

## ÍNDICE

V.3 - Meio Socioeconômico .....	1/39
V.3.1 - Principais Atividades Econômicas Desenvolvidas na Área de Influência ....	2/39
V.3.2 - Caracterização das Comunidades da Área Diretamente Afetada .....	6/39
V.3.2.1 - Populações Tradicionais .....	10/39
V.3.2.2 - Caracterização da Atividade Pesqueira .....	11/39
V.3.2.2.1 - Atividades Pesqueiras no Município de Fortaleza (CE).....	12/39
V.3.2.2.2 - Atividades Pesqueiras no Município do Rio de Janeiro (RJ) .....	22/39
V.3.3 - Descrição das Atividades Turísticas .....	30/39
V.3.3.1 - Município de Fortaleza.....	31/39
V.3.3.2 - Município do Rio de Janeiro.....	35/39
V.3.3.3 - Interferências do Empreendimento sobre o Turismo .....	38/39
V.3.4 - Quantificação da Geração de Empregos Previstos .....	39/39



## Legendas

Figura V.3-1 - PIB por setores de atividades da Área de Influência. ....	2/39
Quadro V.3-1 - PIB municipal por setor, 2013. ....	3/39
Quadro V.3-2 - Empresas e organizações em 2014 - Municípios da All. ....	4/39
Quadro V.3-3 - Registro Geral de Pesca (2016) - Percental relativo de pescadores nos Municípios do Rio de Janeiro e Fortaleza. ....	5/39
Quadro V.3-4 - População no Bairro Praia do Futuro e Município de Fortaleza; 2000 e 2010. ....	6/39
Figura V.3-2 - Ponto de interligação - Fortaleza - Barraca Vira Verão. ....	7/39
Figura V.3-3 - Ponto de interligação - Fortaleza - Barraca Vira Verão. ....	7/39
Figura V.3-4 - Ponto de interligação do cabo óptico - Fortaleza - Barraca “Vira Verão”. ....	7/39
Figura V.3-5 - Ponto de interligação do cabo óptico - Fortaleza - Barraca “Vira Verão”. ....	7/39
Figura V.3-6 - Barraca Santa Praia, localizada na divisa lateral direita do ponto de interligação BMH-Fortaleza. ....	7/39
Figura V.3-7 - Barraca New Beach, localizada na divisa lateral esquerda do ponto de interligação BMH-Fortaleza. ....	7/39
Quadro V.3-5 - População no Bairro Recreio dos Bandeirantes e Município do Rio de Janeiro; 2000 e 2010. ...	8/39
Figura V.3-8 - Quiosque TO_ATOA, na Praia da Macumba - Rio de Janeiro e local de interligação do Cabo BRUSA (BMH). ....	9/39
Figura V.3-9 - Quiosque TO_ATOA, na Praia da Macumba - Rio de Janeiro e local de interligação do Cabo BRUSA (BMH). ....	9/39
Figura V.3-10 - Quiosque Toca da Russa e W/Secreto, na Praia da Macumba - Rio de Janeiro. ....	9/39
Figura V.3-11 - Quiosque Toca da Russa e W/Secreto, na Praia da Macumba - Rio de Janeiro. ....	9/39
Figura V.3-12 - Entrada do Camping Club do Brasil - Unidade Recreio dos Bandeirantes - localizado a 250 m do ponto de instalação do Sistema BRUSA - Rio de Janeiro. ....	10/39
Quadro V.3-6 - Petrechos de pesca utilizados pelas embarcações da Colônia dos Pescadores Z 08 e espécies alvo relacionadas. ....	16/39
Figura V.3-13 - Manzuás e Sinalizadores confeccionados artesanalmente na Colônia de Pescadores Z-8. ....	16/39
Figura V.3-14 - Áreas e petrechos de pesca utilizados pelos pescadores da Colônia Z-08 de Fortaleza - CE. ...	17/39

Quadro V.3-7 - Principais pesqueiros utilizados pelos pescadores artesanais da Colônia de Pescadores Z-08, de Fortaleza. ....	18/39
Figura V.3-15 - Localização dos recifes artificiais em frente a Fortaleza. ....	19/39
Quadro V.3-8 - Petrechos de pesca utilizados pelas embarcações da Associação dos Pequenos e Médios Armadores de Pesca de Fortaleza e espécies alvo relacionadas. ....	20/39
Figura V.3-16 - Artes de pesca utilizadas na Associação de Pequenos e Médios Armadores de Pesca de Fortaleza - CE. ....	21/39
Quadro V.3-9 - Petrechos de pesca utilizados pela APREBAN e espécies capturadas. ....	25/39
Figura V.3-17 - Mapa da área de pesca da APREBAN (polígono escuro) é limitada ao leste pelas ilhas das Peças (A) e das Palmas (B) e ao oeste pelo emissário submarino da Barra da Tijuca (C). ....	25/39
Quadro V.3-10 - Petrechos de pesca utilizados pela Z-11 e espécies capturadas. ....	26/39
Figura V.3-18 - Petrechos de pesca utilizados na Z 11 (Ramos). ....	27/39
Quadro V.3-11 - Petrechos de pesca utilizados pela Z-10 e espécies capturadas. ....	28/39
Figura V.3-19 - Petrechos de pesca utilizados na Z 10 (Ilha do Governador). ....	28/39
Quadro V.3-12 - Petrechos de pesca utilizados pela Z-13 e espécies capturadas. ....	29/39
Figura V.3-20 - Petrechos de pesca utilizados na Z 13 (Copacabana). ....	29/39
Figura V.3-21 - Evolução da Demanda Turística no Estado do Ceará, via Fortaleza, 2002 - 2011*. ....	31/39
Quadro V.3-13 - Lista de Bens Tombados, em Fortaleza. ....	33/39
Quadro V.3-14 - Calendário de Eventos do Município de Fortaleza. ....	34/39
Figura V.3-22 - Praia de Copacabana. ....	36/39
Figura V.3-23 - Praia da Macumba. ....	36/39
Quadro V.3-15 - Principais Atrações Turísticas - Rio de Janeiro. ....	37/39

### V.3 - MEIO SOCIOECONÔMICO

Neste capítulo serão abordados os temas referentes ao Meio Socioeconômico, de acordo com a itemização e os conteúdos solicitados no Termo de Referência (TR) emitido para a atividade de instalação do Cabo Submarino BRUSA, que estabelece o levantamento das seguintes informações mínimas:

- Descrição das principais atividades econômicas desenvolvidas nas áreas de influência.
- Caracterização das comunidades da Área Diretamente Afetada, incluindo populações indígenas, populações tradicionais e extrativistas.
- Descrição das atividades turísticas e outras atividades econômicas desenvolvidas na região, as áreas mais utilizadas, indicando os períodos de alta temporada e as possíveis interferências do empreendimento sobre aquelas atividades.
- Quantificação da geração de empregos previstos em função das atividades de implantação dos cabos.

Cabe ressaltar, que conforme abordado no item IV deste estudo ambiental (Área de Influência da Atividade), devido às especificidades técnicas da instalação do Cabo BRUSA, observou-se que os potenciais impactos na Área Diretamente Afetada (ADA) terão a mesma abrangência e significância que os impactos na Área de Influência Direta (AID) da atividade, ou seja, a ADA e a AID se sobrepõem. Assim sendo, para a elaboração do diagnóstico do meio socioeconômico, a Caracterização das Comunidades da Área Diretamente Afetada, incluindo populações indígenas, populações tradicionais e extrativistas, solicitada no TR desta atividade, será apresentada, adiante neste capítulo, considerando-se a AID da atividade, de forma que a sua abordagem possa refletir de forma precisa as características mais relevantes desta área de influência da atividade.

Para a elaboração deste capítulo, foram utilizados dados secundários oriundos de Estudos Ambientais de projetos lineares semelhantes, também realizados pela Ecology Brasil, para áreas próximas, dados coletados em estudos de impacto ambiental no âmbito do licenciamento de atividades de E&P de Óleo e Gás na Bacia de Santos; em fontes disponibilizadas por órgãos oficiais, como o extinto Ministério da Pesca e Aquicultura (atual Secretaria de Monitoramento e Controle da Pesca e Aquicultura - SEMOC, ligada ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento), Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Sistema de Recuperação Automática (SIDRA-IBGE), Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), FIPERJ, CEPENE, Secretarias Estaduais de Turismo de Fortaleza e do Rio de Janeiro, dentre outros.

Além destes dados foi também realizada pesquisa bibliográfica abordando os temas contemplados neste diagnóstico, especialmente em relação à atividade pesqueira na Área de Influência (AI), bem como à dinâmica econômica e turística.

Foi ainda realizada vistoria nas áreas projetadas para a instalação do projeto, situadas na praia do Futuro, em Fortaleza (CE), e na praia da Macumba, no Rio de Janeiro (RJ).

### V.3.1 - Principais Atividades Econômicas Desenvolvidas na Área de Influência

Este item tem por objetivo mapear as principais atividades econômicas nos municípios da Área de Influência (AI) do empreendimento, a fim de identificar as fontes de renda e as potencialidades locais, a partir do levantamento de dados secundários, principalmente no IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) e IPEA (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada).

Na **Figura V.3-1** a seguir, pode ser observado que o PIB dos municípios que constituem a área de influência é composto majoritariamente pelas atividades ligadas aos serviços (66%), seguido pelo setor industrial (17%) e pelo de administração, saúde e educação públicas e seguridade social (16%). Por último, com participação inexpressiva (<1%) para a composição do PIB da AI, encontram-se as atividades agropecuárias.

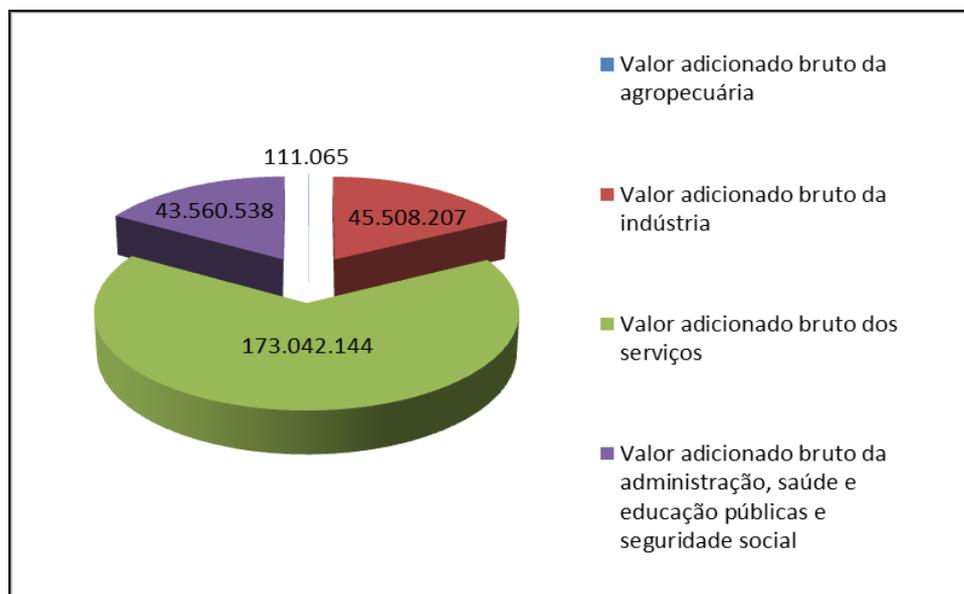


Figura V.3-1 - PIB por setores de atividades da Área de Influência.

O município do Rio de Janeiro é o que apresenta maior porte econômico dentre os contemplados na AI da atividade (**Quadro V.3-1**). O PIB deste município é 5,7 vezes superior ao de Fortaleza (CE).

A participação de cada município na economia de suas respectivas microrregiões é relativa à magnitude econômica destas microrregiões, além do próprio porte econômico destes municípios. Assim, o município do Rio de Janeiro é o que responde pela maior participação no PIB de sua microrregião, o mesmo ocorrendo com o município de Fortaleza, no contexto de sua microrregião.

**Quadro V.3-1 - PIB municipal por setor, 2013.**

	Fortaleza	Rio de Janeiro	Total
PIB a preços correntes (Mil Reais)	49.745.920	282.538.827	332.284.747
Participação no PIB da microrregião geográfica (%)	75,18	62,79	72,33
Valor adicionado bruto a preços correntes total (Mil Reais)	42.342.872	219.879.081	262.221.953
Participação do valor adicionado bruto a preços correntes total no valor adicionado bruto a preços correntes total da microrregião geográfica (%)	76,10	68,98	68,47
Valor adicionado bruto a preços correntes da agropecuária (Mil Reais)	45.770	65.295	111.065
Valor adicionado bruto a preços correntes da indústria (Mil Reais)	7.805.986	37.702.221	45.508.207
Valor adicionado bruto a preços correntes dos serviços, exclusive administração, saúde e educação públicas e seguridade social (Mil Reais)	28.204.759	144.837.385	173.042.144
Valor adicionado bruto a preços correntes da administração, saúde e educação públicas e seguridade social (Mil Reais)	6.286.358	37.274.180	43.560.538

Fonte: IBGE, Produto Interno Bruto dos Municípios

Considerando a quantidade de empresas e organizações por tipo de atividade econômica, tal como exposto no **Quadro V.3-2** a seguir, observa-se a predominância de empresas ligadas às atividades de comércio e reparação de veículos automotores e motocicletas, em ambos os municípios da área de influência. Este predomínio é mais substancial em Fortaleza, onde mais de 40% das empresas locais estão ligadas a tais atividades, apesar de existirem, numericamente, mais empresas deste setor no município do Rio de Janeiro. Tais fatos reafirmam a importância do aumento da velocidade de transmissão de dados, visto que o setor de comércio seria o principal beneficiado.

Ademais, destacam-se nos municípios da Área de Influência, as atividades administrativas e serviços complementares, seguidas das atividades relacionadas à alimentação e alojamento no Rio de Janeiro e do setor de Indústrias de transformação em Fortaleza.

Quadro V.3-2 - Empresas e organizações em 2014 - Municípios da All.

Municípios	Seções e divisões da classificação de atividades	Número de unidades locais	Percentual (%)
Fortaleza	<b>Total do Município</b>	<b>66.373</b>	<b>100</b>
	Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura	156	0,24
	Indústrias extrativas	35	0,05
	Indústrias de transformação	6.716	10,12
	Eletricidade e gás	59	0,09
	Água, esgoto, atividades de gestão de resíduos e descontaminação	113	0,17
	Construção	3.403	5,13
	Comércio; reparação de veículos automotores e motocicletas	27.025	40,72
	Transporte, armazenagem e correio	1.900	2,86
	Alojamento e alimentação	4.018	6,05
	Informação e comunicação	1.320	1,99
	Atividades financeiras, de seguros e serviços relacionados	1.220	1,84
	Atividades imobiliárias	1.037	1,56
	Atividades profissionais, científicas e técnicas	3.020	4,55
	Atividades administrativas e serviços complementares	6.891	10,38
	Administração pública, defesa e seguridade social	146	0,22
	Educação	2.100	3,16
	Saúde humana e serviços sociais	2.125	3,20
	Artes, cultura, esporte e recreação	852	1,28
	Outras atividades de serviços	4.236	6,38
Organismos internacionais e outras instituições extraterritoriais	1	0,00	
Rio de Janeiro	<b>Total do Município</b>	<b>206 869</b>	<b>100</b>
	Indústrias extrativas	371	0,18
	Indústrias de transformação	7.934	3,84
	Eletricidade e gás	282	0,14
	Água, esgoto, atividades de gestão de resíduos e descontaminação	290	0,14
	Construção	8.505	4,11
	Comércio; reparação de veículos automotores e motocicletas	57.052	27,58
	Transporte, armazenagem e correio	6.160	2,98
	Alojamento e alimentação	12.682	6,13
	Informação e comunicação	9.422	4,55
	Atividades financeiras, de seguros e serviços relacionados	7.956	3,85
	Atividades imobiliárias	4.107	1,99
	Atividades profissionais, científicas e técnicas	18.748	9,06
	Atividades administrativas e serviços complementares	35.115	16,97
	Administração pública, defesa e seguridade social	306	0,15
	Educação	6.008	2,90
	Saúde humana e serviços sociais	9.720	4,70
	Artes, cultura, esporte e recreação	5.091	2,46
	Outras atividades de serviços	16.910	8,17
Organismos internacionais e outras instituições extraterritoriais	33	0,02	

Fonte: IBGE, Cadastro Central de Empresas, 2014

As atividades pesqueiras (artesaniais e aquelas praticadas por armadores e indústrias de pesca), embora em menor grau, apresentam importância no contexto econômico dos Estados do Ceará e do Rio de Janeiro. Segundo dados do extinto MPA (2012), esses dois estados encontram-se entre os oito estados que contribuíram com 85% da produção brasileira de pescados em 2011, ano em que foi publicada a última estatística pesqueira no Brasil.

O Estado do Ceará nos anos de 2009, 2010 e 2011 foi o 3º maior produtor de pescados do nordeste e o 7º do país (23.816,4 t, 21.254,7 t e 21.788,0 t, respectivamente), e o Estado do Rio de Janeiro foi o 1º maior produtor de pescados do sudeste e o 3º maior do país neste mesmo período (57.090,1 t, 54.113,0 t e 78.933,0 t, respectivamente).

A nível municipal, nos municípios de Fortaleza e do Rio de Janeiro, as atividades ligadas ao setor primário praticamente não possuem representatividades nas economias locais, fato que está ligado à expressiva urbanização dos territórios. Apesar disso, esses municípios apresentam importante representatividade no setor pesqueiro, sendo os pescadores, majoritariamente artesanais. O município de Fortaleza, por exemplo, é o 3º maior centro produtor de pescado do Estado do Ceará, representando cerca de 10% da produção estadual. Possui o segundo maior porto em número de embarcações e o primeiro no total de embarcações motorizadas (248), com 22,50% da frota movida a motor existente no Estado do Ceará (IBAMA, 2002, *apud* CASTRO E SILVA, 2004).

De acordo com o **Quadro V.3-3** a seguir, com base em dados do Registro Geral da Pesca (2016), o total de pescadores no município de Fortaleza representa 16,6% do total de pescadores registrados no Estado do Ceará. Já para o Rio de Janeiro, o município representou 30,8% do total de pescadores registrados no estado, neste mesmo período.

**Quadro V.3-3 - Registro Geral de Pesca (2016) - Percental relativo de pescadores nos Municípios do Rio de Janeiro e Fortaleza.**

Estado / Município	Total de Pescadores	Percentual (%)
Estado do Ceará	23.640	100
Município de Fortaleza	3.922	16,6
Estado do Rio de Janeiro	13.830	100
Município do Rio de Janeiro	4.264	30,8

### V.3.2 - Caracterização das Comunidades da Área Diretamente Afetada

Conforme destacado no início deste capítulo, devido às especificidades técnicas da instalação do Cabo BRUSA, observou-se que os potenciais impactos na Área Diretamente Afetada (ADA) terão a mesma abrangência e significância que os impactos na Área de Influência Direta (AID) da atividade, ou seja, a ADA e a AID se sobrepõem. Assim sendo, para a elaboração do presente item, a Caracterização das Comunidades da Área Diretamente Afetada, incluindo populações indígenas, populações tradicionais e extrativistas, solicitada no TR desta atividade, será apresentada, a seguir, considerando-se a AID da atividade nas praias do Futuro (CE) e da Macumba (RJ).

De modo a oferecer um entendimento mínimo quanto à área de inserção da atividade de instalação do Cabo BRUSA e que sofrerá interferências diretas desta atividade, neste item são abordados elementos que permitem uma sucinta caracterização do Bairro Praia do Futuro, em Fortaleza (CE), onde iniciará a instalação terrestre do Cabo BRUSA em território brasileiro, bem como do Bairro do Recreio dos Bandeirantes, em especial no trecho onde está localizada a praia da Macumba (RJ), local onde está prevista a finalização da instalação terrestre do empreendimento, e, por conta disso, bairros onde estão inseridas as AIDs da atividade.

O Bairro Praia do Futuro, em Fortaleza (CE), contava em 2010, com uma população de 9.400 habitantes (**Quadro V.3-4**). Este número é 11% menor do que o aferido na contagem populacional de 2000 (IBGE). Por outro lado, a população do município de Fortaleza, apresentou um aumento no mesmo período de 14,5%.

**Quadro V.3-4 - População no Bairro Praia do Futuro e Município de Fortaleza; 2000 e 2010.**

Variável	Período	Bairro Praia do Futuro	Fortaleza
População	2000	10.568	2.141.402
	2010	9.400	2.452.185

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2010

No ponto de interligação do cabo óptico na Praia do Futuro, existe a barraca Vira Verão, onde está localizada a caixa de passagem (BMH-Fortaleza). Esta barraca possui em sua circunvizinhança, outras barracas, como a Santa Praia, localizada na divisa lateral direita e a *New Beach* na divisa lateral esquerda.

A barraca Vira Verão é considerada uma das mais procuradas neste trecho da praia do Futuro, incluindo área de lazer para crianças e uma piscina, esta última localizada muito próxima à BMH-Fortaleza. Na orla da praia do Futuro, nas proximidades do ponto de interligação do cabo óptico, existem prédios residenciais, casas e um hotel (Figura V.3-2 a Figura V.3-18).



Figura V.3-2 - Ponto de interligação - Fortaleza - Barraca Vira Verão.



Figura V.3-3 - Ponto de interligação - Fortaleza - Barraca Vira Verão.



Figura V.3-4 - Ponto de interligação do cabo óptico - Fortaleza - Barraca "Vira Verão".



Fonte: Acervo Ecology Brasil, 2011.

Figura V.3-5 - Ponto de interligação do cabo óptico - Fortaleza - Barraca "Vira Verão".



Figura V.3-6 - Barraca Santa Praia, localizada na divisa lateral direita do ponto de interligação BMH-Fortaleza.



Figura V.3-7 - Barraca New Beach, localizada na divisa lateral esquerda do ponto de interligação BMH-Fortaleza.

Já o Bairro do Recreio dos Bandeirantes (RJ) apresentava em 2010, 82.240 habitantes residentes em área urbana (**Quadro V.3-5**). Entre os anos de 2000 e de 2010, pode ser observado um crescimento expressivo da população neste bairro, que alcançou 118,89%, comparado ao crescimento da população do município do RJ no mesmo período (7,94%).

**Quadro V.3-5 - População no Bairro Recreio dos Bandeirantes e Município do Rio de Janeiro; 2000 e 2010.**

Variável	Período	Bairro Recreio dos Bandeirantes	Município do Rio de Janeiro
População	2000	37.572	5.857.904
	2010	82.240	6.320.446

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2010

No calçadão da praia da Macumba, próximos a AID foram identificados três quiosques localizados próximos à caixa de passagem do cabo óptico, além de uma unidade do *Camping Club* do Brasil (Unidade Rio de Janeiro), cuja entrada está localizada a cerca de 250 m do ponto de instalação do Cabo BRUSA.

A caixa de passagem a ser utilizada pelo Cabo BRUSA localiza-se muito próxima do quiosque TO-ATO, conforme pode ser observado na **Figura V.3-8** e na **Figura V.3-9** (seta amarela). Considerando-se que este quiosque encontra-se na AID da atividade, é esperado que durante as atividades de instalação do Cabo BRUSA nesta caixa de passagem venha a trazer impactos diretos às atividades comerciais deste quiosque.

Adicionalmente, no trecho do calçadão da praia da Macumba, estão localizados outros dois quiosques geminados, localizados a cerca de 100 m do ponto de interligação do Cabo BRUSA: Toca da Russa e W/Secreto (**Figura V.3-10** e **Figura V.3-11**). O quiosque Toca da Russa possui um anexo a cerca de 60 m, localizado em rua em frente ao quiosque. Nesse anexo ficam armazenadas as bebidas e perecíveis e se localiza a cozinha do quiosque. Segundo informações levantadas no local, o período de maior frequência de clientes é de segunda a sexta, entre 11h e 15h. Aos finais de semana, dependendo das condições meteorológicas, o local possui frequentadores durante todo o dia, inclusive de madrugada.



Figura V.3-8 - Quiosque TO\_ATOÁ, na Praia da Macumba - Rio de Janeiro e local de interligação do Cabo BRUSA (BMH).



Figura V.3-9 - Quiosque TO\_ATOÁ, na Praia da Macumba - Rio de Janeiro e local de interligação do Cabo BRUSA (BMH).



Figura V.3-10 - Quiosque Toca da Russa e W/Secreto, na Praia da Macumba - Rio de Janeiro.



Figura V.3-11 - Quiosque Toca da Russa e W/Secreto, na Praia da Macumba - Rio de Janeiro.

O *Camping Club* do Brasil, localizado na orla da praia da Macumba, é utilizado por viajantes, aventureiros e até como moradia para cerca de 300 pessoas que possuem endereço fixo na área do camping. Na época de inverno a rotatividade é consideravelmente menor que no verão. Durante o verão, especialmente durante as festas de final de ano e carnaval, o local chega a abrigar até 4.000 pessoas. O camping oferece energia, chuveiros quentes, quadras de esportes, pavilhão de lazer, e *playground*.



**Figura V.3-12 - Entrada do Camping Club do Brasil - Unidade Recreio dos Bandeirantes - localizado a 250 m do ponto de instalação do Sistema BRUSA - Rio de Janeiro.**

Em pesquisa na região, foi identificada a existência de uma escola de surfe (Escola de Surf Rico de Souza). Em contato com representantes desta escola, verificou-se que o local das aulas situa-se, normalmente, a cerca de 1,0 km do local previsto para a instalação do cabo submarino de fibra ótica, variando de acordo com eventos meteorológicos locais. Assim, observou-se que a atividade de instalação do Cabo BRUSA na praia da Macumba não irá trazer interferências diretas nas aulas de surfe, uma vez que estas poderão ser facilmente deslocadas para trechos contíguos desta praia.

Cabe destacar, também na circunvizinhança da AID na praia da Macumba, a existência de unidades residenciais e de uma pousada.

### V.3.2.1 - Populações Tradicionais

Em consulta à base de dados *online* da Fundação Cultural Palmares (FCP), órgão competente e interveniente no processo de licenciamento ambiental, não foram encontradas comunidades quilombolas certificadas ou com Relatório Técnico de Identificação e Delimitação (RTID) publicado para a AID do Meio Socioeconômico do presente empreendimento<sup>1</sup>.

Da mesma forma, não foram identificadas na FUNAI, terras indígenas nos municípios da AID da atividade, com exceção, para a Terra Indígena Paupina, no município de Fortaleza (CE), embora

<sup>1</sup> <http://www.palmares.gov.br/>

não indicada no portal da FUNAI na Internet, é apontada pela Associação Nacional de Ação Indigenista (ANAI), com base em matéria do Diário do Nordeste (2010). Esta fonte indica a presença de 81 remanescentes do povo Potiguara da Paupina.

Contudo, cabe aqui tratar mais especificamente das populações tradicionais pesqueiras presentes na All, de modo que se possa contextualizar sua situação do ponto de vista histórico e atual, para, por fim, compreender como se dá sua atuação na All.

Assim, entende-se que, com exceção dos pescadores artesanais, que incluem remanescentes dispersos de grupos tradicionais na costa de Fortaleza, não existem na AID da atividade, comunidades indígenas ou tradicionais, como quilombolas.

### V.3.2.2 - Caracterização da Atividade Pesqueira

Conforme ressaltado no capítulo IV (Área de Influência da Atividade) deste estudo, os potenciais impactos da instalação do Sistema BRUSA sobre o meio socioeconômico estarão relacionados, predominantemente, com as atividades pesqueiras artesanais e aquelas praticadas por armadores de pesca e pescadores industriais que utilizam as áreas costeiras da plataforma continental, sobretudo com o uso de armadilhas, redes de cerco, de arrasto de fundo e redes de emalhe. No entanto, essas potenciais interferências caso ocorram, se darão de forma indireta e durante curto espaço de tempo, visto que a atividade de instalação do cabo óptico ocorrerá com o navio de lançamento em deslocamento constante, permitindo que a AID onde ocorrerá restrições para a pesca, seja alterada constantemente, conforme o deslocamento e o posicionamento da embarcação de lançamento de cabos.

Desta forma, não são esperadas interferências diretas da instalação do cabo óptico sobre as atividades de pesca nos trechos costeiros do traçado do Cabo BRUSA, uma vez que os principais recursos pesqueiros capturados nesta região da plataforma continental são de ampla ocorrência nessas regiões, não sendo exclusivos das áreas onde será instalado o Sistema BRUSA. Assim, não são previstas interfaces diretas entre as atividades em questão.

Embora não sejam previstos impactos diretos da atividade sobre a pesca, no presente estudo considerou-se como All da atividade, aquela constituída pelos municípios costeiros confrontantes com o traçado previsto para o Sistema BRUSA, e que possuem pescadores que atuam em áreas próximas a este traçado.

Assim sendo, a caracterização das atividades pesqueiras apresentada no presente diagnóstico, tem como objetivo conhecer a dinâmica da pesca das comunidades costeiras dos municípios que constituem a Área de Influência Indireta da atividade, a fim de obter ferramentas para a avaliação de possíveis impactos socioeconômicos decorrentes da instalação do Sistema BRUSA. Estes municípios são: Rio de Janeiro, no Estado do Rio de Janeiro, e Fortaleza, no Ceará.

Neste sentido, foram levantadas as principais características da pesca praticada nos trechos do talude e da plataforma continental, confrontantes com o município de Fortaleza (CE) e com o município do Rio de Janeiro (RJ). Nesta caracterização, foram levantadas informações para cada município costeiro, tais como: áreas de atuação da pesca, principais recursos capturados, petrechos de pesca utilizados, tipos de embarcação, número de pescadores registrados, dentre outras, quando disponíveis, conforme apresentado a seguir.

#### **V.3.2.2.1 - Atividades Pesqueiras no Município de Fortaleza (CE)**

Na costa do Estado do Ceará, a pesca é praticada em diferentes áreas, indo desde a região costeira até a quebra da plataforma continental, apresentando flutuações sazonais que acompanham os ciclos de maior abundância das principais espécies capturadas (CASTRO E SILVA, 2004).

De acordo com o estudo supracitado, a atividade pesqueira no Estado do Ceará é desenvolvida a partir de três categorias distintas de sistemas de produção:

- a) Pesca Artesanal - exercida por barcos a vela (canoas, botes e paquetes), com comprimento de até 8 m, com baixa mobilidade (curto raio de ação) e que, portanto, capturam, desembarcam e comercializam sua produção em áreas adjacentes a suas respectivas comunidades pesqueiras de origem;
- b) Armadores de Pesca - frota constituída por embarcações motorizadas, com 8 m a 15 m de comprimento, com média mobilidade (raio de ação intermediário), e que também capturam e desembarcam o pescado dentro do estado, sendo a produção, na maior parte das vezes, entregue diretamente às empresas de pesca, das quais são fornecedores;
- c) Pesca Industrial - caracterizada por empregar embarcações maiores (comprimento acima de 15 m), com casco de ferro e sistema frigorífico a bordo. Desenvolvem pescas, invariavelmente, fora do estado, embora suas produções sejam beneficiadas e comercializadas por empresas com sede no estado.

A relevância da pesca artesanal no contexto do Estado do Ceará é refletida na frota pesqueira, onde as embarcações artesanais constituem 78,17% da frota pesqueira do estado e são responsáveis por 64,66% de toda a produção de pescado desembarcada no litoral cearense, estimada em 15,5 mil toneladas (IBAMA, 2002, *apud* CASTRO E SILVA, 2004). Esta autora ressalta, também, que os pescadores artesanais que atuam na costa do estado utilizam diferentes tipos de aparelhos e técnicas de pesca, destacando-se as linhas e redes de espera, responsáveis, em média, por cerca de 87% de toda a produção de peixes desembarcada na costa cearense, no período 1991-2001. As espécies de peixes capturadas por essas embarcações são constituídas por: (a) espécies tipicamente costeiras, (b) as que se aproximam da costa para realizar as atividades de alimentação ou reprodução, e (c) por espécies pelágicas costeiras migradoras, que se deslocam paralelamente à costa durante todo o ano (IBAMA, 2002, *apud* CASTRO E SILVA, 2004).

A pesca industrial na ZEE (Zona Econômica Exclusiva) Nordeste do Brasil pode ser dividida em dois segmentos: (1) a pesca industrial costeira, que concentra suas capturas sobre a plataforma continental, ilhas e bancos oceânicos, tendo como espécie alvo a lagosta; e (2) a pesca industrial oceânica, cujas embarcações operam na ZEE e águas adjacentes, tendo os atuns e afins como os principais recursos pesqueiros explorados (LESSA, R.P. *et al.*, 2004, *apud* COLARES, 2009). No entanto, os recursos pesqueiros disponíveis na plataforma do Estado do Ceará são diversificados, destacando-se o pargo, a cioba e o dentão, da família dos Lutjanídeos, a serra e a cavala, da família dos Scombrídeos, e a lagosta e o camarão representando os crustáceos (COLARES, 2009).

De acordo com o Relatório do Monitoramento da Atividade Pesqueira no Litoral Nordestino - Projeto ESTATPESCA de 2006, elaborado pelo CEPENE (SEAP/IBAMA/PROZEE), no Estado do Ceará a lagosta (*Panulirus spp.*) é historicamente responsável por 23,0% dos desembarques, seguida do pargo (*Lutjanus purpureus*), com 14,0%, e dos camarões (Penaeidae), com 7,0% do total capturado (PGS/ENGE, 2014).

Em relação à produção dos diversos tipos de embarcações pesqueiras, os barcos a vela apresentaram maior participação percentual em relação à captura total do estado em 2005 (especialmente as canoas = 25,0%, os paquetes = 14,9% e os botes = 10,5%), seguido das embarcações motorizadas (lanchas = 37,6%). Já os barcos industriais, embora tenha sido registrada a existência de 135 unidades, estes têm uma participação de apenas 6,5% na produção estadual, visto que boa parte encontra-se atualmente inativa ou em processo de sucateamento. Assim, atualmente, a pesca marinha e estuarina no Estado do Ceará é preponderantemente artesanal e executada por barcos a vela (SEAP/IBAMA, 2006).

Em 2005 a produção de pescado marinho e estuarino do Ceará foi de 18.421,3 toneladas, envolvendo quase que unicamente peixes (81,8%) e crustáceos (18,2%). Entre os peixes, geralmente oriundos da pesca artesanal, destacaram-se algumas espécies demersais (guaiúba e pargo) e pelágicas (cavala e serra). Entre os crustáceos destacaram-se a lagosta (vermelha e verde) e o camarão (branco, rosa e sete barbas), espécies que constituem alvo preferido dos armadores e indústrias de pesca, embora sejam também capturadas por barcos a vela (SEAP/IBAMA, 2006).

Em 2007 o Estado do Ceará apresentou um crescimento na produção de 8,3% e as espécies de peixes que mais contribuíram para o aumento da produção foram: o dentão com 89%, o ariacó com 49%, o sirigado com 35,7% e a guaiuba com 7,4%. Com relação aos crustáceos, a lagosta teve um crescimento de 14,6% e o camarão um decréscimo de 62,2% (IBAMA - ESTATPESCA, 2007).

No ano de 2009, o Estado do Ceará apresentou um crescimento na produção de 8,3% em relação ao ano de 2005, alcançando 23.816,4 t de pescados marinhos. No entanto, no ano de 2010, houve uma queda na produção pesqueira marinha no Estado do Ceará de 10,76%, chegando a 21.254,7 neste ano. Em 2011 (últimas estatísticas pesqueiras publicadas no Brasil), ocorreu uma leve recuperação da produção (2,5%) em relação ao ano anterior, alcançando 21.788 t.

A importância da lagosta e da cavala é evidente nas pescarias, sendo parte das capturas de quase todos os tipos de embarcações da frota pesqueira cearense, exceto os barcos a remo e industriais (que representam a minoria da frota). No entanto, a produção de lagosta, principal recurso pesqueiro do estado (tanto em volume, como em valor unitário), tem caído significativamente devido à captura predatória de indivíduos jovens. Tendência semelhante tem sido observada para captura de camarão e pargo.

Conforme Nascimento (2006), a pesca indiscriminada de lagostas vem acarretando a diminuição dos estoques naturais, reduzindo a efetividade da pesca artesanal e da renda de comunidades pesqueiras, estimulando a ainda mais a sobrepesca e a captura de indivíduos juvenis.

Em relação às artes de pesca, observa-se no Estado do Ceará uma nítida predominância do uso da linha como petrecho de pesca, visto que mais da metade da produção anual é capturada com o uso deste instrumento, seguindo-se a rede de espera e a caçoieira, sendo também comum o emprego de artes de pesca combinadas, ou seja, o uso em uma mesma pescaria de dois ou mais tipos de artes de pesca diferentes, como por exemplo, linha e rede de espera, linha e caçoieira, dentre outras.

As espécies mais importantes capturadas com linha de mão são o pargo *Lutjanus purpureus*; as cavalas *Scomberomorus cavalla* e *Scanthocybium solandri*, e a cioba *L. analis*, enquanto as mais representativas para as redes de emalhar são a serra (*S. brasiliensis*), o bonito (Scombridae) e as cavalas (*S. cavalla* e *A. solandri*) (CEPENE, 2006).

Embora alguns poucos pescadores artesanais dos municípios de Aquiraz e Caucaia possam atuar em áreas confrontantes ao município de Fortaleza, e em menor escala embarcações de maior porte provenientes dos municípios de Fortim, Cascavel, Trairi, Itarema e Acaraú, o presente diagnóstico restringiu-se ao município da AID da atividade, Fortaleza.

### Município de Fortaleza

As principais comunidades pesqueiras do município de Fortaleza são: Mucuripe, Jacarecanga, Goiabeiras, Arpoador/Casas Novas, Areia Grossa, Jurema, Praia Mansa, Porto do Farol, Serveluz, Porto dos Botes e Barra do Ceará. As principais artes de pesca adotadas pelos pescadores artesanais de Fortaleza são: linha de mão, espinhel, rede caçoeira e manzuá (TOTAL/AECOM, 2015). As áreas de pesca por comunidade de Fortaleza restringem-se, de modo geral, a costa do Estado do Ceará, principalmente ao redor do município de Fortaleza. Os principais locais de desembarque consistem na Praia de Mucuripe, onde está localizado o Mercado de Peixe, e em Barra do Ceará.

As informações a seguir apresentam uma síntese das principais características das atividades de pesca do município de Fortaleza (CE), em especial das comunidades pesqueiras com possibilidades de virem a ter interfaces com a instalação do Sistema BRUSA.

### Colônia de Pescadores Z-08

Em 2012 existiam cerca de 4.500 pescadores associados à Colônia de Pescadores Z-08 de Fortaleza, já no ano de 2015, esse total era de cerca de 2.500 a 3.000 associados (CLARO/ECOLOGY, 2012; ALGAR-TELECOM/ECOLOGY, 2015).

As principais embarcações utilizadas pelos pescadores na costa de Fortaleza são o bote a remo, o pacote (espécie de pequena jangada), jangada de tábuas (7 a 8 m de comprimento) e os barcos de pesca com maior porte (as lanchas com cabine na popa e os barcos com cabine na proa), medindo entre 11 e 18 m de comprimento.

Os botes à vela de maior porte podem atingir 14 m de comprimento, com vela de 100 m<sup>2</sup> de pano e opera com 2 a 3 tripulantes. A jangada ou o bote de casco (movida à vela, com casco de

madeira e quilha, sem cabine) tem, em média, 7 m de comprimento e opera com até quatro tripulantes, é o tipo mais frequente de embarcação pesqueira em Fortaleza. A jangada é utilizada para a pesca em lâminas d'água que variam entre 25 e 90 m de profundidade, atingindo, no máximo, 40 milhas náuticas da costa (ALGAR-TELECOM/ECOLOGY, 2015).

As embarcações à vela (jangadas e botes baleeiros) representavam 54,5% da frota e os barcos motorizados 46,5%, totalizando 550 embarcações cadastradas nesta Colônia, em 2012. As embarcações a remo totalizavam cerca de 180 embarcações, utilizadas para o arrasto de praia e voltadas para a captura do camarão, não sendo registradas na Colônia (CLARO/ECOLOGY, 2012).

As embarcações motorizadas, normalmente medem entre 8 e 14 metros e possuem autonomia para até 30 dias no mar, com 4 à 7 tripulantes a bordo. As artes de pesca utilizadas nestas embarcações são o espinhel, a linha de mão, o manzuá e a rede de espera, cujas espécies alvo são relacionadas no **Quadro V.3-6** a seguir.

**Quadro V.3-6 - Petrechos de pesca utilizados pelas embarcações da Colônia dos Pescadores Z 08 e espécies alvo relacionadas.**

ENTIDADE	Artes de Pesca / Sp Capturadas					
	Arrasto de praia	espinhel	linha de mão	rede de espera	manzuá	mergulho
Colônia dos Pescadores Z 08	camarão	atum, cavala, pargo, cioba	pargo, cioba	cavala, serra, vermelho	lagosta	lagosta

As artes de pesca apontadas pelos pescadores da Colônia Z-08 como as mais utilizadas foram a linha pargueira (com 50 anzóis no espinhel do tipo bicicleta), o corrico com jangada (também conhecido como ponta solta), o manzuá, que é feito artesanalmente para a pesca da lagosta (**Figura V.3-13**), e as redes caçoeiras.



**Figura V.3-13 - Manzuás e Sinalizadores confeccionados artesanalmente na Colônia de Pescadores Z-8.**

Os pescadores associados à Colônia Z-08 indicaram, além da pesca da lagosta, a pesca com linha-de-mão para a captura de diversas espécies de peixes, desde os demersais e recifais, tais como



Observa-se também nesta figura, que o arrasto de praia é praticado em águas rasas próximas à costa, em trecho que não se sobrepõe à área onde será instalado o cabo submarino de fibras ópticas. As demais pescarias são praticadas em até cerca de 140 metros de profundidade.

A maior parte dos pesqueiros indicados pelos pescadores artesanais de Fortaleza não é composta por fundo de areia, visto que para eles, este tipo de ambiente não é propício para a ocorrência da lagosta e dos peixes mais procurados. As riscas - como são denominados os recifes e rochedos subaquáticos - são pesqueiros muito utilizados pelos pescadores de Fortaleza (**Quadro V.3-7**). Além destas, os demais pesqueiros da região se encontram especializados na **Figura V.3-15**. Segundo os pescadores locais, existem seis recifes artificiais instalados pela Universidade Federal do Ceará - entre a Barra do Ceará e a barra do Rio Cocó - a cerca de seis milhas náuticas da costa, e que também funcionam como importantes pesqueiros.

**Quadro V.3-7 - Principais pesqueiros utilizados pelos pescadores artesanais da Colônia de Pescadores Z-08, de Fortaleza.**

Pesqueiros
Risca do Meio
Risca de Fora
Risca de Terra
33 braças
21 braças
Canais (18 a 25 m de profundidade)
Botija
Cano
Serra Pelada (barco afundou e funciona como recife artificial) - localizada na Praia do Futuro

Fonte: Elaboração Ecology Brasil. Pesquisa em Campo. Março/2015.

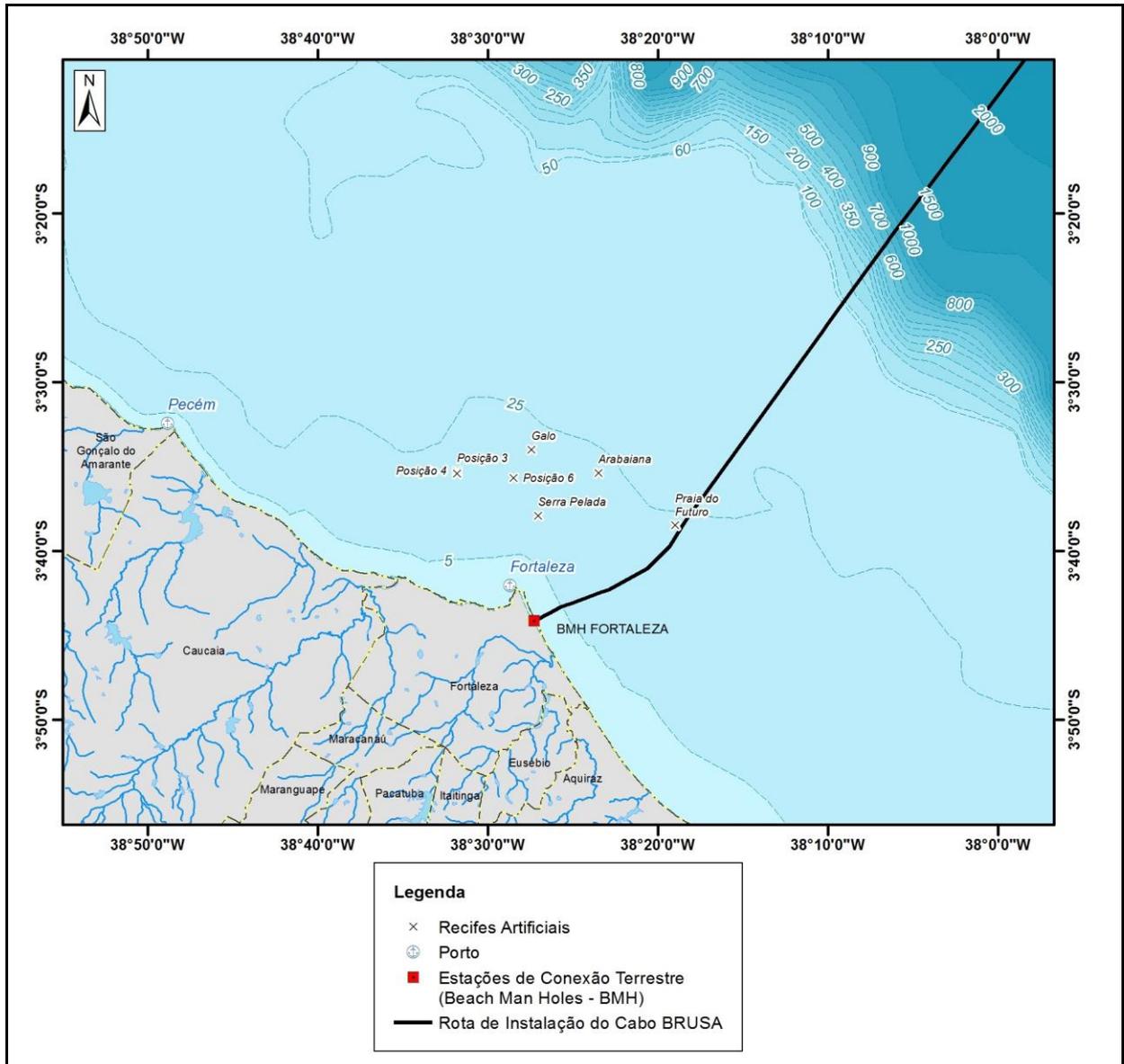


Figura V.3-15 - Localização dos recifes artificiais em frente a Fortaleza.

Os períodos de maior produção nestes pesqueiros, para a pesca de linha, concentram-se entre outubro e dezembro, destacando-se a captura da cavala e do badejo-sirigado. Entre dezembro e maio ocorre o defeso da lagosta. Durante este defeso, os pescadores da Colônia Z-08 realizam a manutenção das embarcações ou desempenham outras atividades que não se sobreponham à pesca e que não exijam vínculo empregatício.

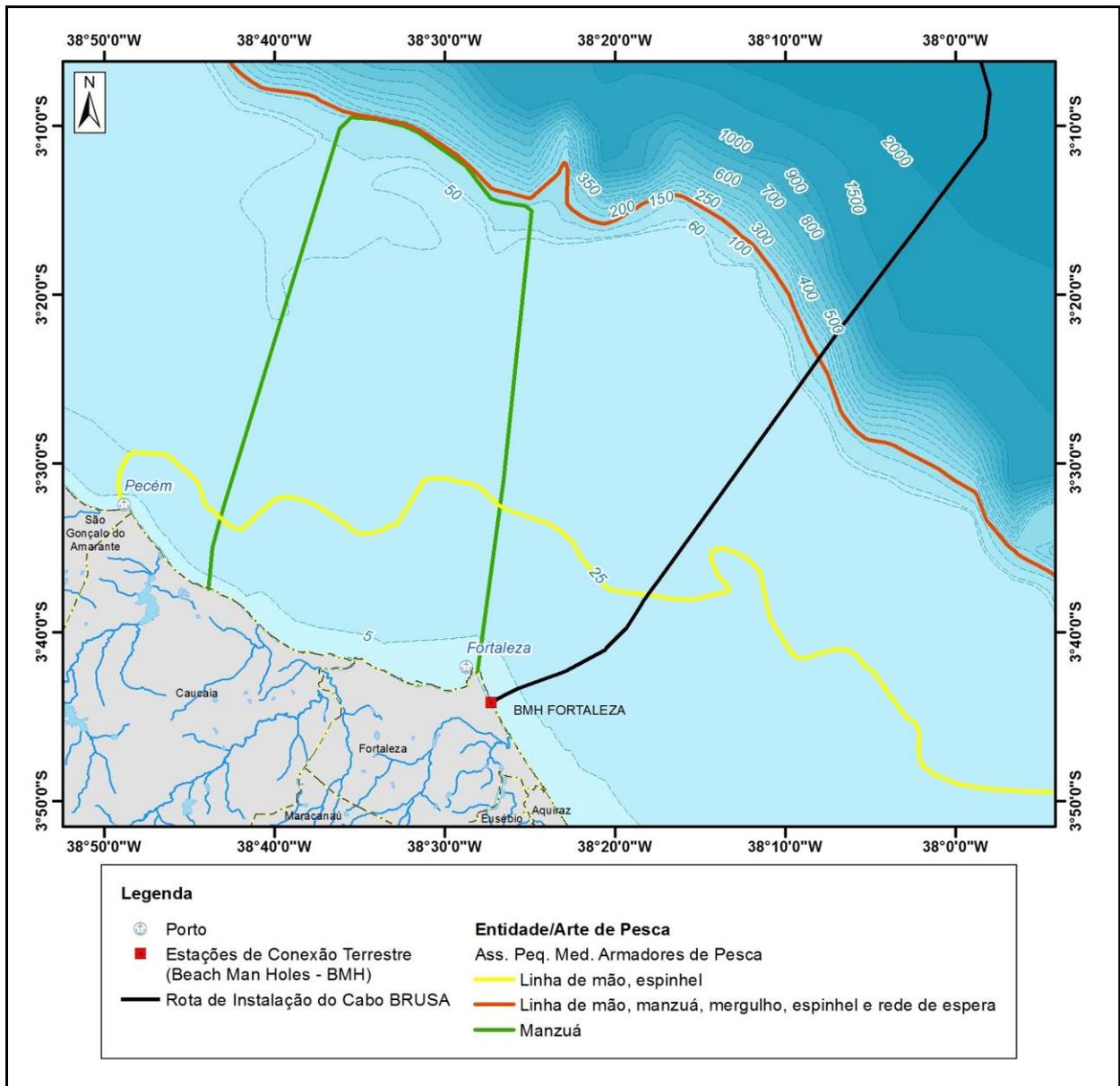
### Associação dos Pequenos e Médios Armadores de Pesca de Fortaleza

Esta associação tem cadastrada 100 embarcações motorizadas que medem entre 8 e 14 metros, possuindo autonomia variando de uma semana a 20 dias no mar. São 70 armadores associados, que operam com no máximo sete tripulantes por barco. As principais artes de pesca utilizadas são o manzuá para a pesca da lagosta, a linha de mão e o espinhel. Apenas 2% ou 3% destas embarcações utilizam a rede de espera nas pescarias. As espécies capturadas por cada petrecho utilizado podem ser observadas no **Quadro V.3-8**.

**Quadro V.3-8 - Petrechos de pesca utilizados pelas embarcações da Associação dos Pequenos e Médios Armadores de Pesca de Fortaleza e espécies alvo relacionadas.**

Entidade	Artes de Pesca / Sp Capturadas			
	espinhel	linha de mão	rede de espera	manzuá
Associação dos Pequenos e Médios Armadores de Pesca de Fortaleza	sirigado, cioba, cação, dentão	pargo, dentão	serra, cavala, bonito	lagosta

As áreas de pesca dessa associação, de acordo com os petrechos utilizados, são representadas na **Figura V.3-16**.



**Figura V.3-16 - Artes de pesca utilizadas na Associação de Pequenos e Médios Armadores de Pesca de Fortaleza - CE.**

Conforme pode ser observado nesta figura, as artes linheiras e a pesca da lagosta, praticada com manzuá, ocorrem em lâmina d'água com até cerca de 100 m de profundidade, na borda do talude da plataforma continental (em trecho fora do traçado de instalação do cabo óptico submarino e sua AID), e a rede de espera até 25 m de profundidade.

Cabe ressaltar que o arrasto de praia, constatado como arte de pesca da Colônia Z-08 é considerado ilegal, bem como o mergulho praticado com compressor para a captura da lagosta, sendo ambas as atividades condenadas pelas duas entidades pesquisadas (ALGAR-TELECOM/ECOLOGY, 2015). No

entanto, para o presente diagnóstico é importante evidenciar todas as atividades que possam vir a ter possíveis interfaces com a instalação do Sistema BRUSA, principalmente no que se refere à prevenção de acidentes durante a instalação do cabo óptico. O mergulho com compressor é praticado em lâmina d'água com até 100 metros de profundidade, conforme indicado anteriormente na **Figura V.3-14**.

No caso específico da pesca da lagosta na costa do Ceará, de acordo com Aragão (2013), apesar do manzuá ainda ser a única arte de pesca legalmente permitida (IBAMA - Instrução Normativa nº 138, de 6 de dezembro de 2006), outros diferentes petrechos de pesca também são utilizados, como a rede de emalhe de fundo (caçoeira), o mergulho livre, o mergulho com compressor e, mais recentemente, o mergulho com o auxílio de atratores artificiais, que atraem e servem de refúgio para os animais (DIAS-NETO, 2008, *apud* ARAGÃO, 2013). No Ceará a pesca com atratores artificiais, denominados marambais, passou por uma intensa expansão a partir de 2008 (ARAGÃO, 2013).

A respeito dos pontos sensíveis para a pesca em geral, eles não são sobrepostos à rota do cabo óptico, ainda que compartilhe o território marítimo. Quanto às áreas de pesca e a rota do empreendimento, pode-se inferir que a praia do Futuro não é um destino competido para a pesca, já que seu fundo é composto por areia, não abrigando espécies de grande interesse comercial procuradas pelos pescadores artesanais locais, entretanto, é relevante destacar que durante a safra da lagosta existe a possibilidade de haver sobreposição das atividades de pesca com a instalação do cabo óptico, especialmente entre as isóbatas de 30 m a 100 m - faixa de ocorrência da lagosta. A produção pesqueira de Fortaleza é fortemente marcada pela pesca da lagosta e de peixes recifais, associados a fundos rochosos e formações biogênicas (tais como a Pedra da Risca do Meio, por exemplo), ambientes distantes da Praia do Futuro, que possui fundo arenoso.

#### **V.3.2.2.2 - Atividades Pesqueiras no Município do Rio de Janeiro (RJ)**

O Estado do Rio de Janeiro, 2º maior mercado consumidor de pescados do país, tem na pesca uma importante atividade socioeconômica, envolvendo um contingente de pescadores próximo de 70 mil pessoas. Além da predominância da pesca artesanal, há também expressiva representação da pesca industrial (FIPERJ, 2007).

As maiores concentrações de pescadores encontram-se na Baía da Guanabara e Região dos Lagos. As localidades pesqueiras dos municípios de Magé, Rio de Janeiro, Niterói e São Gonçalo, às margens da Baía da Guanabara, destacam-se por possuírem 69% das embarcações cadastradas no estado. As localidades do Rio de Janeiro, Niterói, Cabo Frio e Angra dos Reis têm grande importância em termos de produção pesqueira desembarcada (PROZEE, 2005).

O censo estrutural da pesca revelou a existência no Estado do Rio de Janeiro de 2.967 embarcações pesqueiras, sendo 75 bateiras, 748 botes sem cabine, 758 botes com cabine, 1.111 caícos, 262 canoas e 13 traineiras. O Município do Rio de Janeiro concentra o maior número de embarcações, com 710 unidades, representando 23,9% da frota do estado (SEAP/IBAMA, 2006) e ocupa a terceira posição na produção brasileira de pescados marítimos (14% da produção nacional) (FIPERJ, 2007 & FAERJ / SEBRAE, 2009).

A produção pesqueira do Estado do Rio de Janeiro vinha se mantendo estável entre 2008 e 2010, em torno de 60 mil toneladas, tendo alcançado 90.688 t em 2012, significando um crescimento de 15% em relação a 2011, que foi de 78.991 t (FIPERJ, 2013). As capturas nos anos de 2013 e 2014 foram, respectivamente, de 77.000 t e de 76.500 t.

Das espécies capturadas no Estado do Rio de Janeiro em 2014, a sardinha-verdadeira foi o principal recurso desembarcado (61,33% das capturas), seguido da cavalinha (8,67%). A pesca de cerco contribuiu com 81% da produção do Estado neste ano, seguida do arrasto com 8% da produção.

A pesca com rede de cerco, também chamada de pesca com traineira, tem características marcadamente industriais e direciona suas capturas para pequenas espécies pelágicas, em especial a sardinha-verdadeira. A sardinha-verdadeira é o principal recurso desembarcado no Estado do Rio de Janeiro, representando nos anos de 2011, 2012 e 2014 o equivalente a 57%, 45% e 61,33% da produção estadual, ou seja, 44.628 t, 40.604 t e 46.931 t, respectivamente (FIPERJ, 2014). No entanto, o estado crítico do estoque deste recurso e a conseqüente queda de produção nas últimas décadas levaram a frota de cerco a diversificar suas capturas. Peixes como a tainha, a enchova, a savelha e o peixe-galo passaram a ser desembarcados com frequência por essa frota (VALENTINI & PEZZUTO, 2006). Peixes demersais, como a corvina, também já foram alvo de suas capturas.

A pesca industrial de arrasto de fundo do Estado do Rio de Janeiro atua na captura de camarões (principalmente o rosa), de peixes demersais (corvina e outros cianídeos, linguado e peixe-sapo, *Lophius gastrophysus*), além de lula (*Loligo spp.*) e polvo (*Octopus vulgaris*) (FAERJ / SEBRAE, 2009). A pesca do camarão-rosa é realizada pela pesca de arrasto artesanal, em áreas estuarinas e lagunares sobre a porção pré-adulta da população de camarões; e pela frota arrasteira industrial, em áreas oceânicas, sobre a porção adulta desta população (VALENTINI, 2005).

A pesca com rede de emalhe (ou malhadeira) possui grande diversidade e pode estar associada a outras formas de pesca, como o espinhel e o arrasto. No Estado do Rio de Janeiro, alguns

recursos importantes capturados com este petrecho são a tainha, espada, sororoca, corvina e outros cianídeos como os goetes, as pescadas e a betara. As redes-de-emalhe de superfície capturam enchova, bonitos e cações diversos. O espinhel-de-superfície, também utilizado na pesca de atuns no litoral fluminense, é utilizado sazonalmente na captura do dourado, cujas capturas têm mostrado tendência de aumento (FAERJ/SEBRAE, 2009).

O Mapa de Área de Pesca de Fortaleza - 3178-00-EA-MP-4002-00, no caderno de mapas, mostra as artes de pesca e espécies de pescado, a relação com o tipo de embarcação utilizada na região e o traçado do Cabo BRUSA.

### Município do Rio de Janeiro

As capturas de pescado no município do Rio de Janeiro no ano de 2014 foram de 49.029 t, destacando-se a corvina (11.967 t), peixe-sapo (7.799 t), linguados (4.220 t), tainha (4.033 t), bagre-branco (3.901 t) e parati (3.637 t), como as principais espécies capturadas neste ano. Este volume representou 64% de todas as capturas do estado neste ano, corroborando a relevância deste município para a produção de pescados marinhos no contexto estadual.

Vários são os petrechos de pesca utilizados pelos pescadores deste município, destacando-se a rede de cerco, de arrasto de camarão e redes de emalhe além de linhas de mão.

As informações a seguir apresentam uma síntese das principais características das atividades de pesca do município do Estado do Rio de Janeiro, em especial das comunidades pesqueiras que podem, indiretamente, ter interfaces com a atividade de instalação do Sistema BRUSA na praia da Macumba (RJ).

- Associação dos Pescadores do Recreio dos Bandeirantes

Nas proximidades do local de instalação do cabo submarino de fibras ópticas do Sistema BRUSA, na praia da Macumba (RJ), existe uma pequena comunidade pesqueira tipicamente costeira, cuja principal arte de pesca empregada é a rede de espera (ou emalhe de fundo), geralmente posicionadas em fundos de lama, areia ou pedra. Outros petrechos como tarrafa e linha de mão são usados com menor frequência e sempre de forma complementar as redes de espera (SILVA JUNIOR *et al.*, 2008).

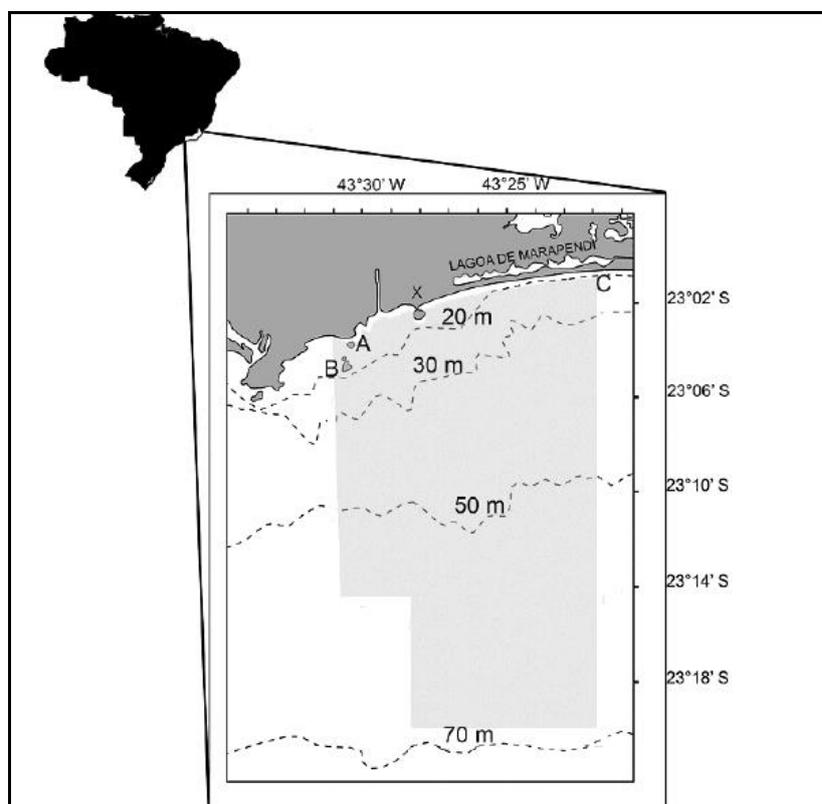
Esta comunidade de pescadores é representada pela APREBAN (Associação dos Pescadores do Recreio dos Bandeirantes) e se concentra nos arredores da área onde será instalado o cabo submarino de fibra ótica, na Praia da Macumba. Esta entidade contava com cerca de 50

pescadores associados, sendo que atualmente, apenas 35 seguem atuantes. As 21 embarcações utilizadas pelos pescadores são lanchas de fibra com motor de popa que medem 5 metros. As principais espécies capturadas estão discriminadas no **Quadro V.3-9**.

**Quadro V.3-9 - Petrechos de pesca utilizados pela APREBAN e espécies capturadas.**

ENTIDADE	ARTES DE PESCA / Sp CAPTURADAS	
	linha de mão	rede de espera
Associação dos pescadores do Recreio - APREBAN	Anchova, vermelho, olho de cão, espada	Corvina, anchova, cação, pescada

A área de atuação da pesca dos pescadores da APREBAN foi calculada por Silva Junior *et al.* (2008) em aproximadamente 375 km<sup>2</sup>, definida, ao norte, pelo emissário submarino da Barra da Tijuca (23° 0,6'S; 43°22,0'W) e ao sul pelo arquipélago que inclui as ilhas das Palmas e das Peças (23°3,8'S; 43°30,6'W), conforme ilustra a **Figura V.3-17**. As profundidades de pesca variaram na faixa de 5 a 60 m, porém a maior parte das pescarias ocorre ao longo da isóbata de 30 m. Costões rochosos, ilhas, fundos de areia, fundos de lama, lajes e um estuário ilustram a diversidade de ambientes encontrados nesta área.



Fonte: Silva Junior *et al.*, 2008

**Figura V.3-17 - Mapa da área de pesca da APREBAN (polígono escuro) é limitada ao leste pelas ilhas das Peças (A) e das Palmas (B) e ao oeste pelo emissário submarino da Barra da Tijuca (C).**

- Colônia dos Pescadores Z-11 (Ramos)

Dos 2.000 pescadores associados nesta entidade, cerca de 60% são ativos, e das 200 embarcações cadastradas, cerca de 60% se restringe a área de atuação no interior da Baía de Guanabara. A maioria dos barcos (60%) mede entre seis e nove metros, sendo chamados de botes a motor. As embarcações motorizadas que medem entre nove e 14 metros são conhecidas como traineiras e representam 25% das embarcações desta entidade, possuindo autonomia máxima de dois dias no mar. Estas embarcações atuam com rede de emalhe e de cerco, cujas principais espécies capturadas são apresentadas no **Quadro V.3-10**. As traineiras acima de 14 metros somam 17 unidades nesta entidade, possuem autonomia de mar de sete dias e praticam a pesca de cerco, também conhecida como “laça”, podendo alcançar parte da área prevista para a instalação do Cabo BRUSA.

**Quadro V.3-10 - Petrechos de pesca utilizados pela Z-11 e espécies capturadas.**

Entidade	Artes de Pesca / Sp Capturadas		
	rede de cerco (calão)	rede de emalhe	rede de traineira (laça/cerco)
Colônia dos Pescadores Z 11 (Ramos)	Corvina, anchova, bonito, listado	Corvina, anchova, peroá	Corvina, tainha, parati, espada, anchova, xerelete, robalo. Rede miúda (sardinha verdadeira)

As áreas de atuação dos pescadores da Colônia Z-11 são representadas na **Figura V.3-18**.

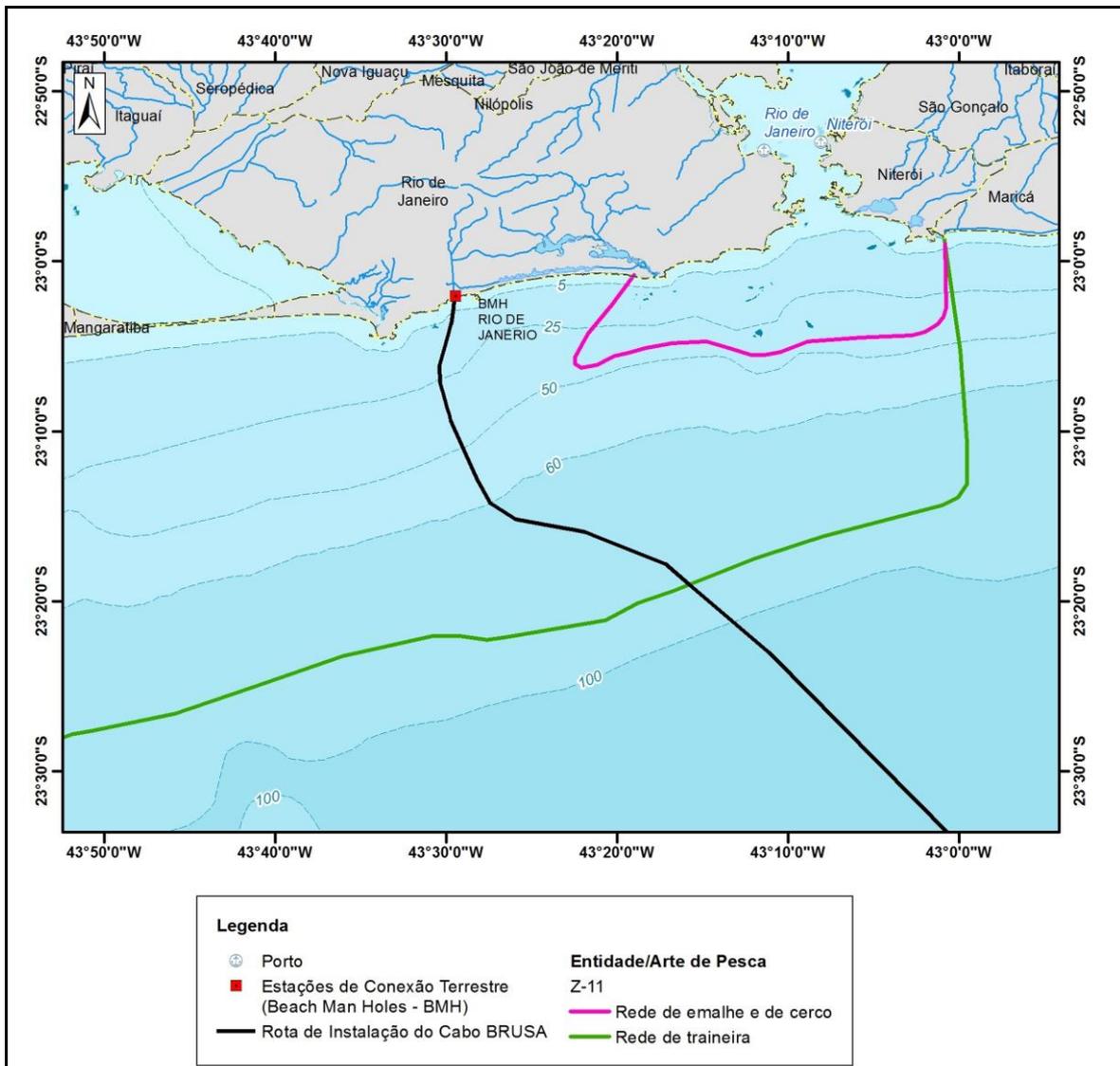


Figura V.3-18 - Petrechos de pesca utilizados na Z 11 (Ramos).

### Colônia dos Pescadores Z-10 (Ilha do Governador)

Nesta entidade existem cerca de 1500 pescadores associados e 600 embarcações cadastradas (traineiras) que medem entre sete e 13 metros e possuem autonomia de no máximo uma semana no mar. As artes de pesca utilizadas e respectivas espécies capturadas estão descritas no **Quadro V.3-11**. Cabe destacar que a maioria dos pescadores e embarcações atua dentro da Baía de Guanabara. No entanto, algumas de maior porte de armadores de pesca que utilizam o arrasto de porta, rede de cerco, rede de emalhe e espinhel, podem alcançar trechos da área prevista para a instalação do Cabo BRUSA.

Quadro V.3-11 - Petrechos de pesca utilizados pela Z-10 e espécies capturadas.

Entidade	Artes de Pesca / Sp Capturadas				
	Arrasto	espinhel	linha de mão	rede de emalhe	rede de traineira (laça/cerco)
Colônia dos Pescadores Z 10 (Ilha do Governador)	Camarão	Dourado, cherne, garoupa, olhete, badejo, robalo	Dourado, cherne, garoupa, olhete, badejo, robalo	Corvina, badejo, espada, pescadinha, pampo	Cerco: sardinha, xerelete, galo

A área de atuação dos pescadores da Colônia Z-10, é representada na Figura V.3-19.

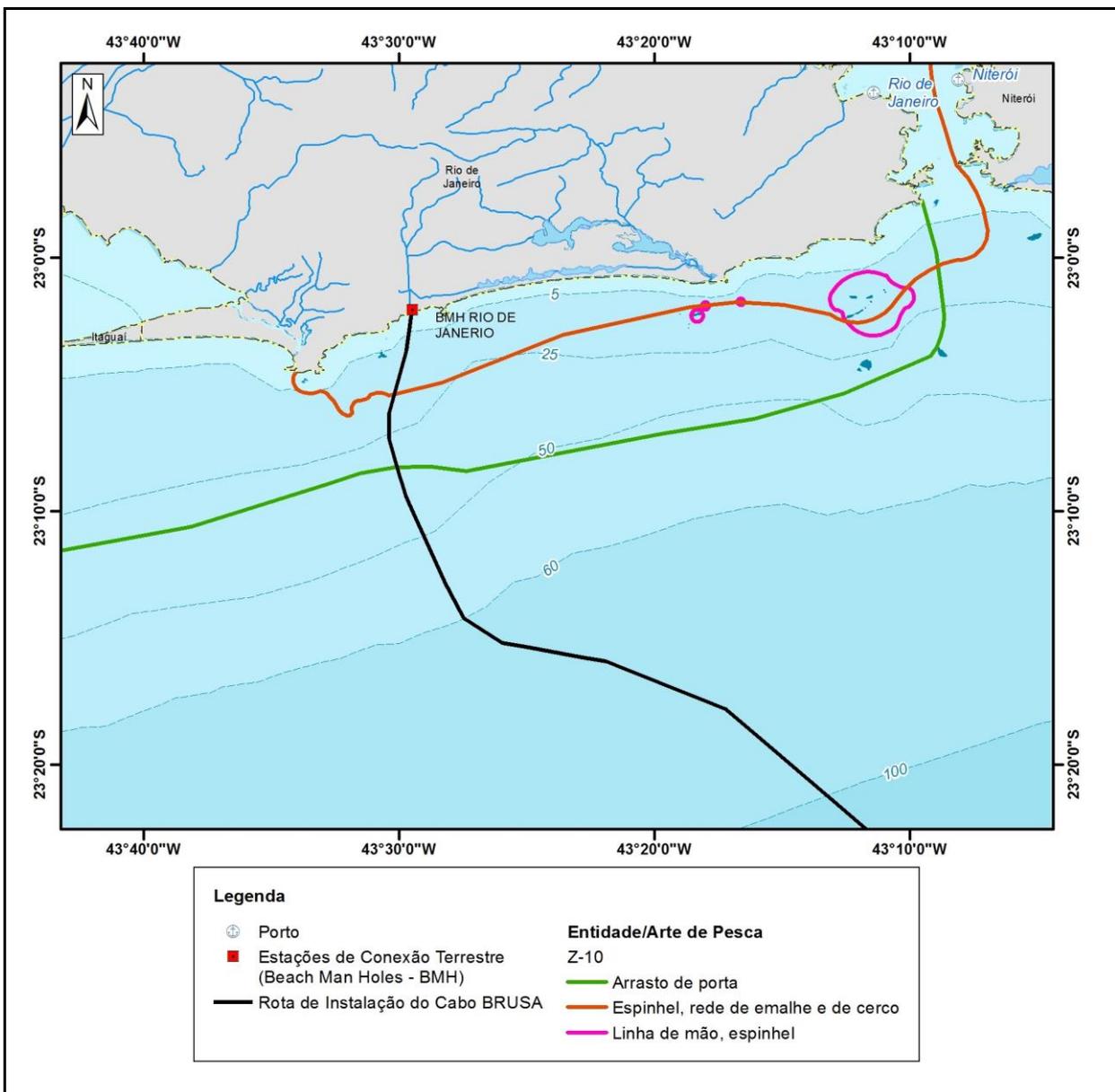


Figura V.3-19 - Petrechos de pesca utilizados na Z 10 (Ilha do Governador).

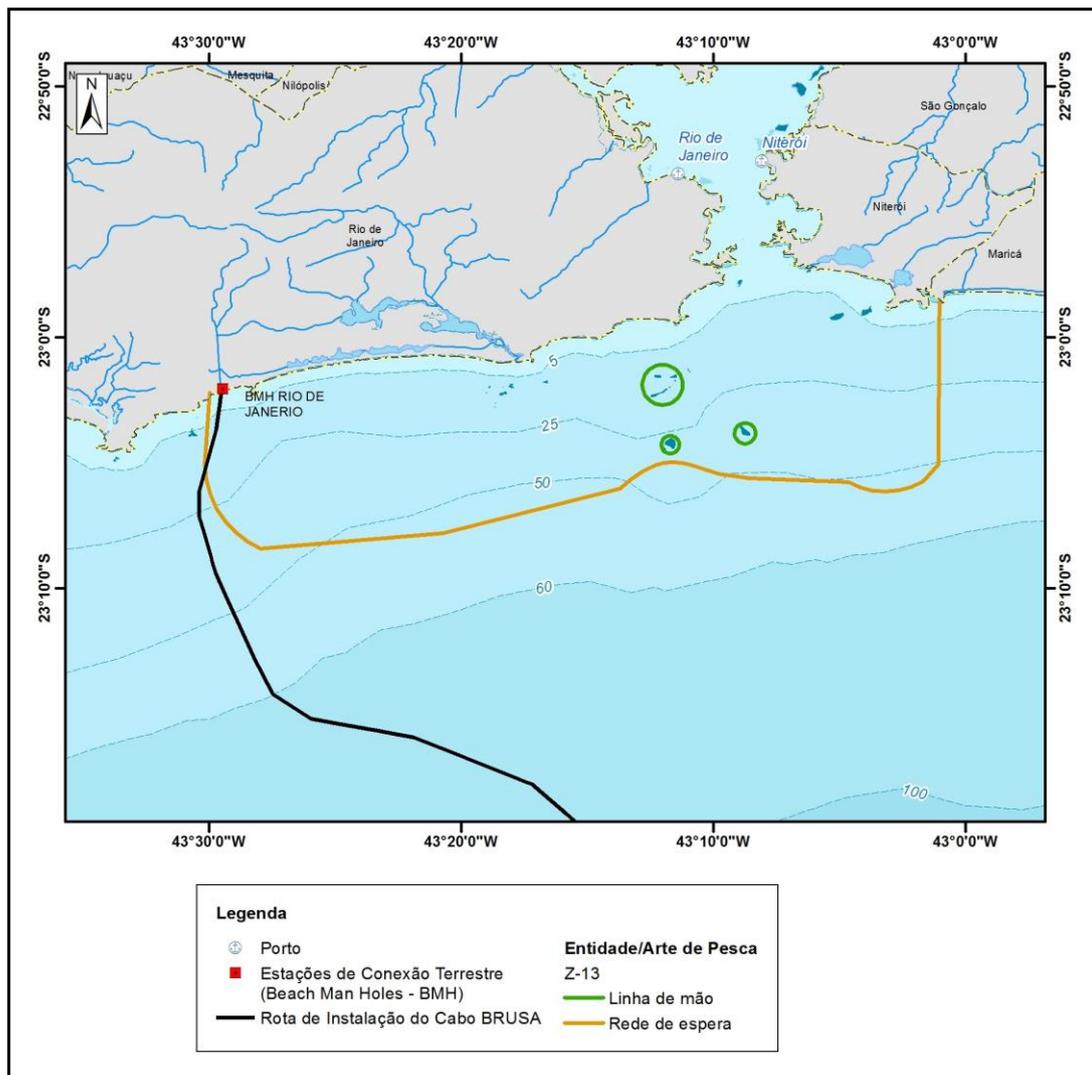
▪ Colônia dos Pescadores Z-13

Dos 1.100 pescadores associados, cerca de 800 são ativos. As 20 embarcações cadastradas são do tipo baleeiras com motor de centro, que medem 5 metros e atuam com a rede de espera e linha de mão, cujas espécies capturadas por petrecho estão discriminadas no **Quadro V.3-12**.

**Quadro V.3-12 - Petrechos de pesca utilizados pela Z-13 e espécies capturadas.**

Entidade	Artes de pesca / Sp Capturadas		
	linha de mão	rede de espera	mergulho
Colônia dos Pescadores Z 13 (Copacabana)	Anchova, corvina, olho de cão, peroá	Tainha, parati, linguado, robalo, pescadinha, garoupa, xerelete, olho de cão	Polvo

A área de atuação dos pescadores da Colônia Z-13, pode ser observada na **Figura V.3-20**.



**Figura V.3-20 - Petrechos de pesca utilizados na Z 13 (Copacabana).**

O Mapa de Área de Pesca o Rio de Janeiro - 3178-00-EA-MP-4001-00, no caderno de mapas, mostra as áreas de atuação das entidades pesqueiras em relação ao traçado do Cabo BRUSA.

### V.3.3 - .Descrição das Atividades Turísticas

As áreas de influência do empreendimento possuem grande potencial turístico, em função de sua localização ao longo do litoral de Fortaleza e do Rio de Janeiro, embora na atualidade a atividade turística local seja sazonal, aumentando no verão, com foco nas praias.

Boa parte da população destes municípios reside sazonalmente, sobretudo em períodos de alta temporada (verão), quando a população pode duplicar em comparação aos demais períodos.

O turismo representa para os Estados em questão, especialmente para as cidades e localidades costeiras em análise neste estudo, uma das mais importantes atividades econômicas, especialmente do ponto de vista social, por permitir maior descentralização de investimentos, envolvimento de comunidades locais, gerando oportunidades de empregos nos mais diversos setores da economia.

Nas últimas décadas a economia em torno da atividade turística tem reorientado a ocupação ao longo da costa brasileira, trazendo consideráveis transformações sobre os modos de vida das comunidades locais, bem como representando um dos segmentos prioritários para a economia dos estados costeiros.

Os municípios costeiros da AII, Fortaleza (CE) e Rio de Janeiro (RJ), possuem como importante, atividade econômica, o turismo com base nas diversas praias existentes. Nos municípios da AII da atividade, existe uma ampla cadeia voltada ao turismo, que abrange desde pousadas, hotéis, restaurantes e lojas, até a realização de eventos esportivos e festivos, como as festividades de fim de ano e carnaval, além das festas típicas locais.

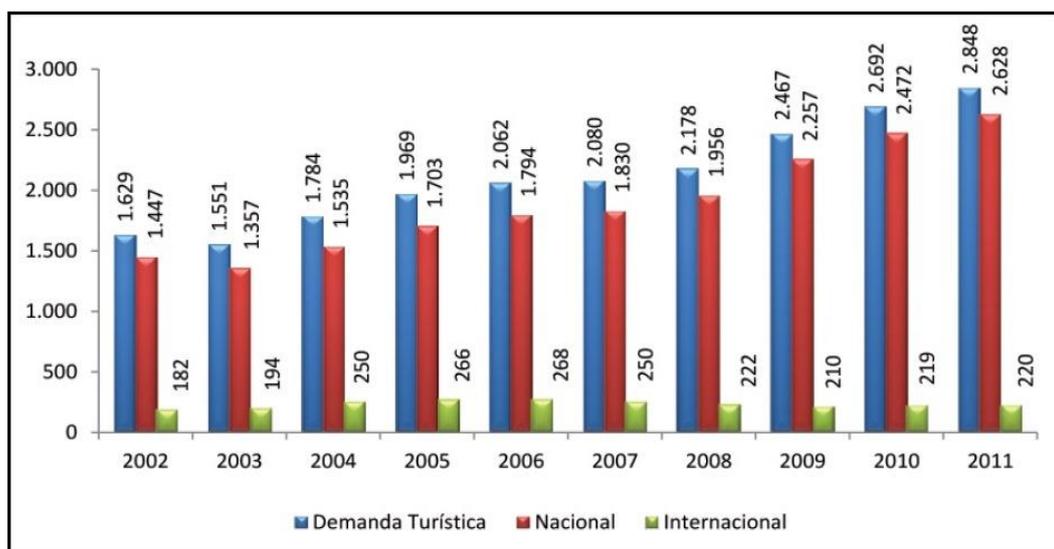
Considerando os potenciais impactos da instalação do Cabo BRUSA sobre a atividade de turismo dos municípios das áreas de influência da atividade, observa-se que as interferências diretas poderão ocorrer predominantemente nos trechos de praias na praia do Futuro, em Fortaleza (CE) e na praia da Macumba (RJ), ou seja, na AID da atividade. Sendo assim, a seguir serão apresentadas as características das principais atividades turísticas dos municípios da AID da atividade (Fortaleza - CE e Rio de Janeiro - RJ).

### V.3.3.1 - Município de Fortaleza

O Turismo é o carro-chefe para os investimentos em diversas áreas, e para a circulação de capital, no Estado do Ceará. Fortaleza é a porta de entrada do Estado para as várias regiões turísticas que o dinamizam. Números que atestam estas assertivas estão apresentados na **Figura V.3-21** e representam crescimento de 74,8% da demanda turística no Estado no período pesquisado pela Secretaria de Turismo 2002 - 2011. Em 2011, de acordo com a SETUR, entraram no Ceará, via Fortaleza, quase três milhões de visitantes, sendo pouco mais de duzentos mil turistas com origem estrangeira. A figura enuncia evolução longitudinal da atividade, provocada principalmente pela circulação interna de capital, estimulando o incremento dos PIBs municipal, estadual e até nacional.

Efeito indireto, ou de suporte, à evolução da atividade turística tem sido medida regularmente pelo Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE). De acordo com este órgão, o Setor Terciário é o motor da economia cearense e fortalense e, neste contexto, os maiores responsáveis pela geração do total atual de postos de trabalho foram os segmentos de Administração Técnica Profissional e Alojamento e Comunicação, informação que traduz em parte a relevância da atividade do Turismo na capital cearense (IPECE).

Em paralelo, outras atividades componentes do Setor de Serviços de Fortaleza ganharam participação na adição ao PIB, como os Serviços Prestados às Empresas; Educação Mercantil e Saúde Mercantil e as atividades ligadas ao turismo, as quais têm incrementado ainda mais o setor de Serviços e, conseqüentemente, a economia estadual (IPECE).



Fonte: Secretaria de Estado do Turismo do Ceará  
\*Por mil visitantes

**Figura V.3-21 - Evolução da Demanda Turística no Estado do Ceará, via Fortaleza, 2002 - 2011\*.**

Tão importante quanto o elevado número de visitantes que dinamizam a atividade turística em Fortaleza é a avaliação feita por eles da estrutura de oferta dos serviços na localidade. Pesquisa feita pela SETUR, em 2010, identificou que a média global de aprovação/satisfação com o Turismo em Fortaleza foi de 70,5%.

De acordo com relatórios do Ministério do Turismo, Fortaleza é o segundo destino mais desejado do Brasil e o quarto que mais recebe visitantes. A vocação turística da cidade tem estimulado o crescimento de robusta estrutura hoteleira e, principalmente, de entretenimento. Neste contexto, quiosques de praia, lojas de artesanato, parques aquáticos, clubes, boates e casas de shows são os atrativos turísticos mais bem consolidados da capital cearense<sup>2</sup>. Grande parte dos atrativos de Fortaleza se concentra na Praia de Iracema, como diversas lojas de artesanato, inclusive a Feira de Artesanato na orla da praia, restaurantes, espigões, monumentos e bares. Já na Praia do Futuro os únicos atrativos são os quiosques e a própria praia. Os serviços não extrapolam a orla da Praia do Futuro, logo, a atração turística é bem limitada à faixa litorânea.

Mas não é só o que o município tem a oferecer. O Ecoturismo, o Turismo de Negócios e o já mencionado Turismo de Eventos se integram na composição da plataforma de oferta da atividade, em Fortaleza. O Parque de Dunas e a APA de Sabiaguaba e do Rio Cocó, por exemplo, se complementam e foram criados com o objetivo de assegurar a preservação ambiental, o turismo ecológico e o desenvolvimento de atividades que não comprometam o equilíbrio do meio ambiente, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do município (PREFEITURA DE FORTALEZA, 2015).

Em paralelo, o Projeto Única Beira-Mar e a Requalificação da Avenida Beira-Mar, para além de incentivos a voos Internacionais (para Miami, Bogotá, Buenos Aires, Lisboa, Cabo Verde e Frankfurt), via desconto no ICMS da gasolina, são ações governamentais para incentivo ao turismo de negócios e de eventos. Visto isso, é relevante a iniciativa da Secretaria Municipal de Turismo em fortalecer a mobilidade e as estruturas para o crescimento e a garantia da atividade turística no município.

Fortaleza foi um dos municípios que recebeu investimentos da Copa do Mundo de 2014, e o grande legado foi o Castelão (Estádio de Futebol), além do Centro de Convenções que se localiza ao lado - criado para receber a imprensa e os jogadores. Sendo assim, o poder público desenvolve ações em torno dessas construções mais recentes como estratégia para atrair o turismo de negócios e eventos.

---

2 Fonte: Central Globo de Informações. Disponível em <http://g1.globo.com/ceara/noticia/2012/10/fortaleza-e-quarta-cidade-que-mais-recebe-turistas-brasileiros-diz-estudo.html> Acesso em 19/05/2015.

Além dos atrativos naturais existentes ao longo de todo o município, principalmente no litoral norte e leste, outros, vinculados ao patrimônio histórico, estão dispostos em várias partes de Fortaleza. No **Quadro V.3-13** estão relacionados os bens do patrimônio tombados nos níveis municipal e federal na capital cearense.

**Quadro V.3-13 - Lista de Bens Tombados, em Fortaleza.**

Capela de Santa Teresinha - Lei 6.087 de 09 de junho de 1986
Estoril - Lei 6.119 de 19 de setembro de 1986
Espelho de Água da Lagoa de Messejana - Lei 6.201 de 27 de maio de 1987
Espelho de Água da Lagoa de Parangaba - Lei 6.201 de 27 de maio de 1987
Riacho Papicu e suas Margens - Lei 6.297 de 01 de julho de 1988
Teatro São José - Lei 6.318 de 01 de julho de 1988
Ponte dos Ingleses - Lei 6.512 de 11 de outubro de 1989
Parque da Liberdade (Cidade da Criança) - Lei 6.837 de 24 de Abril de 1991
Feira de Artesanatos da Beira-Mar - Lei 7.719 de 23 de Maio de 1995
Palácio João Brígido - Decreto Municipal 11.909 de 23 de novembro de 2005
Bosque do Pajeú - Decreto Municipal 11.909 de 23 de novembro de 2005
Paróquia do Senhor do Bom Jesus dos Aflitos - Decreto Municipal 12.407 de 16 de junho de 2006
Secretaria da Fazenda - Decreto nº 11958 de 11 de janeiro de 2006
Antiga Cadeia Pública (Centro de Turismo) - Decreto 11958 de 11 de janeiro de 2006
Farol do Mucuripe - Decreto 11958 de 11 de janeiro de 2006
Estação João Felipe - Decreto 11958 de 11 de janeiro de 2006
Palacete Ceará (Caixa Econômica Federal da Praça do Ferreira) - Decreto 11958 de 11 de janeiro de 2006
Palácio da Luz (Academia Cearense de Letras) - Decreto 11958 de 11 de janeiro de 2006
Igreja Nossa Senhora do Rosário - Decreto 11958 de 11 de janeiro de 2006
Praça General Tibúrcio (Praça dos Leões) - Decreto 11958 de 11 de janeiro de 2006
Solar Fernandes Vieira (Arquivo Público) - Decreto 11958 de 11 de janeiro de 2006
Antiga Escola Normal (atual Sede do IPHAN) - Decreto 11958 de 11 de janeiro de 2006
Banco Frota Gentil - Decreto 11958 de 11 de janeiro de 2006
Sociedade União Cearense (Antiga SUCAP/Coelce) - Decreto 11958 de 11 de janeiro de 2006
Sobrado Dr. José Lourenço - Decreto 11958 de 11 de janeiro de 2006
Galpões da REFFSA (Extensão do Conjunto da Estação João Felipe) - Decreto 11958 de 11 de janeiro de 2006
Assembléia Provincial - Decreto 11971 de 11 de janeiro de 2006
Casa de José de Alencar - Decreto 11971 de 11 de janeiro de 2006
Palacete Carvalho Mota - Decreto 11971 de 11 de janeiro de 2006
Passeio Público (Praça dos Mártires) - Decreto 11971 de 11 de janeiro de 2006
Teatro José de Alencar - Decreto 11971 de 11 de janeiro de 2006
Escola Jesus Maria José - Decreto Municipal 12.303 de 05 de dezembro de 2007
Casa do Barão de Camocim - Decreto Municipal 12.304 de 05 de dezembro de 2007
Estação Ferroviária da Parangaba - Decreto Municipal 12.313 de 13 de dezembro de 2007
Mercado dos Pinhões - Decreto Municipal 12.368 de 31 de março de 2008
Mercado da Aerolândia - Decreto Municipal 12.408 de 16 de junho de 2008
Casa Rachel de Queiroz - Decreto Municipal 12.582 de 15 de outubro de 2009
Forte Nossa Senhora de Assunção - Tombamento Federal IPHAN

Fonte: Prefeitura Municipal de Fortaleza. Disponível em <http://www.fortaleza.ce.gov.br/cultura/bens-tombados-em-nivel-municipal> Acesso em 19/05/2015.

A atividade turística é perene, em Fortaleza, muito em parte decorrente do afluxo de contingente estrangeiro. Mas, principalmente, em virtude do extenso calendário de eventos que dinamizam a economia local. O **Quadro V.3-14** resume o calendário de eventos em Fortaleza.

**Quadro V.3-14 - Calendário de Eventos do Município de Fortaleza.**

EVENTO	LOCAL	PROMOÇÃO
<b>JANEIRO</b>		
PRÉ-CARNAVAL	Bairros da Cidade	Prefeitura Municipal de Fortaleza
FÉRIAS NO CEARÁ	Alguns Municípios do Estado	Secretaria de Turismo do Ceará
17 DE JANEIRO	Dia do Ceará	Secretaria de Turismo do Ceará
<b>FEVEREIRO</b>		
CARNAVAL	Avenida Domingos Olímpio, Bar da Mocinha e Praia de Iracema	Secretaria de Cultura de Fortaleza
FESTIVAL JAZZ & BLUES	Fortaleza e Guaramiranga	Prefeitura Municipal de Guaramiranga e Governo do Estado do Ceará
<b>MARÇO</b>		
DIA INTERNACIONAL DA MULHER	Praia de Iracema e outros bairros	Coordenadoria de Políticas Públicas para as Mulheres
DIA DO MARACATU	Praça dos Leões, Igreja do Rosário e Ruas da Cidade	Secretaria de Cultura de Fortaleza e Associação Cultural das Entidades Carnavalescas do Ceará
CINE CEARÁ	Itinerante	Secretaria de Turismo do Ceará
<b>ABRIL</b>		
ANIVERSÁRIO DE FORTALEZA	Praia de Iracema	Prefeitura Municipal de Fortaleza
CINE CEARÁ	Itinerante	Secretaria de Turismo do Ceará
<b>MAIO</b>		
DIA DO TRABALHO	Centro e outros bairros	Central Única dos Trabalhadores do Ceará - CUT-CE
DIA NACIONAL DE COMBATE À EXPLORAÇÃO SEXUAL DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES	Centro	Fórum Estadual de Combate à Exploração Sexual de Crianças e Adolescentes
<b>JUNHO</b>		
ARRAIÁ DA CIDADE	Praça do Ferreira	Prefeitura Municipal de Fortaleza
FESTIVAL DE QUADRILHAS	Bairros da Cidade	Regionais
<b>JULHO</b>		
FORTALEZA EM FÉRIAS	Praia de Iracema, Parque Adahil Barreto, Parque Rio Branco e outros bairros	Prefeitura Municipal de Fortaleza
FÉRIAS NO CEARÁ	Alguns Municípios do Estado	Secretaria de Turismo do Ceará
FORTAL	Cidade Fortal (Bairro Cidade 2000)	Privado
<b>AGOSTO</b>		
EXPOTUR	Centro de Convenções	Secretaria de Turismo do Ceará
FESTIVAL DE TEATRO	Terminais de ônibus e praças públicas	Regionais
FEIRA DA MÚSICA		Secretaria de Turismo do Ceará

EVENTO	LOCAL	PROMOÇÃO
<b>SETEMBRO</b>		
INDEPENDÊNCIA DO BRASIL (Parada Cívica)	Praia do Meireles e Mucuripe	Governo do Estado do Ceará
FRUTAL	Centro de Convenções	Instituto Frutal
CONFERÊNCIA MUNICIPAL DE CULTURA	Móvel	Secretaria de Cultura de Fortaleza
<b>OUTUBRO</b>		
SALÃO DE ABRIL	Centro de Referência do Professor	Secretaria de Cultura de Fortaleza
CEARÁ MUSIC	Marina Park	Privado
<b>NOVEMBRO</b>		
MOSTRA DE MÚSICA PETRÚCIO MAIA	Bairros da Cidade	Associação dos Produtores de Disco do Ceará
DIA NACIONAL DA CULTURA	Móvel	Secretaria de Cultura de Fortaleza
<b>DEZEMBRO</b>		
NATAL DE LUZ	Hotel Excelsior	Câmara dos Dirigentes Lojistas
REVEILLON DE FORTALEZA	Praia de Iracema e outros bairros	Secretaria de Turismo de Fortaleza

Fonte: Prefeitura Municipal de Fortaleza

Na área de interligação do cabo óptico na praia do Futuro, o turismo de praia é a principal atividade, seja nas diversas barracas existentes na areia da praia, seja para a recreação ou esportes aquáticos, surfe, kitesurf, etc.

### V.3.3.2 - Município do Rio de Janeiro

O Governo do Estado do Rio de Janeiro distribui suas regiões turísticas em 11 pólos, a região que abrange o município do Rio de Janeiro é a Metropolitana, que se completa com o município de Niterói. Os atrativos naturais são os principais do município, tendo as praias como destino preferido da maioria dos turistas. A região é totalmente turística, sendo líder no segmento em todo o país e ainda concentrando grande parte da oferta de equipamentos e serviços turísticos do Estado.

#### Praias

No município do Rio de Janeiro as praias são o principal destino dos turistas que visitam a cidade. Divididas entre zona sul e zona oeste, ao todo são mais de 30 praias.

- Zona Sul: Arpoador, Leme, Copacabana, Ipanema, Leblon, São Conrado, Joatinga, Praia Vermelha e Praia do Diabo.

- Zona Oeste: Barra da Tijuca, Recreio dos Bandeirantes, Prainha, Macumba, Reserva, Abricó e Barra de Guaratiba.

Na zona oeste a Barra da Tijuca e o Recreio dos Bandeirantes se destacam como dois dos bairros que mais cresceram no município nos últimos anos. Dentre as praias listadas, encontra-se a praia da Macumba, no Recreio dos Bandeirantes, que receberá a atividade de implantação do Sistema BRUSA e também a Praia de Abricó, única praia naturalista do município, situada na Área de Proteção Ambiental de Grumari. A praia da Macumba tem sua frequência aumentada nos períodos de férias (julho e de novembro a fevereiro), sendo frequentada, principalmente por praticantes de esportes aquáticos como o surfe, *wind surf*, *bodyboard* e *stand up paddle*, assim como para o vôlei e o futevôlei de praia.



Fonte: Guia Oficial de Turismo do Rio de Janeiro

Figura V.3-22 - Praia de Copacabana.



Figura V.3-23 - Praia da Macumba.

- Principais Atrações Turísticas do Município do RJ

As atrações turísticas no município do Rio de Janeiro são diversificadas. São vários museus (Museu Nacional, Museu do Amanhã, Museu de Arte Moderna, etc.), igrejas, prédios e praças históricas, além de locais para quem busca contato com a natureza, como o Jardim Botânico, o Parque Laje e a Floresta da Tijuca (maior floresta urbana do mundo). A cidade também possui bairros como o Centro, Lapa e Santa Teresa, que preservam a história da cidade, sendo esses locais, alvo de investimentos para passeios turísticos, programações noturnas e para o setor hoteleiro.

As principais atrações, conhecidas como “cartões postais” da cidade, o Pão de Açúcar e o Cristo Redentor, são os locais mais procurados pelos turistas e estão localizados na zona sul da

cidade, nos bairros da Urca e do Cosme Velho, respectivamente. A seguir são apresentados os principais pontos turísticos da cidade do Rio de Janeiro (**Quadro V.3-15**).

**Quadro V.3-15 - Principais Atrações Turísticas - Rio de Janeiro.**

Forte Duque de Caxias (Forte do Leme)
Forte de Copacabana
Fortaleza de São João/Forte de São José
Maracanã
Lapa
Monumento aos Pracinhos
Lagoa Rodrigo de Freitas
Mirante Dois irmãos
Mosteiro de São Bento
Museu casa do Pontal
Museu Chácara do Céu
Museu Histórico Nacional
Museu do Primeiro Reinado
Museu Nacional de Arte Naïf
Praça XV de Novembro
Palácio do Catete
Ilha Fiscal
Ilha de Paqueta
Palácio Gustavo Capanema
Igreja Nossa Senhora da Penha
Igreja da Candelária
Igreja de Nossa Senhora do Outeiro da Glória
Santa Teresa
Floresta da Tijuca
Quinta da Boa Vista
Jardim Botânico
Teatro Municipal
Trem do Corcovado
Centro Luiz Gonzaga de Tradições Nordestinas (Feira de São Cristóvão)
Cristo Redentor
Pão de Açúcar

Fonte: RioTur - Prefeitura do Rio de Janeiro

#### ▪ Principais Festividades

O grande atrativo para milhares de turistas que buscam o Rio de Janeiro todos os anos é o carnaval na Marquês de Sapucaí (sambódromo), festa mundialmente conhecida. Outro apelo do carnaval que ganhou grande adesão dos próprios moradores da cidade e de inúmeros turistas de diversos estados brasileiros e de outros países é o carnaval de rua, onde diversos blocos carnavalescos fecham importantes ruas da cidade para as festividades do carnaval.

A Prefeitura do Município do Rio de Janeiro organiza a festa em vários pontos da cidade com shows de música e queima de fogos. No entanto, o mais conhecido e procurado é o *réveillon* de Copacabana que atrai cerca de dois milhões de pessoas, misturando cariocas e turistas do Brasil e de outros países. Adicionalmente, ao longo da orla do Estado, vários outros eventos festivos com queimas de fogos ocorrem nas diferentes praias das zonas sul e oeste, como na Barra da Tijuca e no Recreio dos Bandeirantes.

### V.3.3.3 - Interferências do Empreendimento sobre o Turismo

O ponto de chegada do cabo na AID-CE, vindo do mar, situa-se na Praia do Futuro, em trecho onde há menor circulação de pessoas, se comparado à zona central da mesma praia. O cabo se ligará ao ramal numa vizinhança composta por dois quiosques ativos e uma estrutura de comércio desativada, sendo estes os estabelecimentos mais próximos do ponto de interligação do Cabo BRUSA em terra.

De acordo com informações levantadas junto a representantes das barracas existentes na circunvizinhança do ponto previsto para a interligação do cabo óptico, o período de maior fluxo de turistas são os meses de fevereiro, julho e dezembro. Os dias da semana mais movimentados são quinta feira e domingo, sendo essas barracas e a praia frequentadas tanto por turistas locais como de outros estados brasileiros, além de estrangeiros. Em termos da ocupação do espaço, a região pode ser caracterizada por um conjunto de residências (prédios e casas) esparsas entre si, existindo um hotel próximo a este ponto de interligação do cabo óptico, sendo abastecido por pouca oferta de serviços e de estabelecimentos de outra natureza, para além dos quiosques na areia e na orla da praia.

No que se refere à AID da atividade na praia da Macumba (RJ), devido à grande proximidade da caixa de passagem de interligação do Cabo BRUSA com o quiosque TOA-TOA, são esperadas interferências da atividade sobre o comércio de alimentos e bebidas, especificamente deste quiosque, durante o período de instalação do cabo óptico.

Portanto, as maiores interferências do presente empreendimento com o turismo podem ocorrer, principalmente, nos períodos de férias e festividades como o carnaval e *réveillon* e aos finais de semana, considerados períodos de significativa frequência de consumidores e banhistas.

### V.3.4 - Quantificação da Geração de Empregos Previstos

As atividades de instalação do Cabo BRUSA podem ser subdivididas em dois grupos: o grupo de trabalho a bordo das embarcações de instalação e o grupo que realizará o trabalho de instalação do sistema BRUSA nas áreas costeira e litorânea de praia, até a conexão do cabo com as caixas de passagem (BMH) (operação conhecida como *Shore End*).

No que diz respeito ao grupo de trabalhadores embarcados no navio de instalação, não está prevista a contratação de trabalhadores locais, uma vez que a tripulação embarcada é composta por trabalhadores estrangeiros provenientes da empresa responsável pela instalação do sistema no Brasil (ASN). Cerca de 60 a 70 trabalhadores integrarão esta equipe, incluindo neste grupo, a tripulação, oficiais e representantes do empreendedor.

Poderão, entretanto, serem contratados trabalhadores locais para integrar a tripulação das embarcações de apoio a serem utilizadas nesta operação, bem como profissionais brasileiros para integrar a equipe de mergulho que fará parte da operação de *Shore End*. Na operação *Shore End* estima-se a contratação em média de 20 a 25 trabalhadores. Geralmente a mesma equipe participa da instalação nas duas praias consideradas (praia da Macumba-RJ e Praia do Futuro-CE). Integram também a equipe supervisores e coordenadores, que costumam ser estrangeiros especialistas em tal atividade, além dos mergulhadores e equipe de apoio. Na maioria das vezes, estes já fazem parte da equipe de funcionários da empresa responsável pela implantação do empreendimento.

