novo Hamburgo - RS e Vera Cruz - RS onde 100% dos indicaram que utilizam a estrutura pública de educação para seus dependentes (**Gráfico 5-79**).



**Gráfico 5-79:** Proporção de trabalhadores que utilizam a estrutura pública de educação para seus dependentes por município de residência – Região Sul.

A Região Sudeste apresentou uma dinâmica heterogênea sob o uso dos serviços públicos de educação, onde os municípios onde menos utilizavam os serviços foram em Niterói/RJ (13,16%), Rio de Janeiro/RJ (14,01%), Nova Iguaçu/RJ e São João do Meriti (14,29%). Ainda, os dados levantados indicaram que em 16 municípios 100,00% dos trabalhadores utilizavam o serviço público para seus dependentes (**Gráfico 5-80**).

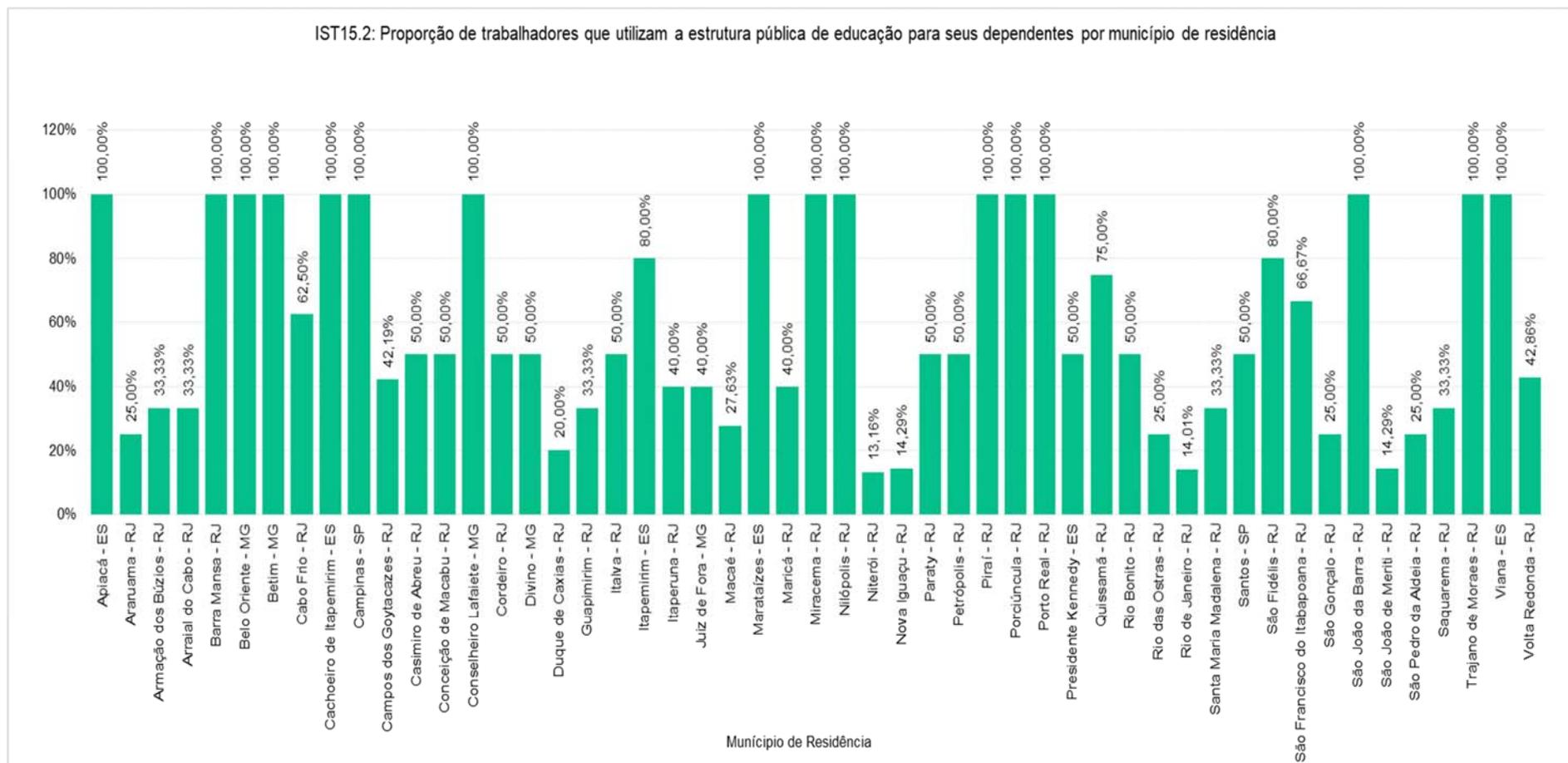
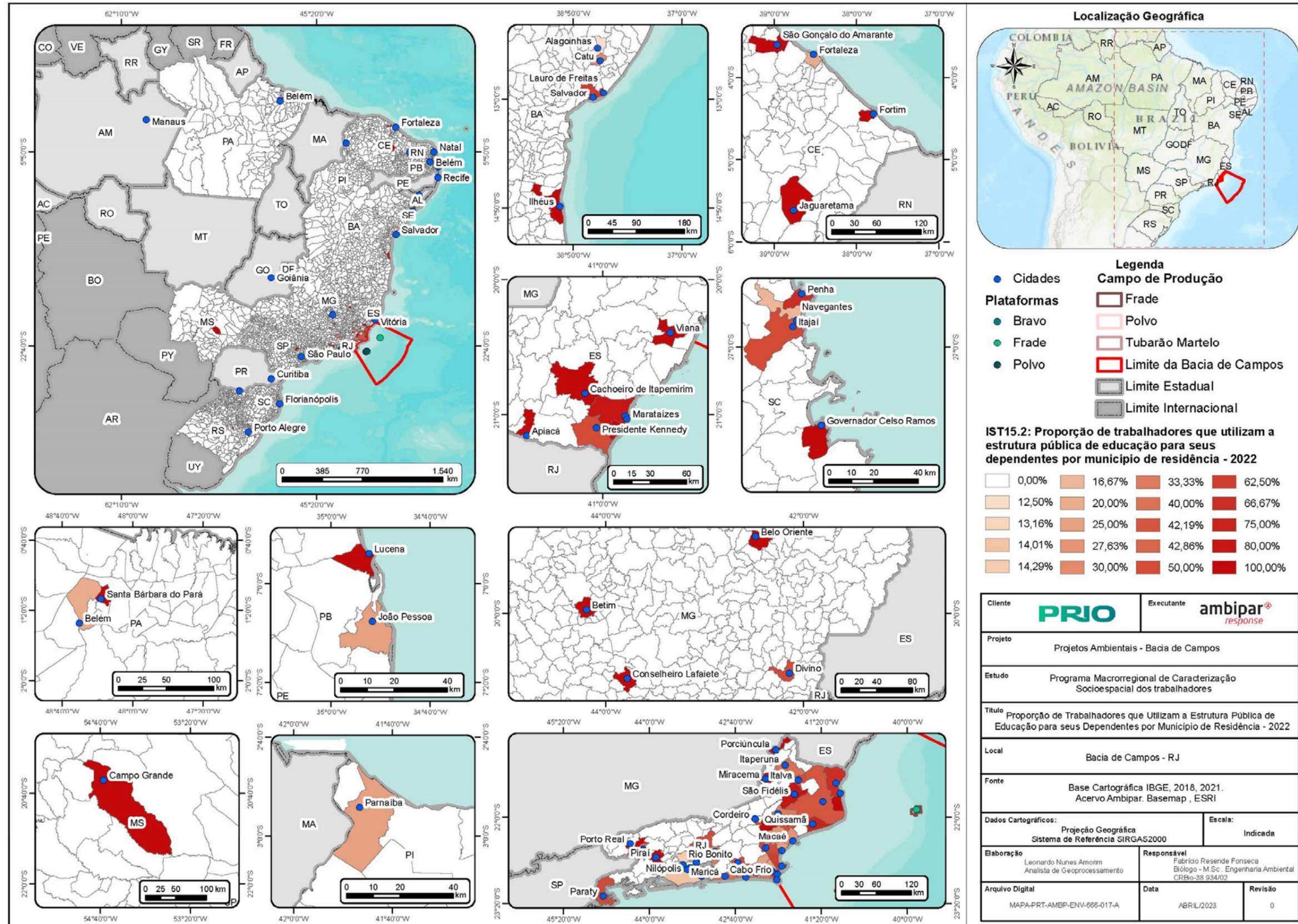


Gráfico 5-80: Proporção de trabalhadores que utilizam a estrutura pública de educação para seus dependentes por município de residência – Região Sudeste.

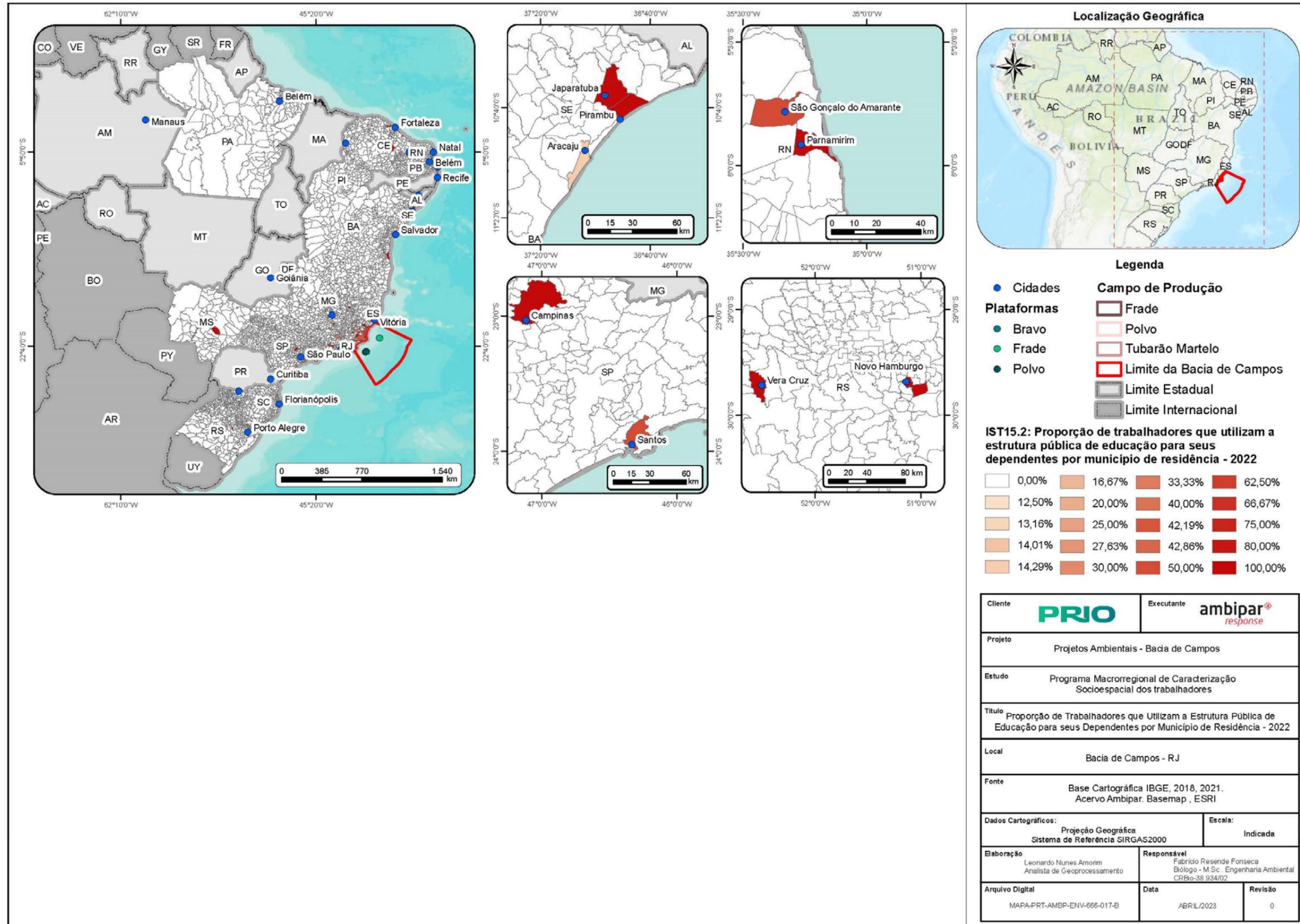
Os mapas **MAPA-PRT-AMBP-ENV-666-017-A** e **MAPA-PRT-AMBP-ENV-666-017-B** apresentam a proporção alcançada por cada município em que os trabalhadores residiam durante o levantamento de dados para esse projeto, que utilizavam a estrutura pública de educação para seus dependentes em idade escolar.





0:\Base\03 - Produção\Ambipar\PRIO\PRIO-AMB-ENV-666\Arquivos\MXD





©1Base03 - Produção Ambipar/PRIO/PRT-AMBP-ENV-666A.rgvs.MXD

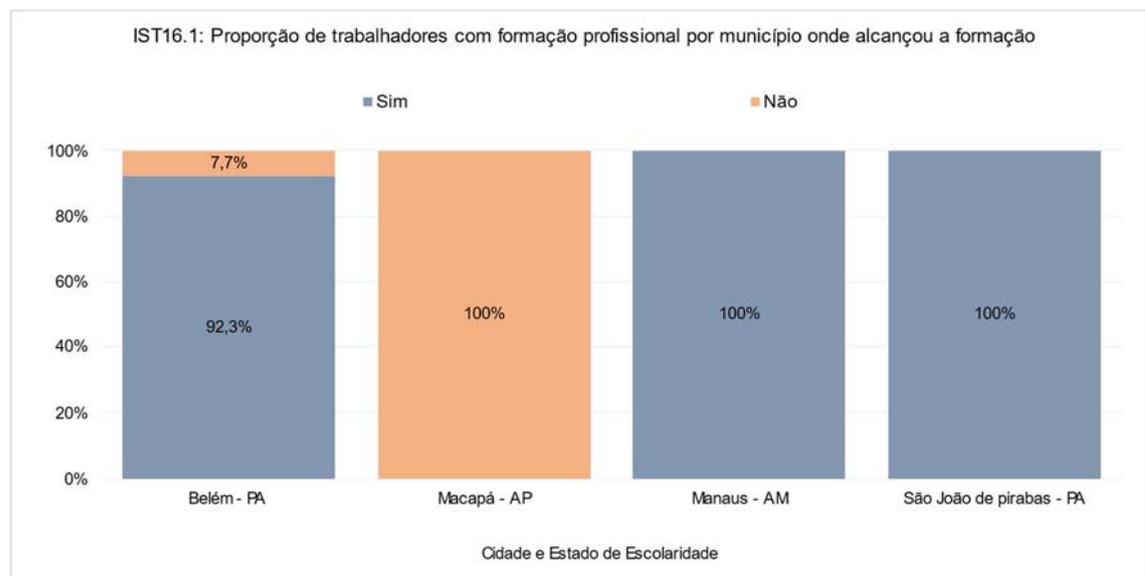


### 5.1.16 Questão 16: Quais os municípios onde se profissionalizou a maior parte dos trabalhadores que atuam nas atividades?

Outro indicador muito importante é o que demonstra o local de profissionalização dos trabalhadores que atuavam na atividade da PRIO e que possuíam grau de escolaridade a partir de Ensino Técnico Completo.

Desta forma, o indicador IST16.1<sup>57</sup>, que contempla a proporção de trabalhadores com formação profissional por município onde alcançou a formação, identificou que alguns municípios proveram trabalhadores com formação profissional e tiveram aqueles trabalhadores que não completaram o nível profissionalizante, ou seja, obtiveram apenas o Ensino Fundamental e Médio.

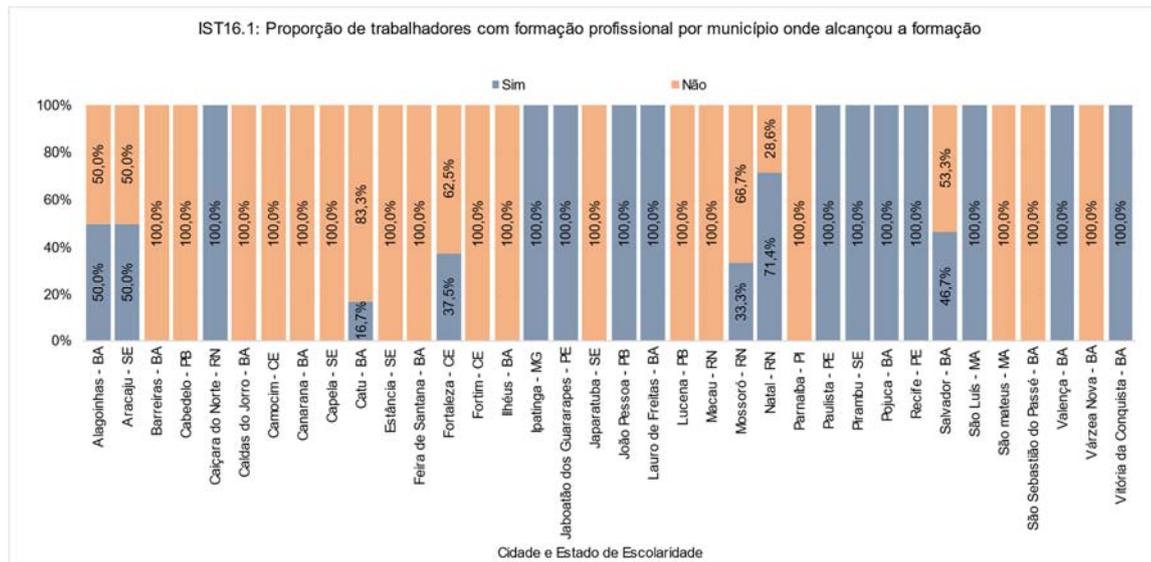
Assim, analisando os dados levantados nessa pesquisa para os municípios da Região Norte, o **Gráfico 5-81** apresenta que os municípios de Belém/PA, Manaus/AM e São João de Pirabas/PA proporcionaram trabalhadores com formação profissional, sendo que o município de Belém contribui para a formação de apenas uma parte dos trabalhadores.



**Gráfico 5-81:** Proporção de trabalhadores com formação profissional por município onde alcançou a formação – Região Norte.

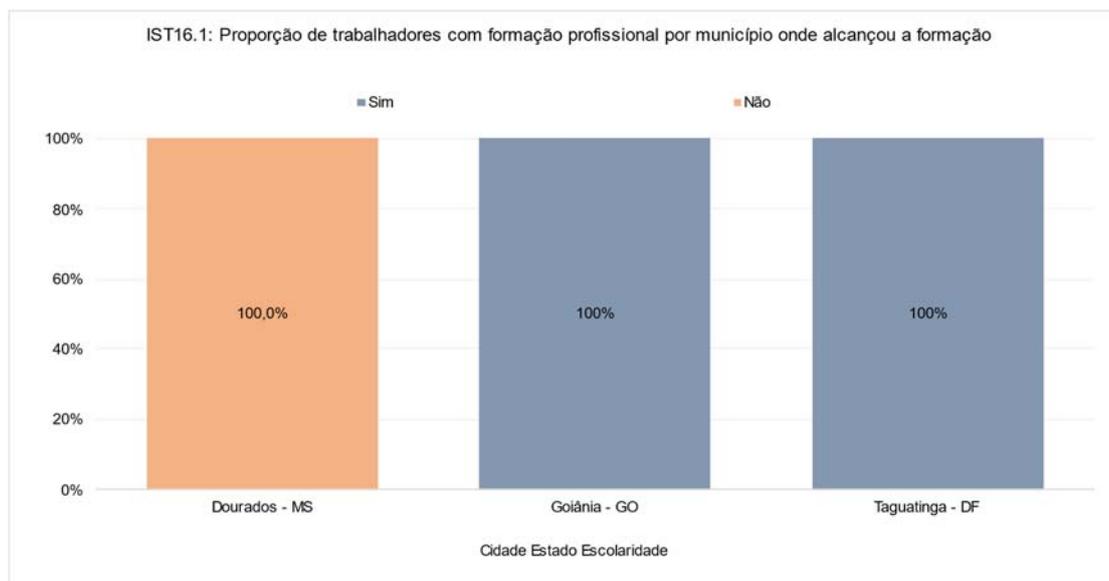
<sup>57</sup> IST16.1: Proporção de trabalhadores com formação profissional por município onde alcançou a formação.

Os municípios da Região Nordeste apresentaram os diversos níveis de formação profissional, sendo a formação em ensino Técnico Completo mais discrepante entre os municípios (**Gráfico 5-82**).



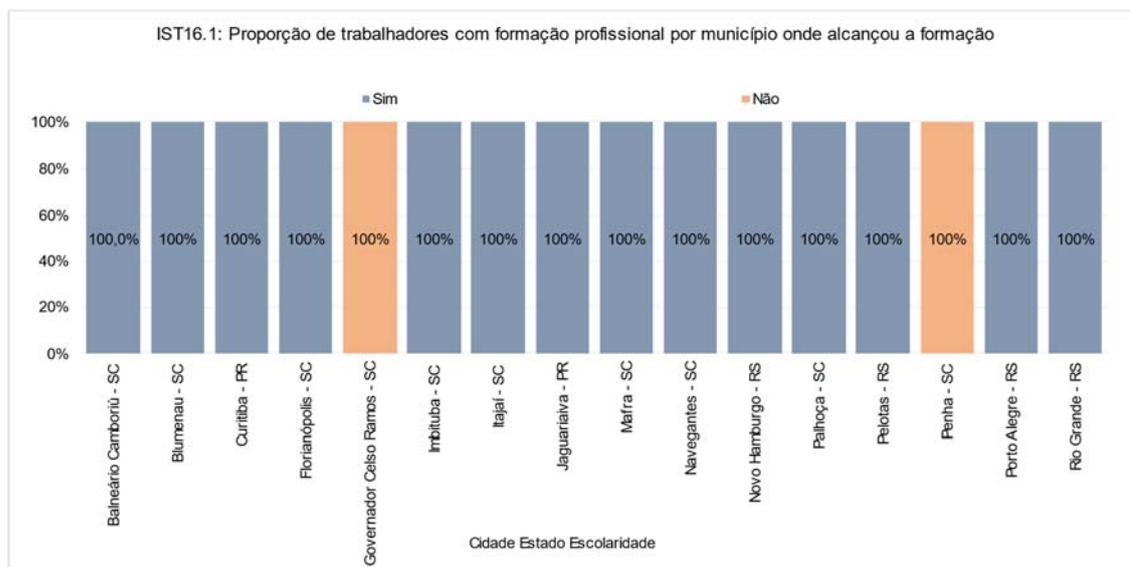
**Gráfico 5-82:** Proporção de trabalhadores com formação profissional por município onde alcançou a formação – Região Nordeste.

A Região Centro-Oeste apresentou apenas dois municípios onde os trabalhadores obtiveram formação profissional, sendo que Goiânia teve 100,00% dos trabalhadores obtendo o Ensino Técnico Completo, assim como Taguatinga/DF, onde todos concluíram Pós-graduação (**Gráfico 5-83**).



**Gráfico 5-83:** Proporção de trabalhadores com formação profissional por município onde alcançou a formação – Região Centro Oeste.

O **Gráfico 5-84** apresenta os dados para a Região Sul, em que a maioria dos trabalhadores obtiveram formação acima do nível Superior, provenientes também de todas as capitais da região, com destaque para Porto Alegre/RS, em que houve igual divisão entre os trabalhadores que obtiveram Ensino Técnico Completo, Pós-graduação incompleta e os que concluíram a Pós-graduação.



**Gráfico 5-84:** Proporção de trabalhadores com formação profissional por município onde alcançou a formação – Região Sul.

A Região Sudeste proveu a maior parte dos trabalhadores com nível de formação completo, sendo o Estado do Rio de Janeiro, o que teve maior dispersão entre os municípios de formação. Ensino Técnico Completo e Superior Completo foram as graduações mais identificadas entre as formações detectadas destes trabalhadores, conforme apresentado no **Gráfico 5-85**.

IST16.1: Proporção de trabalhadores com formação profissional por município onde alcançou a formação

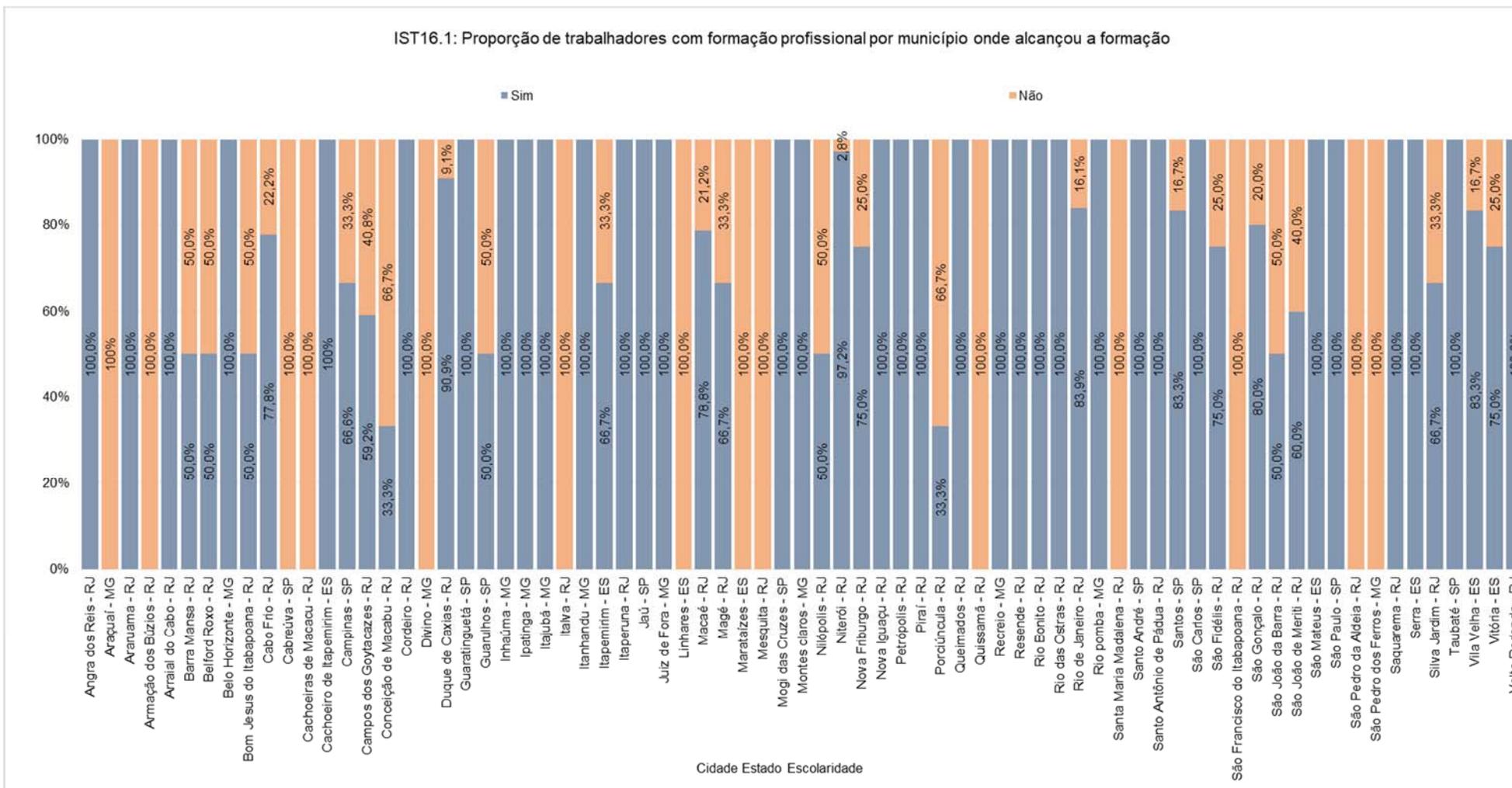
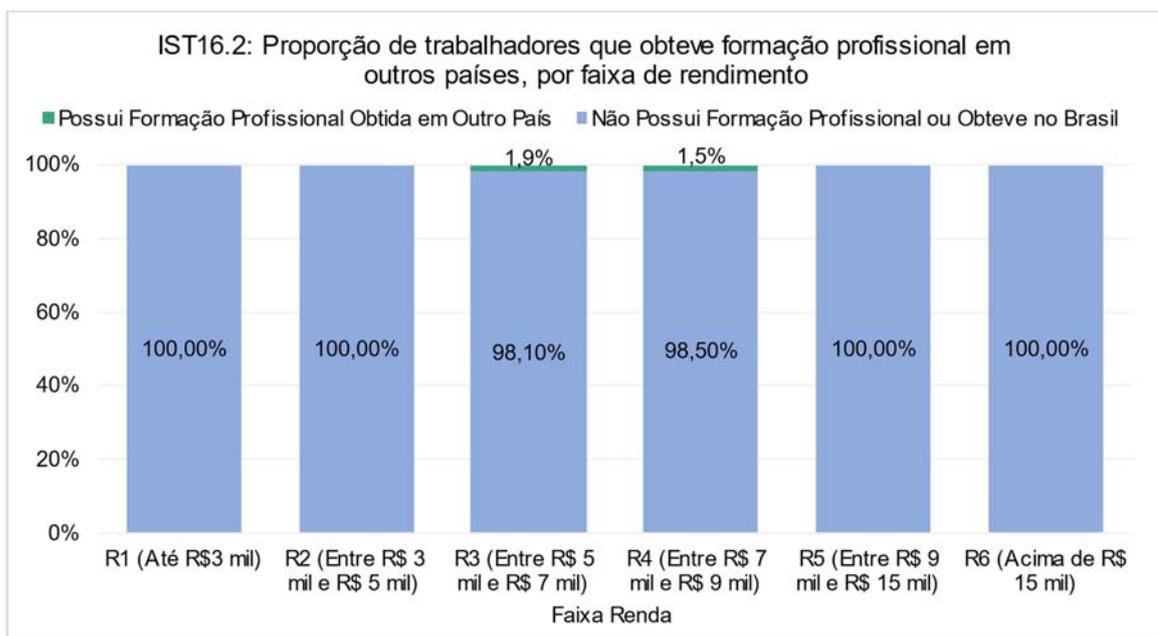


Gráfico 5-85: Proporção de trabalhadores com formação profissional por município onde alcançou a formação – Região Sudeste.

Os mapas **MAPA-PRT-AMBP-ENV-666-018-A** e **MAPA-PRT-AMBP-ENV-666-018-B** apresentam os municípios onde se profissionalizaram a maior parte dos trabalhadores. Sendo eles identificados em diversas capitais brasileiras e em grandes cidades urbanas.

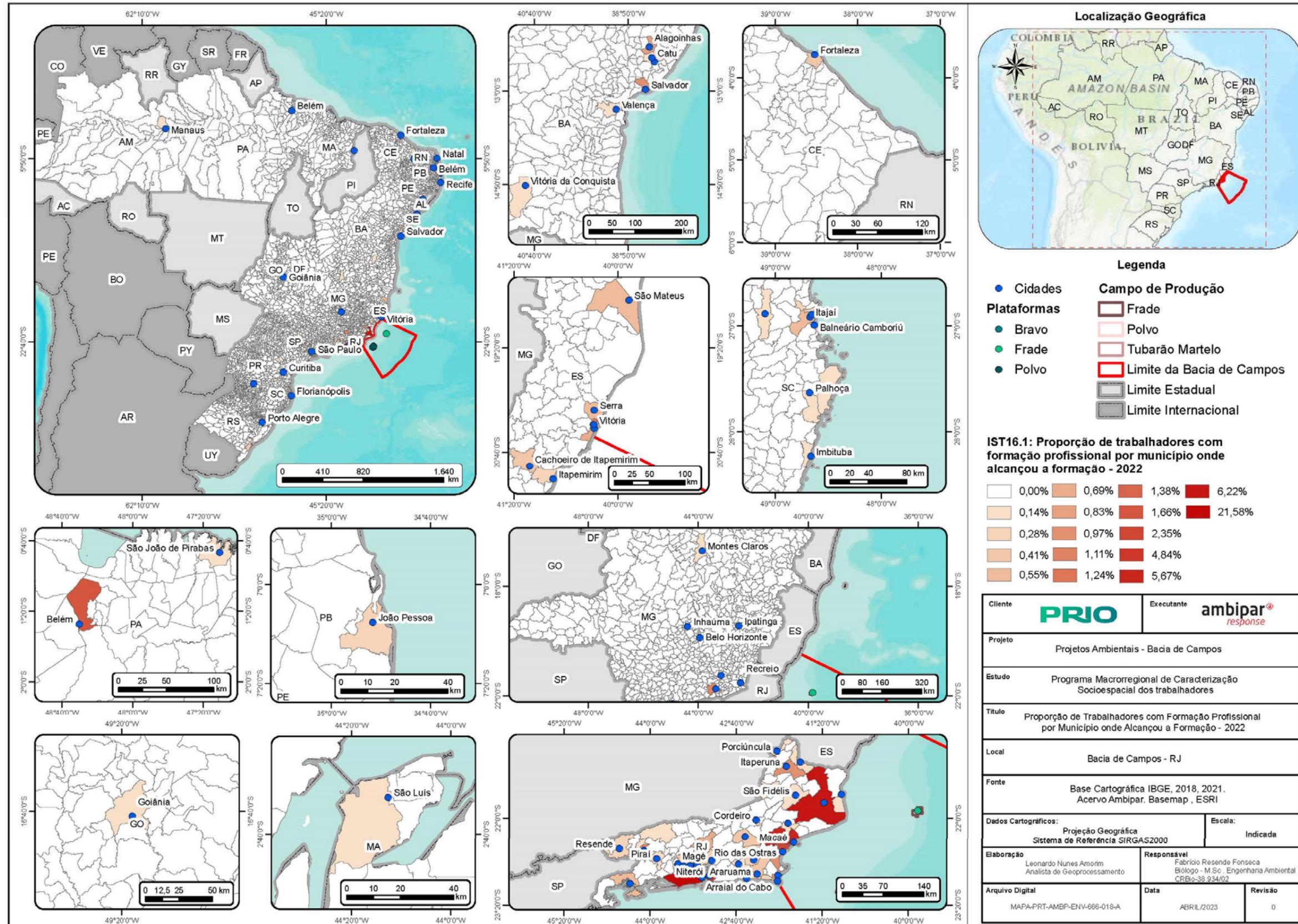
Foi possível identificar também através do **Gráfico 5-86**, que apresenta o indicador IST16.2<sup>58</sup>, que 1,9% formaram-se em outros países e possuem rendimento entre R\$5mil a R\$7mil e que outros 1,5% que graduaram-se no exterior, tiveram a faixa de rendimento entre R\$7mil a R\$9mil.



**Gráfico 5-86:** Proporção de trabalhadores que obteve formação profissional em outros países, por faixa de rendimento.

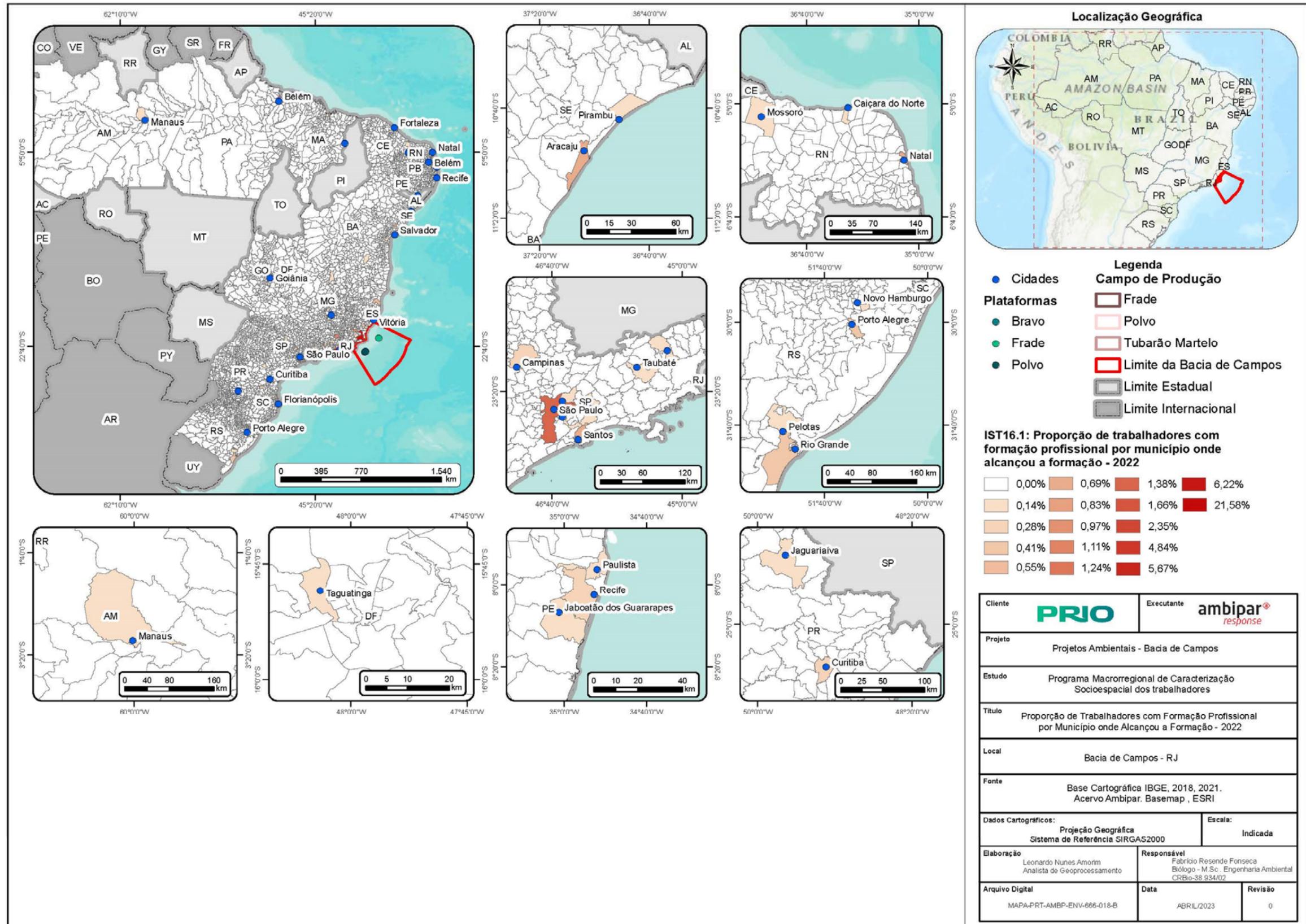
<sup>58</sup> IST16.2: Proporção de trabalhadores que obteve formação profissional em outros países, por faixa de rendimento.





© 18/03/2023 - Produção Ambipar/PRIO/PRT-AMB-ENV-666/Arquivos MXD





01Bases03 - Produção Ambipar/PRIO/PRT-AMBP-ENV-666/Analista MXD



### 5.1.17 Questão 17: Qual proporção dos trabalhadores diretamente envolvidos nas atividades se profissionalizou em municípios da área de influência, por área de atuação?

A última questão a ser respondida da metodologia utilizada identifica a proporção dos trabalhadores diretamente envolvidos nas atividades que se profissionalizaram em municípios da área de influência, por área de atuação.

Logo, o **Gráfico 5-87**, que analisa o indicador IST17.1<sup>59</sup>, demonstra essa proporção, por municípios, sendo que, dos trabalhadores que se formaram na área de influência, destaca-se que 8,30% concluíram a formação no município de Campos dos Goytacazes/RJ, 7,60% no município de Macaé/RJ e 6,5% em Niterói/RJ, 3,2% em Rio das Ostras/RJ, 1,1% em Cabo Frio/RJ, 0,6% em Araruama/RJ, 0,4% em Arraial do Cabo/RJ, 0,4% em Itapemirim/ES e 0,2% em São João da Barra/RJ.

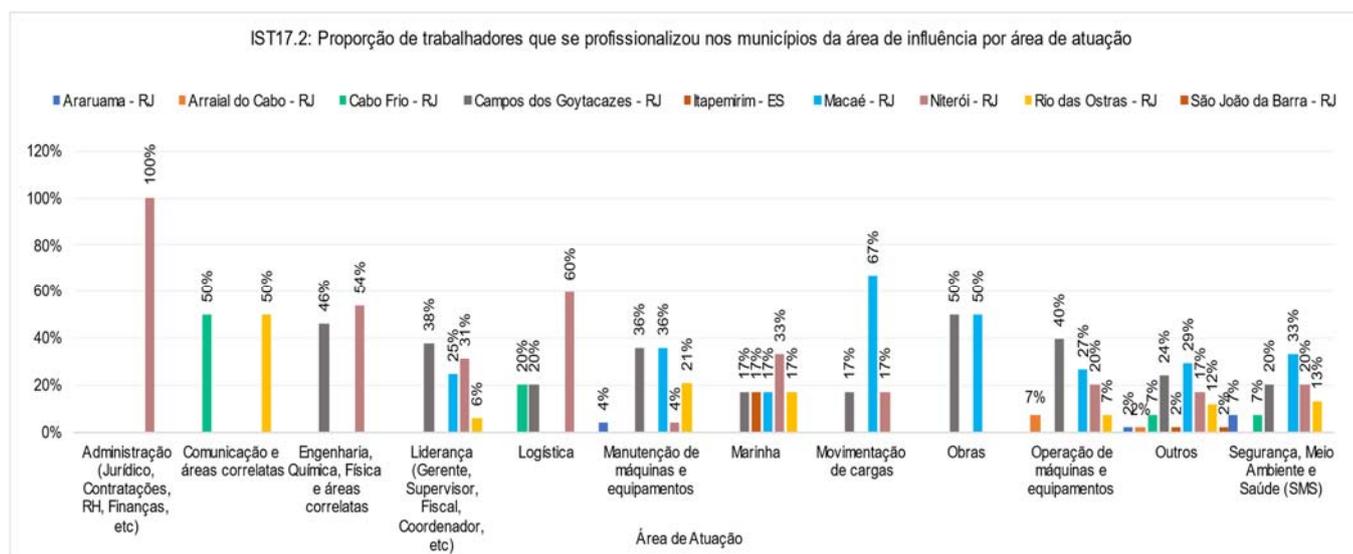


**Gráfico 5-87:** Proporção de trabalhadores naturais dos municípios onde trabalham, por município.

Ao discriminar essas porcentagens por área de atuação, é possível identificar que os profissionais que se formaram na área de influência do empreendimento, encontravam-se atuando em distintas áreas, sendo os municípios de Campos dos

<sup>59</sup> IST17.1: Proporção de trabalhadores que se profissionalizou nos municípios da área de influência.

Goytacazes, Macaé, Niterói e Rio das Ostras, todos localizados no Estado do Rio de Janeiro, os que mais profissionalizaram trabalhadores (**Gráfico 5-88**). Este resultado refere-se ao Indicador IST17.2 - Proporção de trabalhadores que se profissionalizou nos municípios da área de influência por área de atuação.



**Gráfico 5-88:** Proporção de trabalhadores que se profissionalizou nos municípios da área de influência por área de atuação.

### 5.1.18 Índice de Qualidade do Emprego (IQE)

**Tabela 5-10:** Atendimento Índice de Qualidade do Emprego (IQE).

Índice de Qualidade do Emprego (IQE)	Base de Cálculos	Resultados
IQE Rendimento	QE1 – 61 % Rendimento	0,61
IQE Escolaridade	QE2 – 75 % Escolaridade	0,75
IQE Contrato	QE3 – 61 % Tipo de Contrato	0,61
IQE Tempo de Trabalho	QE4 – 70 % Tempo de trabalho	0,70
Índice de Qualidade do Emprego (IQE)	$(QE1+QE2+QE3+QE4)/4 = 66,75\%$	0,67

O Índice de Qualidade do Emprego (IQE) permite escalonar a qualidade do emprego por unidade territorial, local de trabalho ou área de atuação. Desta forma, de acordo com a análise de dados do questionário aplicado pela PRIO junto aos seus colaboradores, pode-se identificar elementos importantes para a consolidação da qualidade de emprego deste empreendimento.

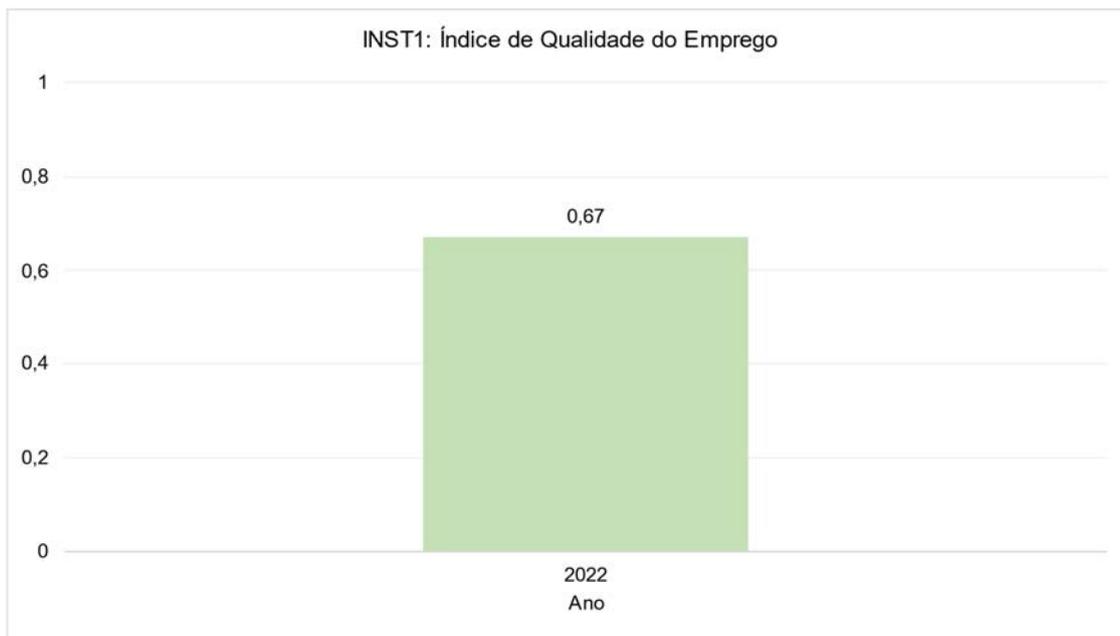
Percebe-se que cada IQE analisado (Rendimento, Escolaridade, Tipo de contrato e Tempo de Trabalho) apontou valores próximos, sendo que a análise do QE2 - Escolaridade corroborou com o maior peso (0,75), sendo o IQE Tempo de Trabalho também significativo.

O **Gráfico 5-89**, representado através de um mapa de área, utilizado para comparar a magnitude de cada variável do índice IQE (Escolaridade, Rendimento, Tempo de Trabalho e Trabalhadores Próprios). Sendo possível, através de uma análise visual, perceber que a variável que compõe o IQE que tem maior peso na análise do empreendimento é o da Escolaridade, devido ao total de trabalhadores que possuem Formação Especializada.



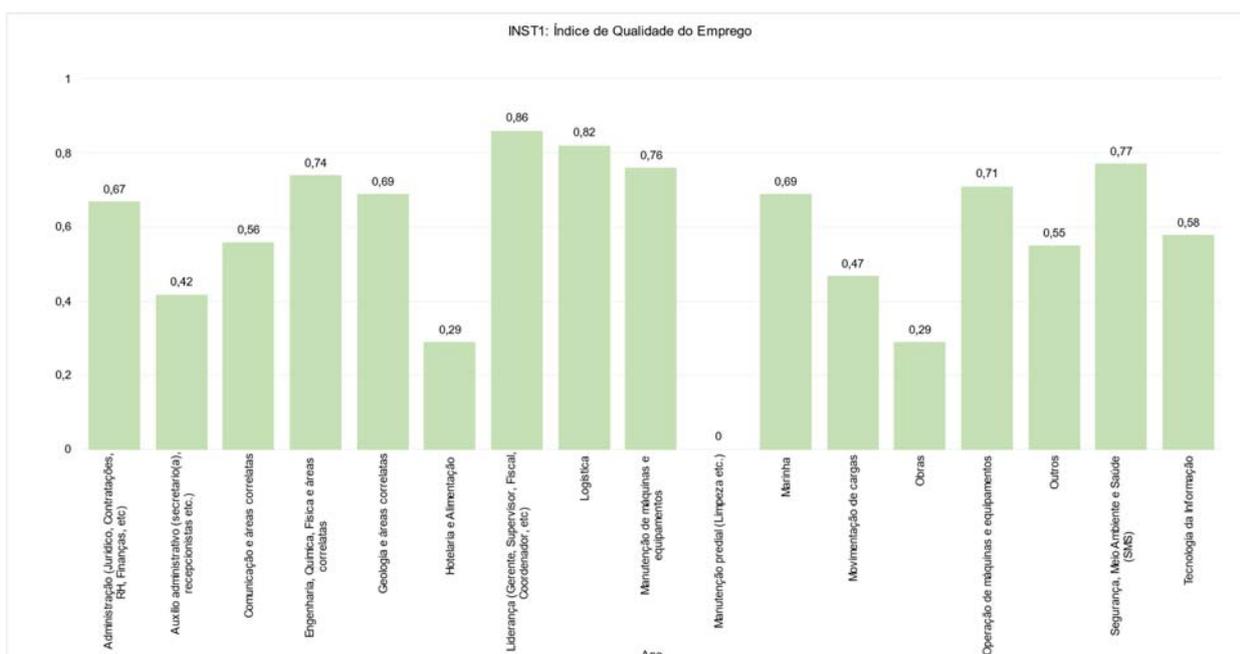
**Gráfico 5-89:** Pesos das dimensões que compõe o IQE.

Com relação ao resultado, foi identificado que a qualidade de emprego da atividade da PRIO no Campo de Tubarão Martelo, Frade e Polvo é IQE 0,67 (**Gráfico 5-90**). Destaca-se que a operadora intensifica toda a sua força de trabalho em colaboradores experientes e com alto nível de formação, o que pode ter corroborado no valor significativo do IQE geral da atividade.



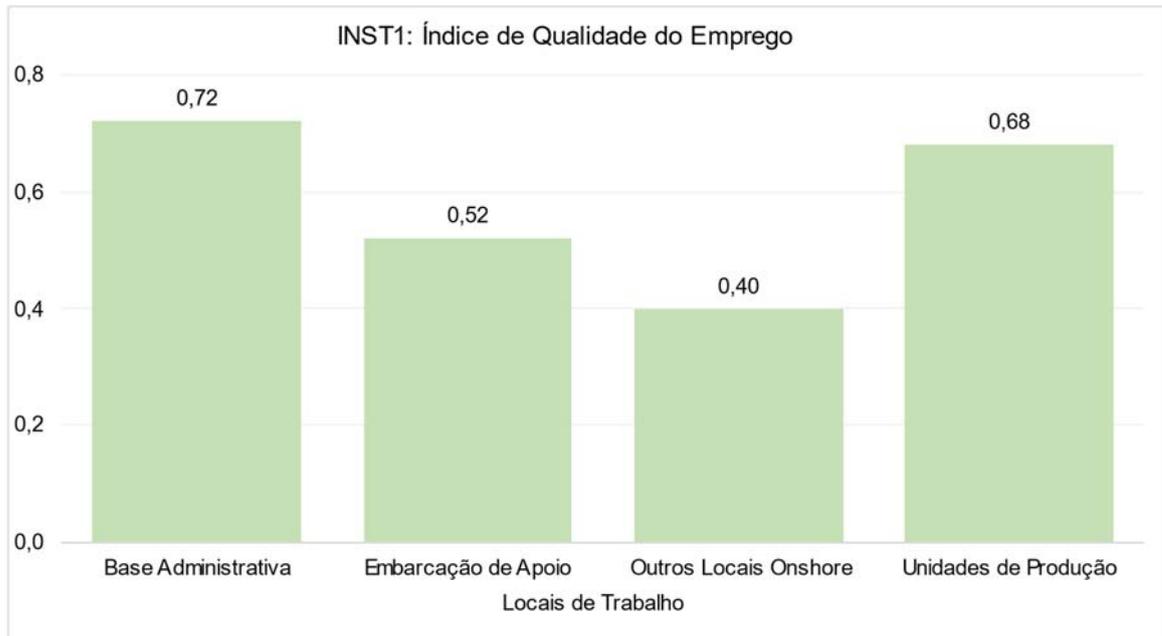
**Gráfico 5-90:** IQE – Índice de Qualidade de Emprego da PRIO no Campo de Tubarão Martelo, Frade e Polvo.

Ao individualizar este índice por área de atuação, nota-se através do **Gráfico 5-91**, que os setores da Liderança (Gerente, Supervisor, Fiscal, Coordenador, etc.) e logística possuíram os melhores Índices de Qualidade de Emprego, seguido pelo setor de Segurança, Meio Ambiente e Saúde. O setor de Hotelaria e Obras representaram a parcela menos significativa do IQE.



**Gráfico 5-91:** IQE – Índice de Qualidade de Emprego por área de atuação.

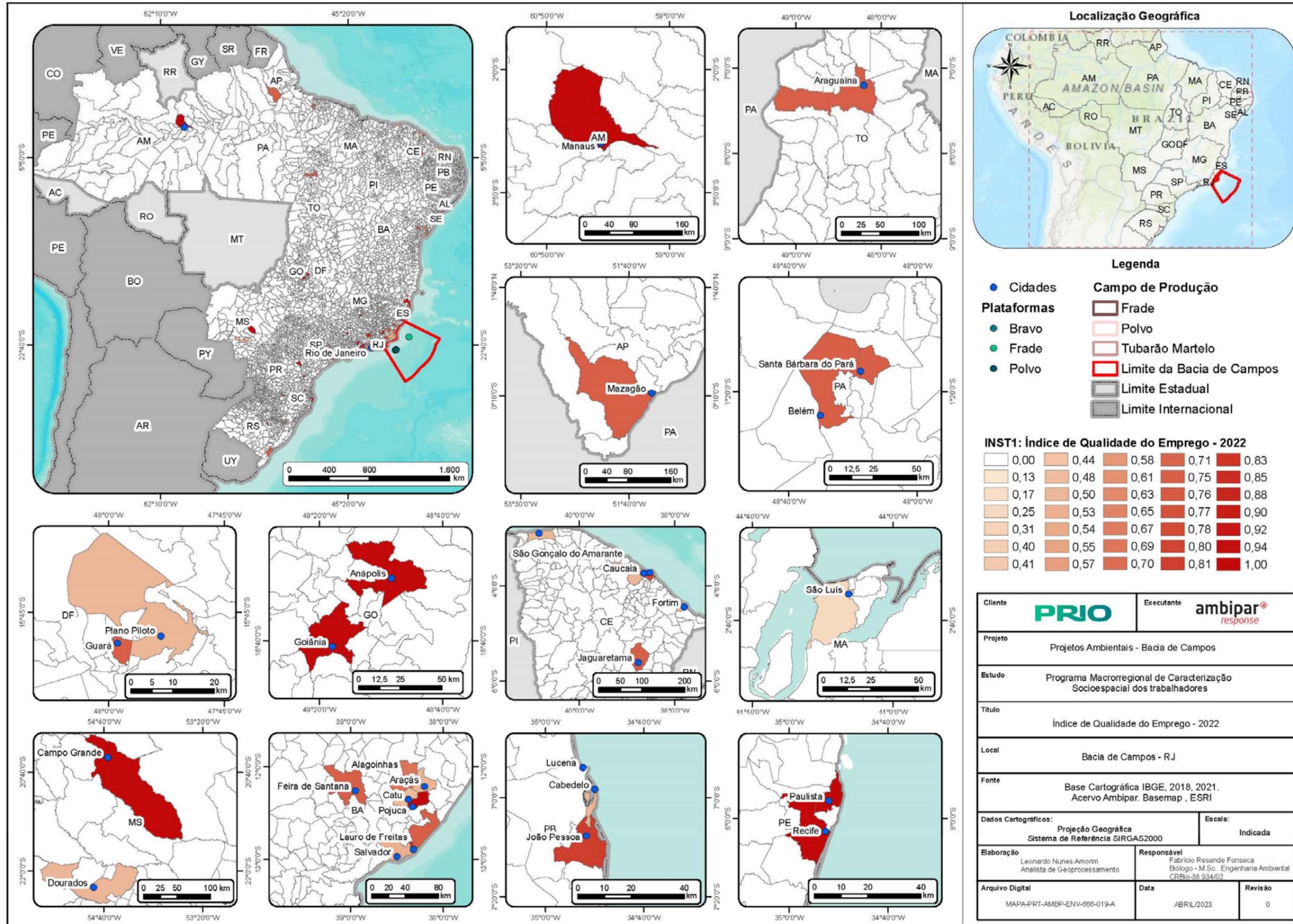
Avaliando o IQE entre os locais de trabalho, verifica-se que as Bases Administrativas possuíram o melhor IQE do empreendimento (0,72), seguido pela Unidade de Produção (0,68), Embarcação de Apoio (0,52) e por fim Outros Locais *onshore* (0,40) que recebeu o menor nível de Índice de Qualidade de Emprego (**Gráfico 5-92**).



**Gráfico 5-92:** IQE – Índice de Qualidade de Emprego nos Locais de Trabalho.

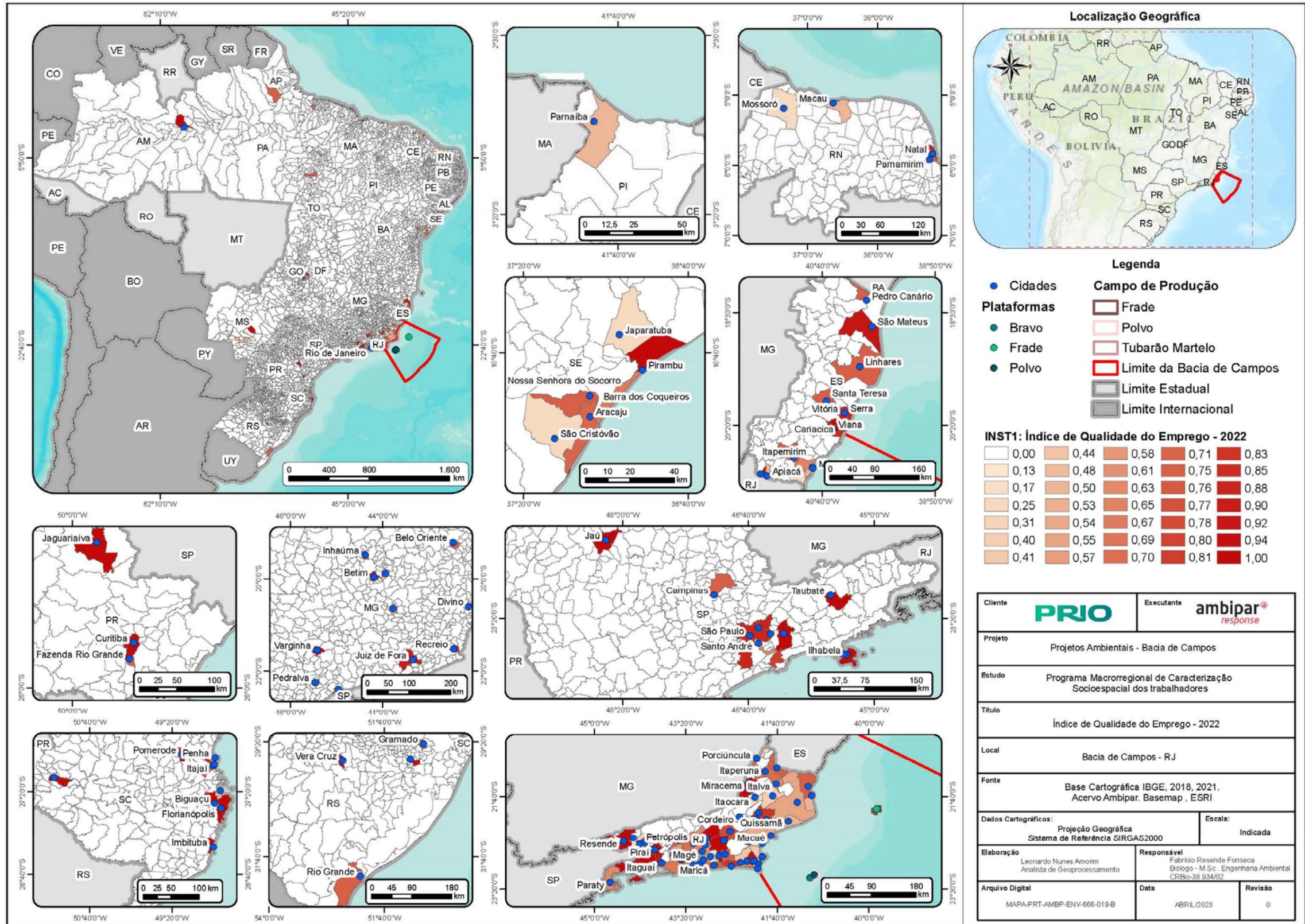
Através dos mapas **MAPA-PRT-AMBP-ENV-666-019-A** e **MAPA-PRT-AMBP-ENV-666-019-B**, é possível verificar o IQE considerando também seu caráter espacial, ou seja, o impacto da qualidade de emprego em cada município do diagnóstico. É notório que os municípios localizados próximos da área de influência possuem IQE maiores, locais onde concentram-se as Bases Administrativas da PRIO e as Bases de Apoio Logístico para as atividades dos Campos de Tubarão Martelo, Frade e Polvo, na Bacia de Campos.





© 18bases03 - Produção Ambipar/PRIO/PRT-AMBP-ENV-666/Arquivos MXD





© 18/05/2023 - Produção Ambipar/PRIO/PRT-AMBP-ENV-666A/registro M.O.D



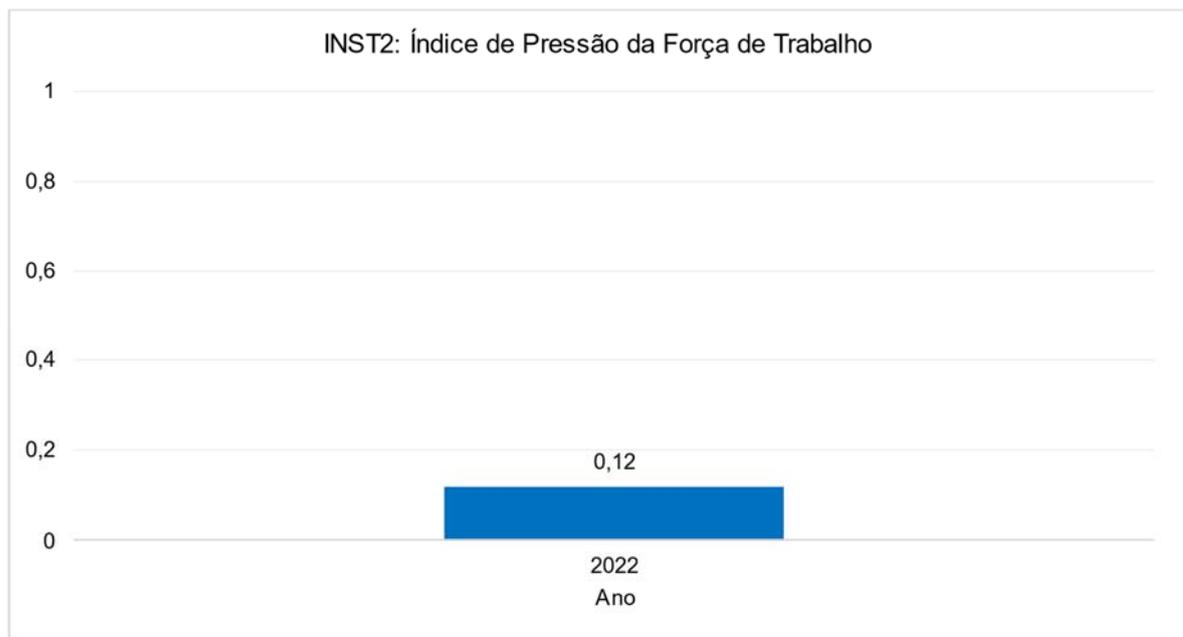
### 5.1.19 Índice de Pressão de Força de Trabalho

**Tabela 5-11:** Atendimento ao Índice de Pressão de Força de Trabalho (IPFT).

Índice de Pressão de Força de Trabalho (IPFT)	Base de Cálculos	Resultados
IPFT Habitação/Migração	PF1 – 19,00 % - Habitação/Migração	0,19 MUITO BAIXA
IPFT Pendularidade	PF2 – 18,00% Pendularidade	0,18 MUITO BAIXA
IPFT Serviços públicos saúde	PF3 – 8,00 % Serviços públicos saúde	0,08 MUITO BAIXA
IPFT Serviços públicos educação	PF4 – 5,00 % Serviços públicos educação	0,05 MUITO BAIXA
Índice de Pressão de Força de Trabalho (IPFT)	$(PF1+PF2+PF3+PF4)/4 = 12,50\%$	0,12 MUITO BAIXA

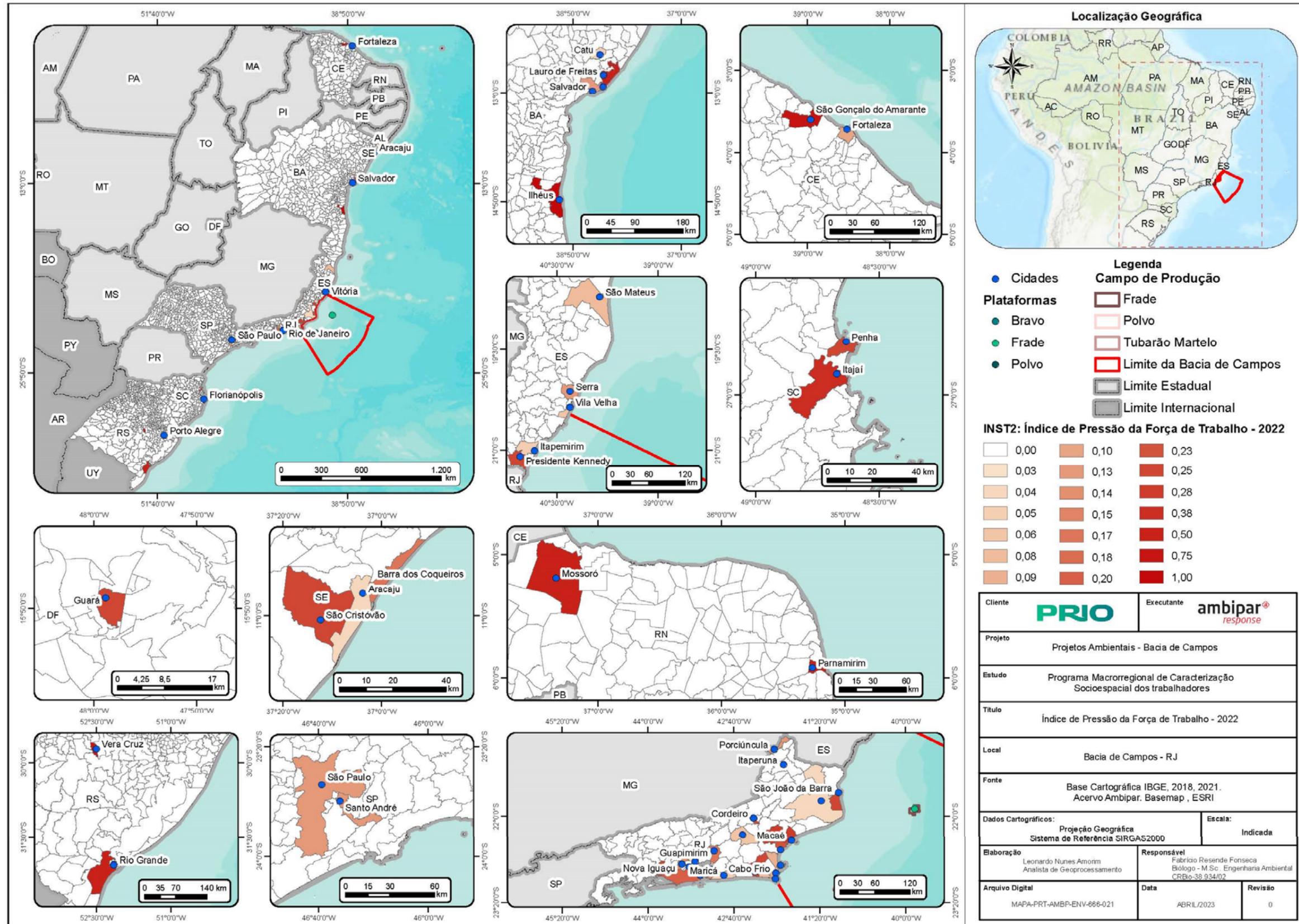
O Índice de Pressão da Força de Trabalho (IPFT) analisa a pressão exercida pela dinâmica da força de trabalho sobre os municípios, seus serviços, e sobre a área de influência das atividades licenciadas.

Assim, foi possível identificar que a pressão exercida pela dinâmica da força de trabalho das atividades da PRIO na Bacia de Tubarão Martelo, Frade e Polvo, sobre os municípios, seus serviços, e sobre a área de influência das atividades licenciadas é considerada MUITO BAIXA (12,50% - 0,12) (**Gráfico 5-93**).



**Gráfico 5-93:** IPFT – Índice de Pressão da Força de Trabalho da PRIO no Campo de Tubarão Martelo, Frade e Polvo.

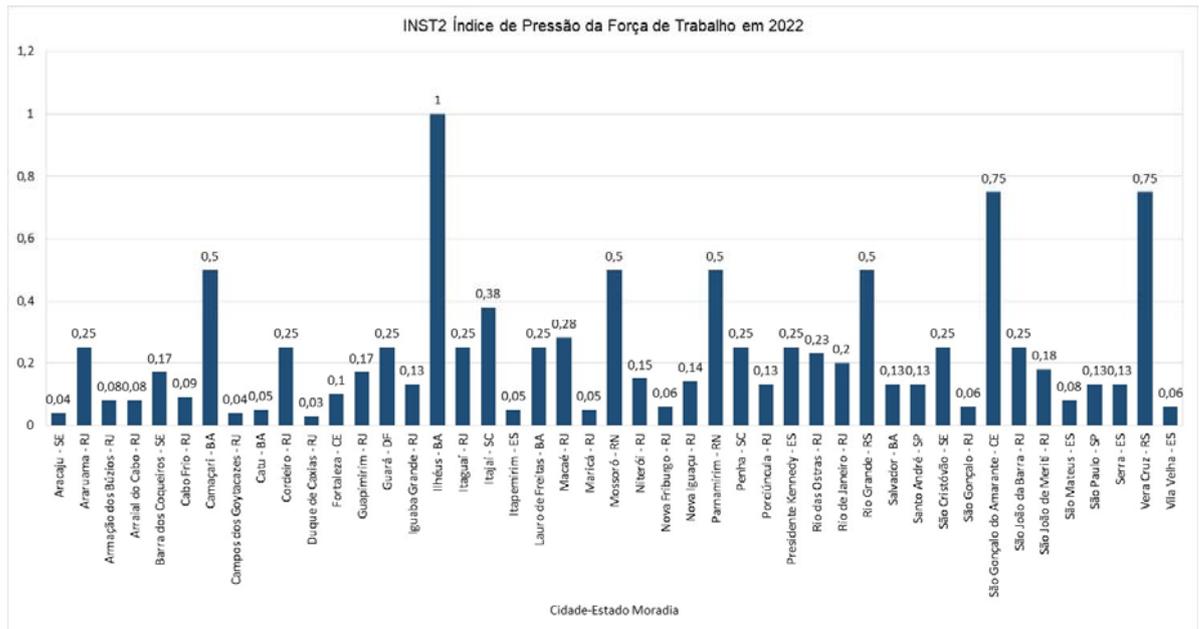
Trazendo esse índice para a ótica da pressão exercida em cada município, é possível verificar através do **MAPA-PRT-AMBP-FAF-868-02-017** os municípios e seus respectivos IFP da atividade de PRIO, sendo uma distribuição mais homogênea da pressão ao longo dos municípios estudados.



© IBases03 - Produção Ambipar/PRIO/PRT-AMBP-ENV-666/Arquivos/MXD



O **Gráfico 5-94**, apresenta que os municípios que mais sofreram pressão são os situados no Estado da Bahia (Ilhéus – 1,00 e Camaçari - 0,50), no Estado do Ceará (São Gonçalo do Amarante – 0,75) e no Estado do Rio Grande do Sul (Vera Cruz – 0,75). Os demais municípios apresentaram um índice muito pequeno, ou ínfimo, provavelmente devido á pouca interferência do uso de serviços públicos na área de educação e saúde, quanto na migração pelos trabalhadores.



**Gráfico 5-94:** IPFT – Índice de Pressão da Força de Trabalho, por município.

Desta forma, pode-se inferir que os desdobramentos territoriais, urbanos e ambientais da presença e da atividade licenciada nos municípios, de forma geral, não causam muitos conflitos, ou seja, a dinâmica demográfica e os serviços e estruturas públicas de atendimento à população do empreendimento não sofrem muita pressão devido à mobilidade e uso dos trabalhadores da PRIO.

## 6 LACUNAS DO PROGRAMA

O Programa apresenta algumas lacunas (**Quadro 6-1**) que serão analisadas futuramente em prol da melhoria da aplicabilidade do PMST e seu diagnóstico, a fim de tornar a sua execução cada vez mais precisa e representativa em relação da realidade dos impactos socioespaciais causados pela atividade de exploração e produção de gás natural.

Todavia, como esta é a fase inicial da aplicabilidade do programa, essas lacunas identificadas no projeto do PMST irão impactar diretamente no resultado aqui apresentado, impacto este já previsto no projeto.

**Quadro 6-1:** Municípios da Área de Influência no Meio Socioeconômico da atividade marítima de produção e escoamento de petróleo e gás natural da PRIO.

Lacuna	Motivo	Problema gerado	Diretrizes para Superação
Fornecimento não obrigatório de dados no formulário	Lei Geral de Proteção dos dados Pessoais – Lei N° 13.709/2018	Possibilidade de redução do volume de dados coletados; Impossibilidade de definição da pressão gerada pelos trabalhadores nas estruturas públicas de saúde e educação	Criação de estratégias para melhorar a adesão ao programa, incentivando preenchimento do formulário
Ausência de dados sobre trabalhadores que atuam no apoio ao funcionamento de bases administrativas	Bases onde não são executadas exclusivamente atividades abrangidas pelo PMST, ou que não são de uso exclusivo das empresas	Redução do universo amostral e do volume de dados coletados	Desenvolvimento de alternativas para avanço no monitoramento dos trabalhadores, considerando periodicidade de coleta de dados diferente, recortes amostrais menores e/ou instrumento distinto do formulário
Ausência de dados sobre trabalhadores que atuam em bases de apoio portuário e aeroportuário, e subcontratados para prestação de serviços diversos	Inexistência de relação contratual que possibilite a exigência de aplicação de formulários e possibilidade de duplicidade de dados.	Redução do universo amostral e do volume de dados coletados	

Continua...

Continuação do **Quadro 6-1**.

Lacuna	Motivo	Problema gerado	Diretrizes para Superação
Ausência de dados sobre o tráfego terrestre	Inexistência de dados sobre o monitoramento do tráfego geral nas vias terrestres municipais	Impossibilidade de definição da pressão gerada pelo tráfego de trabalhadores	Realizar acompanhamento da disponibilização de dados por órgão oficiais e cruzar dados do PMST
Ausência de dados sobre geração de empregos indiretos	Inexistência de dados produzidos por outros órgãos e impossibilidade de produção desses dados pelo PMST devido à complexidade das variáveis envolvidas	Limitação para a avaliação do efetivo impacto das atividades na geração de empregos	

Dentre as lacunas possíveis apresentadas na proposta do PMST, foram identificadas algumas lacunas relacionadas à não obrigatoriedade do preenchimento do formulário, a possibilidade de respostas equivocadas, contendo erros na informação, fato aplicado quando o trabalhador deveria digitar a resposta, podendo gerar erros de interpretação de dados, gerando, portanto, resultados que não caracterizam de forma fiel e correlata a atividade estudada, podendo alterar os indicadores de forma pontual.

Outra lacuna identificada e bastante consistente, relaciona-se a dimensão do escopo espacial do projeto da PRIO, onde percebe-se a identificação de uma grande variedade de municípios identificados nos diversos indicadores, limitando uma análise mais expressiva, principalmente no que tange os municípios da área de influência.

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após a verificação de todos os indicadores e índices deste estudo, foi possível caracterizar e diagnosticar de forma mais precisa os processos ligados à dinâmica do mercado de trabalho, relacionado a produção da PRIO nos campos de Tubarão Martelo, Frade e Polvo, considerando também seu caráter espacial.

Assim, foi possível verificar uma dinâmica comparativa entre profissionais *onshore* (Base Administrativa e Outros Locais *onshore*) e *offshore* (Unidade de Produção e Embarcação de Apoio). Desta forma, notou-se que os profissionais embarcados tendem a residir em municípios fora da área de influência e, conseqüentemente, realizam um deslocamento maior da sua residência até o seu local de embarque. Portanto, as vias próximas aos locais de embarque e a Base Administrativa do Rio de Janeiro possuem um grau de intensidade maior, quando comparado às demais vias identificadas no projeto.

Outra característica observada na pesquisa, foi o nível de formação profissional dos trabalhadores da PRIO, tendo aqueles situados nas Embarcações de Apoio o grau de formação inferior aos locados nas Bases Administrativas, Unidades de Produção e Outros Locais *onshore*.

Com relação as características étnico-raciais e a faixa etária, a maioria dos trabalhadores da PRIO declarou-se como pardos e com idade inferior a 42 anos. Não foi notada uma expressiva ligação dos trabalhadores a associações sindicalistas. Dos que declararam esse tipo de envolvimento, grande parte são homens.

O Índice de Qualidade de Emprego (IQE) dos empreendimentos da PRIO e seus postos de trabalho foi significativo. Tal resultado deveu-se ao fato da maioria dos trabalhadores da empresa possuírem formação superior completa (acima de nível Técnico), tendo em sua equipe, profissionais qualificados e, conseqüentemente, habilitados para os altos cargos de responsabilidade e atuação.

Do ponto de vista cíclico, no período analisado, observou-se que o efeito da composição de todos os QEs (Escolaridade, Tempo de Trabalho, Rendimento e Tipo de Contrato) proporciona uma tendência de a empresa incorporar nas operações, trabalhadores cada vez mais qualificados, com rendimento significativo ao longo do tempo.

Ainda, a fim de qualificar a operação da PRIO no Campo de Tubarão Martelo, Frade e Polvo foi constatada de forma clara, uma baixa Pressão da Força de Trabalho, tanto nas áreas de atuação quanto nos municípios identificados no projeto.

Percebeu-se que, de forma geral, a atividade da PRIO é constituída em sua maioria por profissionais próprios e que são responsáveis pela maior parte da sua renda familiar. Sendo assim, o projeto levantou indicadores que respaldam o desenvolvimento da atividade.

Em suma, tais resultados apresentados nesse projeto abrem caminhos para expectativas de novas pesquisas, principalmente no que se refere ao aprofundamento tanto do processo histórico da caracterização socioespacial quanto do entendimento e análise das realidades das regiões urbanas impactadas pelo empreendimento.

## 8 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

OBSERVATÓRIO REGIONAL BASE DE INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE (ORBIS). Serviço Social da Indústria. Departamento Regional do Estado do Paraná. Construção e análise de indicadores. Curitiba: [s.n.], 2010.

Proposta Metodológica do Programa Macrorregional de Caracterização Socioespacial dos Trabalhadores – PMCST. IBAMA, 2022.

## 9 EQUIPE TÉCNICA

Nome: **AMBIPAR RESPONSE CONTROL ENVIRONMENTAL CONSULTING S.A**

CNPJ: **10.550.896/0001-36**

Registro Profissional: **CREA-ES 10463**

Registro Profissional: **CRBio/02 1738**

Cadastro Técnico Federal - IBAMA: **3684796**

CTEA – IEMA: **45385670**

Nome: **Fabício Resende Fonseca**

Profissão: **Biólogo - M.Sc. Engenharia Ambiental**

Registro Profissional: **CRBio-38.934/02**

Organização a que pertence: **Ambipar Response Control Environmental Consulting S.A**

Cadastro Técnico Federal - IBAMA: **599690**

CTEA – IEMA: **35156821**

Nome: **Gelcílio Coutinho Barros Filho**

Profissão: **Oceanógrafo - M.Sc. Engenharia Ambiental**

Organização a que pertence: **Ambipar Response Control Environmental Consulting S.A**

CPF: **019.969.607-17**

CTEA – IEMA: **34901370**

Nome: **Gabriela de Almeida Bernardo**

Profissão: **Oceanógrafa - M.Sc. em Geologia e Geofísica Marinha**

Organização a que pertence: **Ambipar Response Control Environmental Consulting S.A**

Cadastro de Pessoa Física (CPF): **113.920.767-90**

Nome: **Alexandre Braga Coli**

Profissão: **Oceanógrafo- Mestrado e Doutorado em Engenharia Costeira**

Organização a que pertence: **Ambipar Response Control Environmental Consulting S.A**

Responsabilidade: **Gerente Técnico**

Nome: **Gabriel Dalberto Belotti Junior**

Profissão: **Engenheiro Ambiental, M.Sc. Engenharia e Desenvolvimento Sustentável.**

Registro Profissional: **CREA-ES 012320/D**

Organização a que pertence: **Ambipar Response Fauna e Flora Ltda**

Responsabilidade: **Coordenação Técnica**

Cadastro Técnico Federal - IBAMA: **5144372**

Nome: **Roberta Cardoso Louzada**

Profissão: **Engenheira Ambiental e de Segurança do Trabalho**

Registro Profissional: **CREA-ES 017164/D**

Organização a que pertence: **Ambipar Response Control Environmental Consulting S.A**

Cadastro Técnico Federal - IBAMA: **1968035**

Nome: **Lilia Castiglioni P. Paschoal**

Profissão: **Engenheira Ambiental – M.a. Ecologia Humana e Problemas Sociais Contemporâneos**

Registro Profissional: **CREA-ES 024565/D**

Organização a que pertence: **Ambipar Response Control Environmental Consulting S.A**

Cadastro Técnico Federal - IBAMA: **6181535**

Nome: **Leonardo Nunes Amorim**

Profissão: **Geógrafo**

Registro Profissional: **ES-035330/D**

Organização a que pertence: **Ambipar Response Control Environmental Consulting S.A**

Cadastro Técnico Federal - IBAMA: **6884600**

Nome: **Bruno Henrique de Castro Evaldt**

Profissão: **Analista de Dados**

Registro Profissional: **ES-035330/D**

Organização a que pertence: **Ambipar Response Control Environmental Consulting S.A**