



**ENAN
PUR** 2023
Belém 22 a 26 de maio



USOS DO TERRITÓRIO E MODERNIZAÇÕES: a pesca artesanal em Raposa-MA¹

Milena Boaes dos Santos
Universidade Estadual do Maranhão

Sessão Temática 13: Identidade e territórios: adaptação e resiliência

Resumo. O presente artigo versa sobre as modernizações e a pesca artesanal em Raposa, município localizado na Ilha do Maranhão. Intenta-se compreender a partir deste estudo as implicações dos processos de modernizações territoriais e seus impactos nos modos de vida tradicionais. Como recorte empírico, aborda-se um projeto em andamento da empresa Petrobras, na qual serão realizadas explorações de recursos não-renováveis, a partir da perfuração dos blocos BM-BAR-3 e BM-BAR-5, na Bacia Sedimentar Marítima de Barreirinhas, a aproximadamente 150 Km de distância da costa maranhense, o qual é realizado pela multinacional BP. Como metodologia, fez-se a análise do relatório de impactos ambientais, trabalhos de campo e levantamentos de dados bibliográficos. A partir da interpretação dos dados, conclui-se que a mobilização da área poderá gerar inúmeros conflitos. Estes problemas se dão, principalmente, pela disputa de usos envolvendo a escala de estudos, visto que se trata de um município cuja a dinâmica econômica é majoritariamente baseada na atividade pesqueira.

Palavras-chave: Modernizações; Pesca artesanal; Raposa-MA.

TERRITORY USES AND MODERNIZATION: artisanal fishing in Raposa-MA

Abstract. The present article deals with modernizations and artisanal fishing in Raposa, a municipality located on the Maranhão Island. The purpose of this study is to understand the implications of territorial modernization processes and their impacts on traditional ways of life. As an empirical approach, we will start from an ongoing Petrobras project, in which non-renewable resources will be explored through the drilling of blocks BM-BAR-3 and BM-BAR-5, in the Barreirinhas Marine Sedimentary Basin, approximately 150 km off the coast of Maranhão, which is being carried out by the multinational BP. The methodology used included the analysis of the environmental impact report, field work, and bibliographic data survey. From the interpretation of the data, it was concluded that the mobilization of the area could generate innumerable conflicts. These problems occur mainly due to the dispute of uses involving the scale of the studies, since it is a municipality whose economic dynamics is mostly based on fishing activity.

Keywords: Modernizations; Artisanal fishing; Raposa-MA.

USOS Y MODERNIZACIÓN DEL TERRITORIO: pesca artesanal en Raposa-MA

Resumen. El presente artículo trata de las modernizaciones y la pesca artesanal en Raposa, municipio situado en la isla de Maranhão. El objetivo de este estudio es comprender las implicaciones de los procesos de modernización territorial y sus repercusiones en los modos de vida tradicionales. La sección empírica se basará en un proyecto en curso de la empresa Petrobras, en el que se llevarán a cabo exploraciones de recursos no renovables, a partir de la

¹ Pesquisa financiada pela Coordenação de Aperfeiçoamento Pessoal de Nível Superior – CAPES.

perforación de los bloques BM-BAR-3 y BM-BAR-5, en la Cuenca Sedimentaria Marina de Barreirinhas, a unos 150 km de la costa de Maranhão, que lleva a cabo la multinacional BP. Como metodología, se realizó el análisis del informe de impactos ambientales, trabajo de campo y levantamiento de datos bibliográficos. De la interpretación de los datos se concluyó que la movilización de la zona podía generar numerosos conflictos. Estos problemas se producen principalmente por la disputa de usos que supone la escala de estudios, ya que se trata de un municipio cuya dinámica económica se basa mayoritariamente en la actividad pesquera.

Palabras llave: Modernizaciones; pesca artesanal; Raposa-MA.

1. Introdução

Nos últimos anos, o processo de urbanização acelerado e as intensas sucessões de modernizações territoriais aprofundam os conflitos de uso nos territórios costeiros. Com isso, a luta por existência das comunidades tradicionais, como é o caso das comunidades pesqueiras, têm-se acentuado.

A pesca artesanal é uma prática histórica que tem por essência de sua realização o fato de assegurar a sobrevivência de inúmeros sujeitos por todo o mundo. Por esse motivo:

“a pesca artesanal, suas localidades, técnicas e embarcações, em contextos urbano-metropolitanos, são rugosidades, que só pelo fato de existirem, impõem-se como formas de resistência às pressões e formas de modernização que varrem as histórias dos lugares[...]” (C. SILVA, 2015, p. 5).

Por meio desse artigo, é proposto demonstrar geograficamente como esses processos de modernizações geram impactos nos modos de vidas tradicionais. Ademais, analisar como estas técnicas inovadoras limitam o direito de uso do território realizado por comunidades pesqueiras que dependem dos recursos nestes lugares para a manutenção de suas vidas.

Assim sendo, o estudo realizado aborda uma modernização territorial que visa se instalar no município de Raposa, território marcado pela dinâmica pesqueira artesanal, a saber, a possibilidade de explorações de recursos não-renováveis a partir da perfuração dos blocos BM-BAR-3 e BM-BAR-5, na Bacia Sedimentar Marítima de Barreirinhas, a aproximadamente 150 km de distância da costa maranhense.

A problemática desta pesquisa reflete sobre duas perspectivas distintas de usos do território. A primeira diz respeito às lógicas globais de exploração dos recursos que, por seu turno, são calcadas sobre uma racionalidade capitalista. Esses usos corporativos do território são pautados na acumulação e respaldados por um aparato técnico jurídico que os autorizam imprimir modificações severas às dinâmicas dos lugares.

Sob uma segunda ótica de uso, tem-se o trabalho dos pescadores, marcado pelas formas históricas de relação do homem com a natureza para a reprodução de suas existências. Neste caso, como o estudo trata da pesca artesanal, o mar aparece também como um território, pois é uma fonte de recursos e objeto de manutenção das vidas das comunidades pesqueiras.

Estas duas ordens espaciais podem ser compreendidas como (i) horizontalidades, a qual compõe a economia local; e a outra que se estabelece como um eixo de (ii) verticalidades, esbarrando no lugar como uma ação da

economia global, um braço do “circuito espacial produtivo²” (A. MORAES, 2017 [1985]; M. SANTOS, 1986; A. ROFMAN, 2016 [1980]), a qual incide como modernizações territoriais ligadas a uma divisão internacional do trabalho.

Para compreensão analítica destas duas ordens distintas de usos do território, a pesquisa pauta-se sobre uma metodologia composta pela realização de levantamento de dados primários e secundários em órgãos do governo estadual, trabalhos de campo com foco em desenvolvimento de entrevistas e, elaboração de tabelas, mapas e gráficos para sistematização das informações coletadas.

Esse artigo está dividido em duas partes. Na primeira, será tratado os conceitos principais que basearam a reflexão aqui travada, enfatizando o conceito de modernizações, o qual possibilitou pensar as interpretações das ações da Petrobras frente a exploração de petróleo e gás na costa maranhense. Ainda neste primeiro tópico, espacializamos os conflitos ocasionados, principalmente, pela ação de entes privados por todo o litoral brasileiro. Este fato reafirma a lógica nacional de desenvolvimento atrelada a devastação dos lugares.

Na segunda parte deste artigo, será apresentado os usos do território implicados pelos pescadores artesanais no município de Raposa, evidenciando também os fixos e fluxos envolvidos na dinâmica pesqueira local. Ao observar essa questão, a pesca artesanal em Raposa formaliza um circuito pesqueiro necessário a reprodução de inúmeros sujeitos. Deste modo, a pesca artesanal se mostra como alternativa frente a precarização dos bens comum a vida humana e, por essa razão, esta atividade resiste aos projetos de “modernizações” (J. RIBEIRO; A. CRUZ; L. ANTIPON, 2021), apontando para um uso do território menos brutal à organização dos lugares, uma vez pautada no uso social dos recursos.

2. Modernizações e a pesca artesanal: uma contextualização

Para refletir sobre os usos do território e as modernizações, esta pesquisa parte da concepção que o tempo histórico atual, dada sua complexidade, requer um caminhar analítico entre os processos vigentes, o espaço e o tempo. Estas categorias são elementos indispensáveis para compreensão da organização dos territórios frente aos vetores de modernizações.

As modernizações podem ser entendidas como um eixo de seletividade territorial, ou seja, concretização das intencionalidades capitalistas sobre os lugares. A seletividade territorial dos lugares, do ponto de vista produtivo, dar-se-á através da disponibilidade de recursos. Os lugares, numa mesma circularidade do mundo (de mercadorias e capitais) integram uma hierarquia espacial (A. MORAES, 2017 [1985]).

Os lugares, ao participarem das dinâmicas econômicas, são alcançados pelos circuitos espaciais produtivos (A. MORAES, 2017 [1985]). Estes circuitos são hoje responsáveis pela mundialização dos lugares por meio dos recursos disponíveis, como é caso do circuito espacial produtivo do petróleo que se alarga frente a uma crise energética mundial.

No Brasil, o histórico da exploração do petróleo é marcado por uma série de eventos técnicos, normativos e políticos (L. DUARTE, 2019). Os eventos técnicos dizem respeito aos avanços nas formas de exploração, especialmente em relação às técnicas de perfuração, que chegam de forma tardia ao território

² “Os circuitos deveriam ser vistos como a espacialidade da produção-distribuição-troca-consumo de um dado produto [...]” (A. MORAES, 2017 [1985], p. 32).

pescadores localizadas em São Luís, capital do estado, e no município de Barreirinhas, localizada no litoral sul do Maranhão, das quais foram selecionadas 8 comunidades para este estudo realizado pela CPP. Estes conflitos aparecem como variáveis resultante das modernizações.

Ainda no que se refere aos conflitos ocasionados pelas modernizações, observam-se os agentes responsáveis imprimem suas modificações, enquanto os sujeitos nativos resistem às pressões impostas. É esse campo de divergências que se denomina conflitos. Dessa forma, os conflitos podem ser tomados como o embate entre a racionalidade capitalista e a racionalidade dos sujeitos nos lugares. De maneira simplificada, os conflitos podem ser entendidos como uma disputa por usos do território.

Se de um lado, têm-se as populações pesqueiras lutando pelos seus direitos de uso, pelo outro, encontra-se a ação corporativa que visa a acumulação do capital. É importante, neste caso, apontar quais são os agentes cujas ações chegam aos lugares como forma de expulsões, como demonstra a quadro 1.

Quadro 1. Agentes responsáveis por conflitos no Maranhão.

Município	Comunidade	Tipos de conflitos enfrentados pelas comunidades	Agentes
Anajatuba	<ul style="list-style-type: none"> Sem indicações de comunidades. 	<ul style="list-style-type: none"> Carcinicultura; Limitação de acesso; Cercamento de manguezais. 	<ul style="list-style-type: none"> Empresas privadas; Agentes privados.
Araioses	<ul style="list-style-type: none"> Ilha de Croa ou Croa dos sem Terras. 	<ul style="list-style-type: none"> Agronegócio (cadeia produtiva agrícola ou pecuária); Desmatamento; Empreendimentos turísticos; Especulação imobiliária; Latifúndio/Fazenda; Pesca predatória Restrição de acesso. 	<ul style="list-style-type: none"> Agentes privados; Empresas privadas; Latifundiários/Fazendeiros; Capataz da fazenda.
Barreirinhas	<ul style="list-style-type: none"> Comunidade que estão dentro do Parque dos Lençóis Maranhense. 	<ul style="list-style-type: none"> Disputa por terras e água; Mineração; Empreendimentos turísticos; Proibição da pesca artesanal; Proibição do extrativismo. 	<ul style="list-style-type: none"> Governo do Maranhão; Ibama; ICMBio.
Paulino Neves	<ul style="list-style-type: none"> Beira do lago; Praia do Tatu; Bairro do Anil; São Francisco. 	<ul style="list-style-type: none"> Disputa por terra; Dificuldade de acesso; Parque eólico; Abertura de rodovias. 	<ul style="list-style-type: none"> Empresas privadas; Latifundiários/Fazendeiros; Governo.
Santo Amaro	<ul style="list-style-type: none"> Queimada dos Britos; Bebedouro; Ponta Verde; Travosa; Boa Vista; São Francisco; Buriti Grosso; Betânia. 	<ul style="list-style-type: none"> Ausência de políticas de infraestrutura; Impedimento de construção de uma escola de ensino médio que atenderia a região. 	<ul style="list-style-type: none"> Governo.

São Luís	<ul style="list-style-type: none"> • Cajueiro. 	<ul style="list-style-type: none"> • Instalação de porto; • Limitação de acesso. 	<ul style="list-style-type: none"> • Empresa privada; • Agentes privados.
Tutoia	<ul style="list-style-type: none"> • Arpuador; • Bairos; • São José e Barra; • Ponta de Areia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Disputa por terras; • Disputa por águas; • Mineração; • Arrastões por parte de grandes barcos de pesca. 	<ul style="list-style-type: none"> • Empresas privadas.

Fonte: Conselho Pastoral de Pescadores, 2021.

Como se observa no quadro, as empresas privadas aparecem como principais responsáveis pelos conflitos no estado do Maranhão. Têm-se, dessa forma, o território em disputa sobre a égide de duas racionalidades distintas, uma pautada na acumulação capitalista e outra sobre a necessidade de sobrevivência dos sujeitos. Enquanto a primeira tem sido largamente respaldada pelo poder político, a segunda, tende a ter seus direitos restringidos por um arsenal de normas e outros instrumentos de coerção.

Sobre essa ordem de supressão dos territórios pesqueiros, a concentração urbana maranhense obteve sua formação, pois se trata de uma urbanização pautada em modernizações seletivas (C. ALVES; A. SILVA, 2020). As marcas desses processos se apresentam não só pelos grandes empreendimentos localizados no litoral maranhense -como exemplo do Porto do Itaqui-, mas também pela luta das comunidades traçadas contra os agentes públicos e privados.

Como explica (A. CRUZ, 2022), o processo de urbanização de São Luís, capital do Maranhão, deu-se a partir da expulsão de populações localizadas em territórios rurais. Estes territórios abrigavam populações que viviam primordialmente da pesca artesanal, sendo estas expulsões, as quais deram origem não apenas as periferias da cidade, mas também a formação de outros municípios, que acabaram se tornando abrigo de muitos sujeitos. Essa situação possui uma lógica semelhante a que analisamos em raposa, como trataremos a seguir.

3. Disputas por usos do território e a pesca artesanal em Raposa-MA.

A racionalidade expulsora que caracteriza o processo de urbanização de São Luís é importante para a compreensão das modernizações em Raposa, pois se tratam de cidades localizadas em um mesmo aglomerado urbano e que compartilham funcionalidades de oferta de serviços e também de comércio.

A cidade de Raposa está localizada na Ilha do Maranhão (Figura 2) e faz parte da Região Metropolitana da Grande São Luís – RMGSL, estabelecida pela Lei Complementar Estadual n.º 174, de 25 de maio de 2005. A Ilha é formada por quatro dos treze municípios que integram a RMGSL: São Luís (capital do Estado), São José de Ribamar, Paço do Lumiar e Raposa. De acordo com dados do IBGE, os municípios de São Luís, São José de Ribamar, Paço do Lumiar e Raposa obtinham, respectivamente, 1.115.932, 180.345, 125.265 e 31.586 habitantes estimados para 2021 (IBGE, 2022).

Figura 2- Mapa de localização da Ilha do Maranhão.



Fonte: Própria pesquisa, 2022.

A mancha urbana representada na imagem revela uma contiguidade do meio construído. Essa contiguidade se faz presente também nas funções que cada cidade agrega dentro do contexto metropolitano. Fato que é possível de ser analisado a partir dos dados estatísticos.

A partir dos dados, verifica-se que Raposa é um dos municípios no qual os indicadores socioeconômicos revelam rarefação de recursos necessários à reprodução social da vida humana. Segue-se desse pressuposto o fato de Raposa depender de São Luís para sanar os déficits de urbanidade, como nos mostram os indicadores sociais abaixo.

Quadro 02. Dados econômicos Ilha do Maranhão (2010).

Municípios	PIB a preços correntes (R\$ 1 mil)	PIB per capita a preços correntes (R\$)	Renda per capita (R\$)	% de extremamente pobres (2010)	% de pobres (2010)
São Luís	17.915.048,0	17.703,61	805,36	4,53	13,81
São José de Ribamar	538.180,00	3.303,24	435,40	7,41	20,24
Paço do Lumiar	336.915,00	3.212,35	444,50	7,77	19,04
Raposa	107.908,00	4.106,09	274,00	15,47	33,44

Fonte: IBGE (2010); IMESC (2012); IPEA (2015); **Org.:** Própria pesquisa, 2022.

Em todos os indicadores evidenciados, é possível notar que a Raposa se destaca principalmente pela taxa de pessoas em situação de pobreza e extrema pobreza. Nota-se que a porcentagem de pobres em Raposa é o dobro de São Luís, apesar de Raposa ser o município responsável por abrigar o menor contingente populacional em relação aos demais municípios que compõem a Ilha.

Por meio dos dados, é possível compreender que a pesca em Raposa é uma importante atividade de fonte de renda, principalmente, por se tratar de uma

cidade marcada pela pobreza urbana. Por esse motivo, no cotidiano de Raposa, visualizam-se as estratégias dos sujeitos por via de um circuito em torno da pesca artesanal.

Por meio dos trabalhos de campo, foi possível identificar a presença de um circuito pesqueiro em Raposa formado por um conjunto de fixos (materialidades), fluxos (ações) e lugares. Fazem parte do conjunto de fixos as colônias de pescadores, associações de pescadores, sindicatos de pescadores, restaurantes, bares, lojas de artigos para pesca, supermercados e feiras livres. Quanto aos fluxos, pode-se indicar as embarcações de médio e grande porte, carros, motocicletas, caminhões, ônibus e bicicletas, utilizadas para circulação dos pescados. As ações, por sua vez, são traçadas por um conjunto de agentes distintos: pescadores, atravessadores, comerciantes, motoristas e consumidores. Todo esse conjunto geográfico se realiza no interior da cidade, como apresenta a figura 3.

Figura 3. Feira de Pescados, Raposa, Maranhão, Brasil.



Fonte: Própria pesquisa, 2022.

A imagem acima exibe a configuração territorial da feira livre de pescados. Por se tratar de um denso circuito, identifica-se que a atividade pesqueira abastece também as mesas dos menos favorecidos. Por outro lado, considerando as outras intencionalidades que vão sendo depositadas no território, verifica-se os interesses da empresa Petrobras em explorar os supostos recursos não-renováveis, a partir da perfuração dos poços Guajuru W e Guajuru.

Embora a modernização ainda não tenha se instalado, pode-se constatar conflitos de uso do território ainda no presente, uma vez que os pontos de fluidez vislumbrados para sediar as atividades do agente hegemônico -a empresa- são os mesmos que abrigam a dinâmica do circuito pesqueiro. Como exemplo dessas sobreposições de uso, podemos citar o Porto da Raposa e as rotas pesqueiras que abastecem a feira de pescados.

As atividades da empresa, além de oferecerem riscos naturais eminentes, como vazamento de óleo, também consistiriam em restrições no uso do mar através da pesca artesanal, como demonstra o quadro 3. Verifica-se, nesse caso, que o ordenamento das ações nos lugares adquire um grau hierárquico em relação as formas de uso dos recursos preexistentes.

Quadro 3. Possíveis impactos no entorno da área de exploração.

	Aspectos Ambientais	Impactos Ambientais
IMPACTOS OPERACIONAIS	Geração de emissões atmosféricas	Alteração da qualidade do ar e da água.
	Ocupação do espaço marítimo pela presença da Unidade de Perfuração	Interferência na atividade pesqueira artesanal.
		Interferência na atividade da pesca industrial
	Movimentação das embarcações de apoio.	Aumento do tráfego marítimo
		Interferência na atividade pesqueira artesanal
		Interferência na atividade da pesca industrial
		Interferência na atividade turística
	Evento acidental de vazamento de óleo no mar.	Interferência em Unidades de Conservação
		Interferência nas atividades pesqueira artesanal e extrativista de recursos costeiros
		Interferência na atividade turística
Interferência no tráfego marítimo		
Pressão adicional sobre a infraestrutura portuária		
Movimentação as embarcações de apoio.	Colisão com embarcações de pesca (artesanal e industrial) e turísticas.	

Fonte: RIMA- Relatório de Impacto ambiental, p.51, 2019. Org: própria pesquisa, 2022.

Apesar da importância social e econômica do circuito pesqueiro, os vetores de modernizações se apresentam como uma possibilidade a ser concretizada. No caso relatado neste estudo, as ações da empresa Petrobras, por meio da empresa transnacional BP, agrediriam toda a dinâmica no entorno da pesca, o que comprometeria as rotas pesqueiras e também os pontos de fluidez da distribuição dos pescados. Conclui-se, desse modo, a necessidade de uma reflexão geográfica através dos usos do território acerca da inclusão dos lugares na dinâmica do mundo, especialmente quando esta for por meio da extração dos recursos, visto que, geralmente, ocasionam o esgarçamento das práticas existenciais dos sujeitos nativos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando as análises apresentadas, o estudo realizado verteu o olhar para uma modernização que visa se instalar por meio do uso corporativo do território e frente a uma crise energética mundial. Nesse contexto, o mar, fonte de recurso e objeto natural não passível de delimitação, é disputado pelos sujeitos que o necessitam para existência e para os impulsos modernizantes.

No que se refere ao início do processo de exploração do litoral maranhense, a prática está dependendo apenas da autorização dos órgãos ambientais nacionais, sendo um dos principais o IBAMA. No entanto, o início da atividade é previsto para 2023.

Desse modo, quando essas explorações dos recursos impactam os lugares em forma de modernizações, imprimem modificações sociais, econômicas e políticas, as quais podem gerar alterações a depender do poder de resistência que encontram ao se acoplar no território.

A questão que se coloca a partir da reflexão aqui travada é a seguinte: a medida em que uma crise energética se instala nos países do centro da divisão internacional do trabalho, os países da periferia do sistema são postos a produzir mais energia, expropriando suas populações e gerando diversos tipos de conflitos.

REFERÊNCIAS:

ALVES, C; SILVA, A. Usos do território, modernizações, desigualdades sociais e questão ambiental no Maranhão: aproximações teórico-empíricas de uma agenda de pesquisa. **Ciência Geográfica**, Bauru, v. XXIV, n. 3, p.954-964, 2020.

BARROS, S. (Org.); MEDEIROS, A. (Org.); GOMES E. (Org.). Conflitos socioambientais e violações de Direitos Humanos em comunidades tradicionais pesqueiras no Brasil. **Relatório 2021 do Conselho Pastoral de Pescadores**, Olinda-PE, v. 2, 2021.

CRUZ, A. **Modernizações, expulsões e resistências na metrópole de São Luís**: os territórios rurais do Cajueiro e da Camboa dos Frades. São Luís-MA, 2021. Dissertação (Pós-Graduação em Geografia, Natureza e Dinâmica do Espaço-Ppgeo) - Universidade Estadual do Maranhão, São Luís-MA, 2022.

DUARTE, L. **Circuito espacial produtivo do petróleo na Bacia de Santos e a política da Região Metropolitana da Baixada Santista**. Tese de Doutorado, Universidade Estadual de Campinas-Unicamp, 2019.

LIMONAD. E. Novidades na urbanização brasileira? In: ELIAS.; PEQUENO. (Eds.). **Tendências da urbanização brasileira**: novas dinâmicas de estruturação urbano-regional. 1. ed. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2018.

MORAES, A. C. R. Os circuitos espaciais da produção e os círculos de cooperação no espaço. In: DANTAS, A.; ARROYO, M.; CATAIA, M. (Org.). **Dos circuitos da economia urbana aos circuitos espaciais de produção**: um diálogo com a teoria de Milton Santos. Natal: Sebo Vermelho, 2017.

RIBEIRO, J., A.; CRUZ, A.; ANTIPON, L. C. Fome e modernização no Maranhão: os projetos de desenvolvimento em Itaqui–Bacanga e o comprometimento das práticas alimentares na comunidade de Camboa dos Frades (São Luís) (1970-2021). **Ciência Geográfica**, XXV - Vol. XXV - (4), p. 1218-1235. 2021.

ROFMAN, A. Notas sobre subsistemas espaciais e circuitos de acumulação regional. **Boletim Campineiro de Geografia**, v. 6, n. 1, p. 247–274, 10 nov. 2016 [1980].

SANTOS, M. Circuitos espaciais da produção: um comentário. In: BARRIOS, S. (Org.). **A construção do espaço**. São Paulo: Nobel, 1986.

SILVA, C. A. História social da pesca e da modernização espacial do Rio de Janeiro: a árdua tarefa de periodizar eventos. **Revista Tamoios**, v. 11, n. 1, p. 12-19 ago. 2015.

PETROBRAS. Atividade de perfuração marítima nos blocos BM-BAR-3 e BM-BAR-5. **Relatório de impactos ambientais- RIMA**. Egis Engenharia. 2019.

VASCONCELOS, T.R. **Expansão da ocupação humana e transformações dos ambientes costeiros na área urbana do município de Raposa**. Dissertação (Mestrado) – Curso de Geografia, Natureza e Dinâmica do Espaço, Universidade Estadual do Maranhão, São Luís, 2020.