



ENVOLVENDO OS PESCADORES ARTESANAIS NO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL URBANO E PERIURBANO NO BRASIL

Aikaterini Tsakanika

Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas, Estratégias e Desenvolvimento, Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro
Av. Pasteur, 250 - Urca, Rio de Janeiro - RJ, CEP 22290-902
aikaterini.tsakanika@pped.ie.ufrj.br

Mariana Clauzet

Pós-doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas, Estratégias e Desenvolvimento, Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro
mariana.clauzet@gmail.com

Peter Herman May

Professor Titular do Departamento de Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
peterhmay@gmail.com

Resumen

La expansión de las aglomeraciones costeras urbanas núcleos de población en crecimiento, actividad económica y deterioro ambiental en una ubicación territorial que conecta los ecosistemas terrestres y oceánicos desafía la Agenda 2030 del desarrollo sostenible inclusivo. Las consecuencias afectaron a las comunidades pesqueras de los países en desarrollo que enfrenta varios desafíos para su propio bienestar. Este estudio analiza la perspectiva que coloca a las comunidades pesqueras descuidadas en Brasil en el centro de las estrategias de desarrollo urbano bajo las directrices de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Palabras clave: comunidades pesqueras, Brasil, desarrollo sostenible, urbanización

Resumo

A expansão das aglomerações costeiras urbanas núcleos de população em crescimento, atividade econômica e deterioração ambiental em uma localização territorial que liga os ecossistemas terrestres e oceânicos- desafia a Agenda 2030 do desenvolvimento sustentável inclusivo. Como consequência as comunidades pesqueiras dos países em desenvolvimento enfrentam vários desafios para o seu próprio bem-estar. Este estudo analisa a perspectiva que coloca as comunidades pesqueiras negligenciadas do Brasil no centro das estratégias de desenvolvimento urbano sob as diretrizes dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.

Palavras-chave: comunidades pesqueiras, Brasil, desenvolvimento sustentável, urbanização

Abstract

The urban coastal agglomerations are hubs of growing population, of economic development, but also centres of environmental deterioration in a key territorial locus, where the terrestrial and oceanic ecosystems are linked. Their unregulated expansion, particularly as witnessed in the developing countries of the global South, challenge the attainment of the 2030 Agenda that promotes inclusive sustainable development, severely undermining opportunities for well-being and prosperity of the



fishing communities. This study draws from a perspective that attributes a more central role to the neglected fishing communities within urban development strategies under the directives of the Sustainable Development Goals.

Key words: fishing communities, Brazil, sustainable development, urbanization

JEL Code: Q01, Q22, R58

1. Introdução

A complexidade de alinhar a gestão do setor da pesca com o desenvolvimento sustentável e inclusivo, conforme previsto na Agenda 2030¹, não se manifesta apenas pela própria natureza dos recursos pesqueiros², mas também pelos diferentes níveis de interação entre usuários, recursos naturais e arranjos institucionais existentes neste setor. No quadro do Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 14 sobre a conservação e uso sustentável dos oceanos, dos mares e dos recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável particularmente, as metas 14.4, 14.6, 14.7 e 14.b, entre outras, enfatizam a necessidade de mudança multidimensional do paradigma na atividade pesqueira para garantir os os serviços ambientais marinhos, igualdade socio-econômica, e segurança alimentar³.

A leitura dessas metas da Agenda 2030 aponta para o que Ostrom (1990) destacou sobre as características socioeconômicas dos usuários desta classe de recursos naturais e suas interações com o sistema político dominante. Conforme a autora, ambos os elementos são cruciais, dado que interferem diretamente na capacidade dos grupos locais para organizar e gerenciar os recursos naturais que eles exploram.

Neste contexto, elaboramos os complexos desafios multidimensionais das atividades de pesca em pequena escala nas aglomerações urbanas e periurbanas no Brasil e seu potencial contribuição para o desenvolvimento sustentável urbano. A informação sobre os pescadores artesanais do Brasil, sendo o grupo focal deste estudo, é apresentada na segunda seção. Enfatizamos a interação desses pescadores com os ambientes urbanos da perspectiva do modo de vida e a contribuição deles para a disseminação de informações ecológicas. A apropriação de terras e as atividades econômicas urbanas que competem com as atividades de pesca em pequena escala também são discutidas. As duas seções finais discutem sobre a governança nacional do setor pesqueiro e o papel das convenções internacionais em relação aos pescadores artesanais pela perspectiva do desenvolvimento urbano.

¹ A Agenda 2030 é um plano de ação tridimensional focado no povo, no planeta e na prosperidade que consiste em 17 objetivos e 169 metas para o desenvolvimento sustentável.

Fonte:

<https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld>

² Os recursos pesqueiros não são visíveis e, portanto, são pouco relevantes para o público em geral, além disto, são recursos móveis, com fronteiras territoriais imprecisas (Begossi et al., 2011), enquanto seu uso gera alto custo ou subtração, e exclusão de outros usuários potenciais (Ostrom, 1990).

³Fonte:

http://www.un.org/depts/los/global_reporting/8th_adhoc_2017/Technical_Abstract_on_the_Ocean_and_the_Sustainable_Development_Goals_under_the

[2030 Agenda for Sustainable Development.pdf](#)



2.1. *Identificação dos pescadores profissionais artesanais no Brasil*

O setor pesqueiro de acordo com a Lei Federal Brasileira No. 11.959/2009⁴, inclui as atividades de extrativismo de espécies e/ou flora aquática e aquicultura, e podem ser classificadas de acordo com sua finalidade. Em primeiro lugar, a pesca não-comercial/não-profissional serve para fins científicos, de subsistência e lazer de acordo com legislação e práticas profissionais específicas. Em segundo lugar, a pesca comercial/profissional, como seu nome insinua, tem como objetivo a comercialização do produto extraído, e é classificada, de acordo com a escala das atividades, as relações econômicas e os meios de produção, em (a) artesanal e (b) industrial ou 'produção capitalista de peixe', segundo Diegues (1983)⁵. Freire et al. (2015) segue a mesma classificação para estimar o número dos barcos e a captura da pesca no Brasil para os anos 1950-2010, atribuindo na atividade da pesca artesanal só uma dimensão.

No entanto, a classificação geralmente é confundida na prática. Por exemplo, os pescadores profissionais artesanais visam

⁴ Fonte:

https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/11959.htm

⁵ A produção artesanal é considerada de pequena escala e não com dimensão puramente econômica, mas sim sociais e culturais. Segundo a categorização de inscrição no Registro Geral da Atividade Pesqueira Art.2, decreto no 8.425/2015, o pescador ou pescadora artesanal se limita as 20 toneladas de arqueação bruta da embarcação

(http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/2015/2015780439normaatu_alizada-pe.pdf).

Contudo, o caráter capitalista da produção extrativista se manifesta ao longo da cadeia vertical da produção na qual o pescador perde poder de decisão ou apropriação da pesca que se torna em mercadoria de produtos e trabalho assalariado (Andreoli, 2007).

sua inserção nos mercados, mas também atribuem valor de subsistência à sua atividade de pesca em pequena escala a que se dedicam individualmente ou dentro de uma comunidade de pescadores, geralmente incluindo parentes e/ou *camaradas*. Ainda assim, o uso de tecnologias relativamente simples pelos pescadores artesanais distingue-os das atividades de pesca industrial: eles usam barcos menores, materiais mais baratos, incluindo redes de espera, linhagens e motores mais fracos que, no conjunto, limitam seu território de pesca às áreas costeiras mais próximas do continente.

Particularmente, Walter e Petrere (2007) fornecem uma visão valiosa observando diferenças significativas na comercialização (direta ou através de intermediários), equipamentos e estratégias de pesca entre comunidades no mesmo território. Além disso, as atividades de pesca em pequena escala não têm só uma profunda influência cultural nessas comunidades, mas também são fundamentais para sua subsistência, pois são a principal fonte de proteína de qualidade para comunidades pobres (Walter & Petrere, 2007; Begossi et al., 2011). Finalmente, a sua exclusão do mercado de trabalho e o baixo nível de formação ou educação nessas comunidades os tornam altamente vulneráveis e dependentes de políticas públicas, não só para questões relacionadas à pesca, mas também para habitação e outras necessidades sociais básicas.

2.2. *Pescadores artesanais e Conhecimento Ecológico Local (CEL) a serviço da conservação da biodiversidade*

Berkes et al. (2000) enfatiza ao Conhecimento Ecológico Tradicional (CET) dos indígenas ou tribos como a "biblioteca de informação" internalizada



culturalmente e intergeracionalmente acumulada sobre mudança em sistemas complexos. A integração do CET com o conhecimento científico resulta ao “conhecimento etnoecológico” (Marques, 2001) que holisticamente estuda as interações da ecossfera com a humanidade. Além disso, Diegues (2008) destaca a variabilidade e a versatilidade das pescarias artesanais multiusos e das tecnologias utilizadas, bem como os direitos de uso coletivo não-oficiais e informais dos territórios de pesca que se baseiam nas redes sociais e no Conhecimento Ecológico Local (CEL) em justaposição à ciência ou ao conhecimento de populações não-tradicionais (Baleé, 1993). Vários autores (Clauzet et al., 2005; Silvano e Jorgensen, 2008; Silvano e Begossi, 2012) confirmam o potencial do CEL para fornecer novas descobertas, informações básicas e até amostras no caso de espécies endêmicas. Particularmente, Clauzet (2009) mostrou que os padrões no sistema de classificação popular, mesmo sendo predominantemente genéricos, são semelhantes com as informações científicas disponíveis incluindo aspetos cognitivos e evidenciando o valor utilitário.

Também, Ramires et al. (2015), e Silvano e Begossi (2012) observam uma correspondência sistemática de CEL e informações científicas a respeito dos recursos pesqueiros, assim, endossando o potencial da aplicação do CEL como informação importante para decisões de gestão com base em observações sistemáticas. Conforme Silvano e Jorgensen (2008) discrepâncias podem se apresentar devido as diferenças ao tempo e a metodologia entre as observações e os estudos científicos, mas reafirmam que uma fonte de informação pode reforçar ou complementar a outra.

O terceiro relatório estatístico nacional sobre atividades de pesca extrativista e

aquicultura em territórios marinhos e continentais (Brasil, 2011) apresentou apenas dados parciais. Segundo Freire et al. (2015), os dados da pesca capturada no Brasil, uma economia de transição, não são satisfatórios ou entraram em colapso. Os autores confirmam que apesar do Sistema Nacional de Informações da Pesca e Aquicultura (SINPESQ), ainda hoje não existe um sistema padrão ou online para os processos de estatísticas de pesca, com exceção dos casos dos estados da Santa Catarina e São Paulo. Destacam ainda a fragilidade dos registros de captura por espécie, e os modelos estatísticos limitados que só tem como referência os anos 2008-2011, incluindo também a descontinuidade das análises estatísticas pelas redefinições dos limites dos municípios e das regiões geográficas pela administração.

A falta de dados estatísticos evidenciou o valor do CEL dos pescadores brasileiros para melhorar a pesquisa e a gestão da pesca, uma vez que esses dados não dependem da análise estatística convencional. Tais dados também sugerem a importância de aumentar a colaboração entre gestores, biólogos e pescadores locais, que podem fornecer abordagens mais rápidas e confiáveis para a compreensão detalhada de periodicidade, riscos e impactos de atividades antropogênicas na cadeia alimentar biológica (Lopes et al., 2013a). Uma vez que o valor do CEL dos pescadores seja devidamente reconhecido, essa fonte de conhecimento pode completar ou fornecer novas informações biológicas para formular medidas subsequentes de manejo e conservação que seriam melhor compreendidas e aceitas pelas comunidades de pescadores locais, conforme destacam diversos outros autores (Berkes et al., 2000; Silvano e Jorgensen, 2008). A conjuntura dessa



abordagem do papel do CEL na proteção da vida marinha e aquática é dinâmica apesar da evolução histórica das práticas da pesca, desde as mais tradicionais até aquelas reforçadas pela tecnologia, a indústria, e a sobre-capitalização dos recursos pesqueiros, que indica a tendência de ser insustentável quando a proteção natural estiver indisponível (Pauly et al., 2002).

No entanto, os pescadores artesanais urbanos tendem a desassociar-se parcialmente do CEL tradicional nas aglomerações urbanas, provavelmente devido a perda de propriedade territorial, novas oportunidades de atividades de subsistência, novas tecnologias e mudanças de mentalidade sobre o modo de vida. Conforme Da Silva (2014), tanto a fragmentação e a ocupação do espaço pelas atividades antagônicas dos grandes atores, quanto a modernização acelerada do território metropolitano, destroem as bases materiais e simbólicas da vida coletiva dos pescadores artesanais contribuindo assim na sua alienação de saberes e heranças culturais. Considerando que a identidade do pescador profissional é construída pela transmissão intergeracional do conhecimento do ofício (Pedrosa et al., 2013), ainda existe, neste contexto, uma janela de oportunidade para soluções inovadoras nos regimes de gestão, preservando e restaurando esses laços tradicionais.

2.3. Pescadores artesanais brasileiros em ambientes urbanos e periurbanos

Walter & Petreire (2007) desafiam a percepção comum de que as comunidades de pescadores são

principalmente rurais. Os autores esclarecem isso por exemplos específicos nos estados do Distrito Federal, São Paulo e Rio de Janeiro, bem como identificando a tendência das comunidades pesqueiras rurais ou periurbanas serem gradualmente incorporadas em grandes aglomerações urbanas brasileiras; tendência confirmada pelo recenseamento demográfico do Brasil em 2010: 84% da população brasileira vive em áreas urbanas (Pedrosa et al., 2013).

Nesse contexto é importante identificar a distribuição e quantidade dos municípios com diferentes graus de urbanização como um fator que diferencia o Rio de Janeiro e São Paulo respectivamente como casos de análise (Figura 1).

O estado de São Paulo é considerado altamente urbanizado, com 92% dos municípios classificados com alta porcentagem de população urbana, ou seja, iguais e/ou superiores a 70% da população urbana (Figura 1). O número dos municípios menores que apresentam o total da população urbana menor que 70% é relativamente pequeno em comparação aos municípios maiores do São Paulo. Porém, os municípios do Rio de Janeiro com níveis mais baixos de população urbana, ou seja, 40% ou menos (Figura 1) são proporcionalmente mais numerosos do que os equivalentes no caso do estado de São Paulo, em contraposição ao tamanho dos territórios respectivos. Isso indica que a urbanização no estado do São Paulo, é mais consolidada.

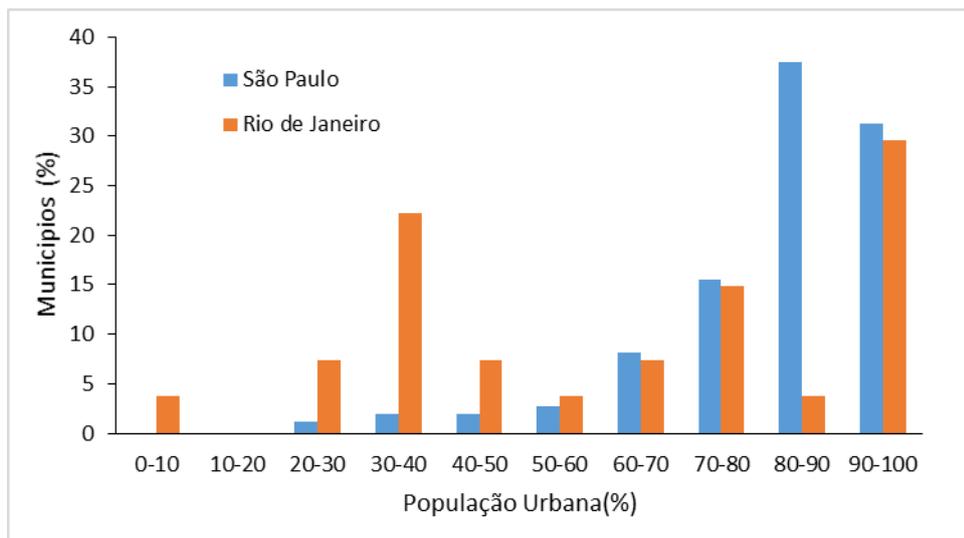


Figura 1: Histograma da rede de municípios em relação à população urbana em 10% de intervalo. As cores azul e laranja correspondem aos municípios de São Paulo e do Rio de Janeiro, respectivamente. Fonte: IBGE (Elaborado pelos autores).

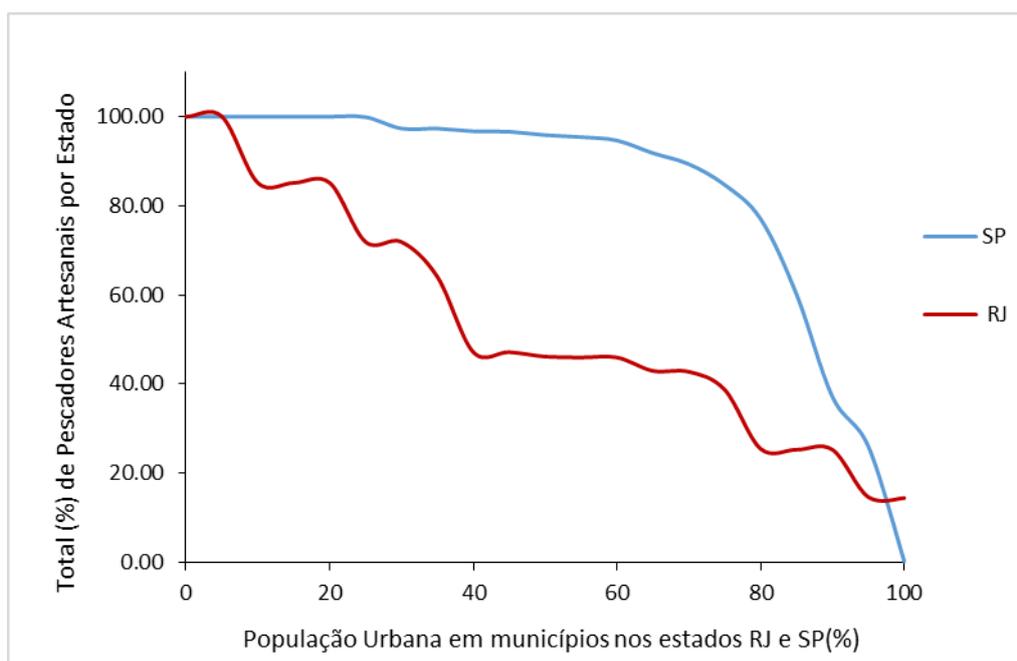


Figura 2: Distribuição cumulativa de pescadores artesanais (%) por estado e da população urbana (%). As curvas demonstram as transformações populacionais dos pescadores artesanais que recebem o seguro defeso dos estados de SP e RJ em função a população total dos estados. Fontes: IBGE e Portal de Transparência do Governo Federal (Elaborado pelos autores).



A Figura 2 apresenta a distribuição dos pescadores artesanais^{6,7} registrados como beneficiários dos auxílios de salário mínimo durante os meses do *defeso*, período estabelecido pelo IBAMA/ICMBio, por porcentagem de população classificada como urbana nas redes de municípios⁸ dos estados de São Paulo e do Rio de Janeiro respectivamente em janeiro 2016^{9,10}.

⁶ Os pescadores profissionais artesanais são reconhecidos como tal pelo Governo Federal do Brasil apenas se estiverem registrados nas colônias de pesca, instituições oficiais que fornecem o principal suporte para o exercício do ofício, incluindo a ativação do auxílio *defeso* (Clauzet, 2003; Clauzet & Barrella, 2004) conforme estabelecido pela lei no 10.779/2003. Os estudos sugerem que as diferenças nos recursos financeiros disponíveis entre as colônias e os regimes administrativos institucionais que excluem colônias dos ciclos de redistribuição podem afetar significativamente os serviços oferecidos e, conseqüentemente, as classificações de registro dos pescadores.

⁷ Atualmente a divisão entre pescadores e não pescadores é ineficiente e, igualmente, as colônias de pesca não são sistematizadas em um registro nacional sólido ou em uma plataforma, pois não há procedimento de normalização. Porém, Freire et al. (2015) consideram o número oficial dos pescadores registrados nos estatísticos anuais do IBGE, IBAMA e MPA para as estatísticas referentes a pesca de subsistência nos estados costeiros.

⁸ Os municípios escolhidos correspondem aos registros de cadastro dos pescadores artesanais.

⁹ Os dados do Portal de Transparência do Governo Federal divulgam informações sobre o auxílio *defeso* como compensação padronizada pela proibição periódica da atividade de pesca artesanal de certas espécies realizadas por indivíduos ou famílias que atendem aos critérios estabelecidos pela Lei 10,779/2003. Fonte:

<http://www.portaltransparencia.gov.br/download/mensal.asp?c=SeguroDefeso#meses10>

¹⁰ Dados do portal do IBGE para a sinopse do levantamento demográfico do Brasil para 2010. Fonte http://www.censo2010.ibge.gov.br/sinopse/ind_ex.php

A hipótese que o estado com urbanização mais consolidada apresente uma maior porcentagem de pescadores artesanais pode ser corroborada para o caso do São Paulo em relação ao Rio de Janeiro (Figura 2). Além disso, o estado de São Paulo mostra uma maior concentração de pescadores artesanais em municípios menores que apresentam o total da população urbana menor que 70% (Figura 2), corroborando a hipótese de que quanto mais urbanizada for uma população, menor será a atividade de pesca artesanal. No entanto, apesar da porcentagem de pescadores artesanais no estado de São Paulo começar a diminuir acentuadamente para municípios que variam de 70% a 95% da população urbana, com a aceleração da tendência nos municípios de 85% da população urbana, de 60% a 37% de pescadores artesanais, observamos que a porcentagem de pescadores artesanais não cai abaixo de 26%.

No estado do Rio de Janeiro, igualmente os pescadores artesanais registrados são concentrados principalmente em municípios com níveis mais baixos de população urbana, ou seja, 40% ou menos (Figura 1). Além disso, observamos dois eventos importantes no caso do Rio de Janeiro: tanto uma queda aguda de 65% a 44% de pescadores artesanais nos municípios com aproximadamente 35% da população urbana, bem como de 37% a 27%, nos municípios com aproximadamente 75% da população urbana respectivamente (Figura 2). Ambos os eventos coincidem com pontos mais elevados na Figura 1 da porcentagem de municípios nas respectivas variações de porcentagens de população urbana. Conclusivamente, essa análise indica que os pescadores artesanais em municípios altamente urbanizados que pertencem a estados costeiros, como Rio de Janeiro e São



Paulo, ainda são importantes. Porém, para uma identificação sólida das razões dessa queda mais informações são necessárias, incluindo informações socioeconômicas específicas para o estado do Rio de Janeiro que vão além do escopo deste estudo atual.

Essa dicotomia territorial rural-urbana em evolução tem peso nas comunidades de pescadores. O nível de urbanização no território onde uma comunidade de pescadores está instalada, afeta suas atividades de subsistência e comércio e conseqüentemente, sua qualidade de vida de maneira ambivalente. Por exemplo, pode beneficiar os pescadores pelo acesso aos mercados, mas também pode deteriorar a qualidade do território (Pedrosa et al., 2013), interferindo no estoque pesqueiro. Como relata Diegues (2008) a dramática imigração interna para os centros urbanos, a maioria dos quais estão localizados ao longo do litoral, atraiu também o turismo patrocinado pelo estado e as indústrias pesadas incluindo o setor de extração de petróleo e gás. Neste cenário, se intensificaram os impactos antropogênicos no meio ambiente degradando as zonas costeiras pelas mudanças abruptas nos corpos d'água e populações de peixes, sedimentação, erosão e promoção de resíduos (de Gouveia, 2009; Alexandre et al., 2010).

Hallwass et al (2011) and Pedrosa et al (2013) explorando as diferenças entre comunidades pesqueiras rurais e urbanas no estado de Pernambuco e ao longo do Rio Tocantins na Amazônia, destacaram que ambas as populações estavam significativamente sub-representadas em registros oficiais devido à falta de dados socioeconômicos¹¹ e não cumprimento

¹¹ Hallwass et al. (2011) estudando para as comunidades piscatórias da Amazônia, indicam que o governo brasileiro encontrou dificuldades na obtenção de dados confiáveis sobre pescarias em pequena escala.

dos requisitos pelos indivíduos para os procedimentos de registro (Pedrosa et al., 2013). No entanto, seus estudos indicam uma vantagem relativa nas condições sociais, incluindo moradia e relações com instituições, das comunidades de pescadores rurais em comparação com os pescadores urbanos, devido tanto ao fenômeno da 'nova ruralidade', como aos impactos da crescente urbanização.

Wanderley (2000) defendendo a dicotomia entre rural-urbano como pertinente e ao contrário das previsões não concretizadas da urbanização ou desertificação, aponta o renascimento do território rural caracterizado pelas dinâmicas socioeconômicas diversificadas, devido a descentralização econômica, ao crescimento demográfico e o apelo do modo de vida rural. Veiga (2006) enfatiza que se trata do nascimento do espaço rural na era pós-industrial, co-evoluindo com o espaço urbano pelos fluxos financeiros, as cadeias produtivas e o comércio, e também pela reavaliação da natureza como fonte energia e biodiversidade. Maia et al. (2009) caracterizam como tal a reconstrução pluriativa do território rural pelos processos produtivos, culturais, sociais e políticos em relação ao uso e a apropriação dos recursos naturais oriunda da globalização e das iniciativas locais.

3. Arranjos institucionais nacionais para a atividade de pesca artesanal no Brasil e impedimentos para o desenvolvimento sustentável

Durante a última década no Brasil, as políticas públicas federais para o setor pesqueiro foram inicialmente sob a jurisdição do Ministério da Pesca e da Aquicultura (estado atualizado, pois anteriormente foi uma divisão do IBAMA). No entanto, após sua flagrante ineficiência na gestão do setor pesqueiro, o mandato



passou em meados de 2016 para o Conselho Nacional de Aquicultura e Pesca (CONAPE) e a Secretária de Pesca e Aquicultura (SPA) do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento de Alimentos (MAPA) (Decreto nº 8,852/2016¹²). Foram programados diferentes planos e ações para promover o desenvolvimento sustentável das atividades de pesca brasileiras, incluindo o Plano de Zoneamento de Pescas e Aquicultura (PRONAF/Pesca); promoção de produtos de pesca no mercado internacional. Mais recentemente, em 2017, a gestão da pesca foi novamente reatada ao Ministério da Indústria e do Comércio Exterior através do Decreto nº 9.004¹³ que sinaliza uma priorização de atividades industriais de grande escala de pesca.

No contexto institucional, a falta de consideração das formas de organização local entre os usuários dos recursos pesqueiros, resultou na imposição de arranjos institucionais desconectados das realidades locais e ignorando o CEL e/ou os sistemas pré-existentes de gerenciamento local. Além disso, as comunidades de pescadores locais não possuem um interlocutor mediador efetivo durante a comunicação freqüente com instituições governamentais, deixando uma lacuna institucional significativa que não facilita a implementação local de políticas públicas. Nesse sentido, a gestão das atividades de pesca artesanal e industrial é descoordenada, e a fiscalização da legislação de pesca aplicada em áreas extensas e remotas, considerando-se a enorme extensão territorial da costa do Brasil, bem como de seus rios interiores, pode ser desafiadora.

¹²Fonte: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/at_o2015-2018/2016/decreto/D8852.htm

¹³Fonte: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/at_o2015-2018/2017/decreto/D9004.htm

A expansão urbana e a delimitação de zonas econômicas e ecológicas, ou Unidades de Conservação, conforme estabelecido pela SNUC¹⁴, sem considerar as necessidades dessas comunidades enquanto buscam regular e proteger recursos ambientais, também pode se tornar um obstáculo ao desenvolvimento sustentável inclusivo. As políticas exógenas, conceituadas sem consulta pública e legitimidade entre os atores locais, resultam em medidas ambientais rigorosas, como a designação de áreas protegidas marinhas e aquáticas, zoneamento, restrições legais e controle que não consideram ou subestimam o impacto socioeconômico nessas comunidades vulneráveis que dependem diretamente dos serviços ecológicos (Walter & Petreire, 2007, Lopes et al., 2013a; Lopes et al., 2013b; Lopes et al., 2015). Autores como Lopes et al. (2013a, 2013b, 2015) já destacaram que a ineficiência dessas estratégias top-down de gerar biomassa indica sua interpretação errônea ou incompreensão dos elementos importantes dos ecossistemas locais, e favorece atitudes negativas pelas comunidades de pescadores. Além disso, a necessidade dos pescadores de pequena escala de capturar espécies diferenciadas pode entrar em conflito com as restrições impostas nas áreas escolhidas (Lopes, 2013b), e os obrigam escolher entre os objetivos de conservação ambiental e subsistência (Begossi et al., 2011). Como primeira consequência aparece a falta de interesse pelos usuários para aderir as regras de

¹⁴ O Sistema Nacional das Unidades de Conservação (SNUC - Law 9.985/2000) conecta as unidades de conservação (UC) no nível federal, estadual e municipal. É composta por 12 categorias de UC, das quais 5 são categorias de proteção integral e 7 são de uso sustentável, cujos objetivos específicos são diferenciados pela forma de proteção e pelos usos permitidos.



conservação, criando uma mentalidade de "aproveitamento máximo" que gera problemas para a proteção de recursos naturais pesqueiros e aumenta o tempo e investimentos públicos exigidos para a implementação e monitoramento de políticas públicas no setor (Lopes, 2013a; 2013b).

Além disso, a atividade ilegal resiste às restrições de políticas públicas, trazendo efeito colateral, como investimentos ou parcerias instáveis entre os pescadores, e a perpetuação das soluções precárias para sua atividade. O estado informal das regras locais de gestão dos recursos pesqueiros impede os indivíduos e as coletividades usar canais institucionais que lhes proporcionariam mais informações e recursos para conduzir práticas sustentáveis e seguras, contribuindo para a segurança alimentar e para a erradicação da pobreza – ambos centrais para a Agenda 2030.

Apesar das diretrizes derivadas dos compromissos brasileiros atuais em fóruns internacionais, as instituições governamentais brasileiras, muitas vezes, negligenciam o contributo potencial da atividade das pescarias comerciais artesanais e de pequena escala nos ciclos naturais, o que seria de grande valia para conservação. Conforme Lopes (2013a) a participação e o empoderamento dos pescadores e de outros atores locais são ambos relevantes na conservação ambiental. A pluralidade dos atores envolvidos na pesca artesanal contribui para a coerência interna das políticas e sua implementação nas comunidades locais, evitando as falhas das abordagens "top-down", que implicam altos custos de inspeção e a ineficiência dos esforços de conservação (Lopes et al. 2013b; 2015; Gomide & Pires 2014). Conforme destacam Minte-Vera and Petrere Jr (2000), as vulnerabilidades dessas populações tais como poluição, falta do

saneamento público, derramamentos de óleo, eutrofização do ambiente seriam menos impactantes na atividade pesqueira se fossem adequadamente reguladas.

Idealmente, a regulamentação da utilização desses recursos deve ser determinada através do planejamento e implementação por diferentes instituições em escalas locais, regionais, nacionais e globais; incluindo controle e monitoramento dos processos de exploração (co-implementação e co-gestão). Visando a economia sustentável, destaca-se, como fundamental, o empoderamento das comunidades locais (usuários) como gestores dos recursos que exploram com o apoio das instituições públicas e privadas formais. Como destaca Lopes et al. (2015), no entanto o baixo nível de alfabetização impede as comunidades de tomar iniciativas, submeter propostas ou comunicar-se. Para solucionar este aspecto são necessárias capacitação, altos níveis de organização e um quadro legislativo mais flexível para permitir negociações focando em pequenas mudanças que garantiria aceitação e conformidade. Vale ressaltar que os representantes da sociedade civil organizada, como a Pastoral da Terra; o Movimento das Pescadoras Artesanais do Brasil, a Teia de Apoio a Pesca Artesanal, and a Ouvidoria do Mar, reivindicam continuamente representação na formulação das políticas públicas em relação ao setor pesqueiro.

Para Gomide e Pires (2014) a intensificação das políticas públicas de distribuição social e de renda, por exemplo, o Programa Bolsa Família e o Plano Brasil Sem Miséria, trouxe novas ferramentas e mecanismos econômicos para a intervenção do Estado. No entanto, de uma perspectiva econômica, a gestão das atividades de pesca é especialmente difícil, devido à falta de integração da



população de pescadores não-industriais na economia nacional. Sem apoio mercantil adequado pelas atividades de pesca, especialmente nas partes mais pobres do mundo, não se pode esperar que os recursos marinhos possam seguir o ritmo do crescimento populacional e subseqüentemente suprir a demanda que resultaria desse crescimento.

Begossi et al. (2011) propõem os Acordos de Pesca (AP), como uma espécie de estratificação de partes interessadas em grupos de interesse direto no uso e acesso de um território específico sob regimes de co-gestão adaptáveis e realistas, com base em regras locais já estabelecidas e política ambiental pré-existente: pagamentos compensatórios por serviços ambientais (PCSA) para auto-monitoramento, ou monitoramento participativo considerando os custos operacionais e a capacitação necessária como sugerido por Hallwass et al. (2011)¹⁵, financiado pelo ajuste do quadro legal existente de defeso, que originalmente se destinava para compensar a proibição da pesca durante os períodos de reprodução de certas espécies de peixes, ou através do estabelecimento de parcerias público-privadas com empreendedores locais. Tais estruturas de co-gestão, que assumem a colaboração entre concorrentes "tradicionais" de status socioeconômico diferente, exigem mediação, capacitação -principalmente para o empoderamento das comunidades locais- e um arranjo institucional que assegurará que ambos os processos e a implementação cumpram a Agenda 2030.

As políticas territoriais que garantem a permanência e o uso da terra, mar, rios

¹⁵ Hallwass et al. propõem uma abordagem em duas etapas na qual adotam a noção de Ticheler et al. (1998), sobre o monitoramento participativo, reconhecendo que os custos e a capacitação seriam necessários.

pelos usuários dos comuns, ou então "a territorialidade dos comuns" (Begossi et al., 2011)¹⁶, é um aspecto-chave para a construção de políticas públicas inovadoras no contexto socioambiental, particularmente para aquelas que atingem as comunidades tradicionais que são muito suscetíveis aos possíveis danos devido a seu território restrito e sua mobilidade limitada. Além disso, uma vez que a maior parte dos comércios de pesca nos mercados formais do Brasil é proporcionada por pescadores artesanais, a gestão local do setor deve visualizar a parcela igual dos benefícios pelo valor agregado do produto comercializado ao longo da cadeia de produção/distribuição. Da mesma forma, se o gerenciamento efetivo dos bens comuns, por exemplo, através do setor de "energia azul"¹⁷,

¹⁶ O termo "territorialidade dos comuns" refere-se à percepção da dimensão espacial e as implicações que o espaço tem na gestão e governança de um ou mais recursos culturais e naturais. As fronteiras geográficas e o uso dos bens comuns são delineados por regras e definições políticas, administrativas, culturais, ecológicas respectivamente (Begossi et al., 2011). Pela perspectiva do construtivismo social, Moss (2014) usa o termo "espacialidade dos comuns" reconhecendo também a relação intrínseca dos múltiplos territórios emergentes pelas construções sociais, econômicas, culturais, históricas, e pelas condições biológicas e materiais com os bens comuns. Segundo o autor, as visões distintas dos atores/usuários envolvidos e das instituições interferem nas dinâmicas e estruturas espaciais, e no mesmo tempo o espaço determina o carácter biofísico e socioeconômico de um local ou região. Assim, as estratégias para a governança dos bens comuns precisam explorar as configurações das geografias contestadas, múltiplas e dinâmicas que são determinadas pelas construções plurais da noção dos bens comuns.

¹⁷ Energia azul, marinha ou dos oceanos é uma fonte potencial de energia renovável explorando, com o uso de tecnologia inovadora, os elementos biofísicos dos mares e dos oceanos, incluindo marés, ondas, correntes como também diferenças de temperatura e salinidade. Fontes:



promove simultaneamente a conservação ambiental e a sustentabilidade econômica das populações locais, os efeitos benéficos podem ser estendidos, por exemplo, através da mobilidade de recursos pesqueiros de alto valor ecológico que, quando conservados, tendem a povoar novos ou expandir habitats naturais na escala local.

4. Parâmetros que afetam o desenvolvimento sustentável das comunidades de pescadores e respostas institucionais

O estudo de Brent et al. (2016) reconheceu a crescente injustiça e lacunas democráticas na governança da terra, florestas e pescas na América Latina. Entre as causas, os autores atribuem tais tendências ao fenômeno histórico de re-concentração, à expansão das práticas de monocultura com múltiplos usos no mercado, ao retorno ao setor econômico primário e à invasão de terra em grande escala capital nacional ou estrangeiro. Da mesma forma, a questão da propriedade territorial de comunidades pesqueiras seja nos ambientes terrestres ou aquáticos, onde esses pescadores vivem e atuam destacou-se em diversas iniciativas da sociedade civil brasileira organizada^{18,19}, porque esses, geralmente

<http://www.renenergyobservatory.org/index.php?id=1&L=1>, <http://www.coppe.ufrj.br/ptbr/geracao-de-energia-eletrica-pelas-ondas-do-mar-0> e https://ec.europa.eu/maritimeaffairs/policy/ocean_energy_pt

¹⁸ Relatório apresentado em 2016 pelo Conselho Pastoral dos Pescadores (CPP) titulado “Relatório sobre os Conflitos Socioambientais e Violações de Direitos Humanos em Territórios Tradicionais Pesqueiros no Brasil”. Fonte <http://www.cppna.org.br/>

¹⁹ A campanha em curso para a Regularização dos Territórios é uma iniciativa conjunta da sociedade civil desde 2012 do Movimento de Pescadores e Pescadoras Artesanais (MPP), igrejas e outros movimentos sociais. Fonte:

são de domínio público e os direitos de uso são alocados ao setor público ou privado para atividades em grande escala. Os seus esforços revelam a necessidade de regularização territorial e regimes governamentais alternativos que permitiriam o intercâmbio multidirecional de informações, incluindo o CEL nas soluções de gestão de propriedade e uso destes ambientes.

As transformações passadas e atuais no desenvolvimento territorial e populacional são guiadas pelo estilo de vida contemporânea. O grau de invasão dessa cultura de intervenção aos ecossistemas naturais e nos modos de vida “tradicionais” define a capacidade de resposta aos riscos associados e as mudanças ambientais substantivas. De acordo, Chapin et al (2009) também destacam que o estilo de vida é um dos principais elementos que preparam o cenário de sustentabilidade, resiliência e adaptabilidade das pessoas para possíveis mudanças.

Além disso, Hall et al. (2016) adicionam nos obstáculos ao desenvolvimento sustentável das comunidades de pescadores, as várias formas de corrupção, incluindo o poder discricionário excessivo entre os administradores da terra, os regimes paralelos e a sobreposição das instituições, a privatização e a falta de reconhecimento dos direitos estabelecidos pelo uso da terra. Segundo os autores, tais condições, que são condicionadas pelo suborno, valores de mercado voláteis da terra e quadros institucionais pouco claros, privam as comunidades vulneráveis de ter

<<http://caritas.org.br/movimento-dos-pescadores-pescadoras-artesanais-lanca-campanha-pelo-territorio-tradicional-pesqueiro-em-brasilia/www.peloterritoriopesqueiro.blogspot.com>>



igualdade de acesso a terras urbanas e periféricas.

5. Iniciativas internacionais para o desenvolvimento sustentável e a gestão integrada: dos ODM à Agenda de 2030

Carvalho e Barcellos (2015), em uma avaliação crítica do contexto e do progresso dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM) das Nações Unidas, destacam entre outros: 1) a baixa disponibilidade, de estatísticas sobre assuntos relevantes, especialmente nos países mais pobres; 2) a falta de documentação metodológica dos indicadores que não foram fruto de processos completamente transparentes e/ou politicamente influenciados entre países e organizações; e 3) a pouca atenção nas desigualdades existentes dentro da população e grupos sociais específicos de um país. Apesar do ODM 7 visar proteger 8,4% do território marinho globalmente pela criação de unidades de conservação, decisão advinda dos Objetivos de Aichi e da 10ª Conferência da Convenção Partes sobre a Diversidade Biológica (COP-10), e consistente com uma abordagem ecossistêmica, os pescadores artesanais não foram indicados explicitamente nos processos participativos propostos para a gestão e controle da pesca, mas apenas considerados no ODM 1 pelo Programa de Aquisição de Alimentos (IPEA, 2014).

Desde 2011, surgiram as Diretrizes Voluntárias para Garantir Pesca Sustentável de Pequena Escala no contexto da Segurança Alimentar e da Erradicação da Pobreza (Diretriz PPE). Foi uma contribuição da FAO para os ODMs (FAO, 2015), em apoio ao Estado e aos atores nacionais, bem como iniciativas regionais e internacionais no

quadro de desenvolvimento sustentável baseado em direitos humanos. De acordo com as Diretrizes PPE, a atividade de pesca em pequena escala foi considerada como o motor para a proteção dos oceanos, ao mesmo tempo em que garante empregos e reduzindo a pobreza para as populações mais vulneráveis. No Brasil, observou-se uma gama de participação limitada das partes interessadas envolvidas na cadeia de suprimentos, ao qual foi atribuído um mau desempenho das Diretrizes PPE (Schärer, 2016).

O Brasil é um dos países pioneiros de novas práticas de implementação de governança territorial que incentivou processos regionais na América Latina, compartilhando experiências e capacitando outros países do MERCOSUL para coordenar seus esforços para uma formulação de políticas respeitando os direitos humanos com a base das Diretrizes Voluntárias sobre a Governança responsável da posse da terra, da pesca e das florestas no Contexto da Segurança Alimentar Nacional estabelecida pela FAO em 2012 (Hall et al., 2016; Brent et al., 2016). Em 2015, a FAO, em apoio às iniciativas regionais, e o Ministério do Desenvolvimento Social e Agrário do Brasil reforçaram um compromisso conjunto para a governança progressiva da terra e a implementação da Diretriz na América Latina adotando a narrativa de atividades na escala familiar, ligando o desenvolvimento socioambiental e uma abordagem territorial que respeite o desenvolvimento econômico autônomo em pequena escala e os direitos dos povos indígenas (Hall et al., 2016; Brent et al., 2016).

Contudo, Brent et al. (2016) indicam que o Brasil não possui reformas estaduais para



a redistribuição de terras do Estado favorecendo comunidades e indivíduos carentes, e consideram contraditórias as reformas agrárias assistidas pelo mercado para a proteção dos direitos efetivos à terra. Entre as soluções para reformas igualitárias e sustentáveis de posse de terras em correspondência com as Diretrizes PPE, os autores destacam a necessidade da elaboração sistemática de questões relacionadas ao desenvolvimento e vulnerabilidade de populações urbanas. Neste contexto, Hall et al. (2016) propõem uma combinação de quadro internacional para as leis, políticas e práticas nacionais, tal como os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU para o período de 2015 a 2030²⁰.

Apesar da ênfase do ODS 2 “Fome Zero” em grande parte no combate à fome através da produção agrícola, não pode ser negligenciado o potencial de contribuição dos pescadores, como afirmou a meta 2.3, para a segurança alimentar que é um objetivo fundamental na Agenda 2030. A diversidade das espécies capturadas pelas tecnologias não seletivas do peixe em pequena escala, permitem o consumo de uma diversidade elevada de peixes que promovem o consumo saudável de peixes. Indicativamente, em São Paulo e no Rio de Janeiro, mais de 100 tipos diferentes de peixes são capturados, consumidos e comercializados localmente (Begossi e Figueiredo, 1995; Clauzet, 2014). No entanto, a FAO (2016) identifica

que 58,1% das unidades populacionais de peixes já foram exploradas em sua capacidade máxima, e 31,5% estão sobreexploradas no Brasil devido à orientação das políticas públicas para a inovação de impacto de grande escala que marginaliza os pescadores artesanais, ou a falta de estratégias eficientes.

Castello (2007, 2008) argumenta que o modelo convencional de gestão da pesca que determina as regras “top-down” é inadequado para o Brasil. O autor defende que a criação de modelos similares aos aplicados na Europa e na América do Norte, que foram casos de sucesso moderado (Osterblom et al., 2016), exige recursos humanos e financiamento suficiente para chegar no mesmo alcance, o que é dificultado devido à distância da realidade entre os países desenvolvidos e Brasil entre outros países tropicais. Costello et al. (2016) destacam também a necessidade da priorização de um quadro de longo prazo nesses modelos. Além disso, a questão da sustentabilidade em diferentes escalas, ou seja, nacional ou global, é um impedimento primordial para a reforma do setor pesqueiro, uma vez que os acordos internacionais foram primariamente focados em satisfazer as demandas de grandes empresas transnacionais que controlam as cadeias de valor globais e não podem representar as estatísticas e realidades nacionais para o setor da pesca artesanal costeira altamente diversificada ao longo do litoral brasileiro.

Em resposta, o ODS 14 (Vida na Água) baseia-se na capacidade de resiliência dos recursos pesqueiros, através da introdução de novos subsídios e de novas formas de gestão da pesca, em conformidade com as realidades locais dos países em desenvolvimento e os limites biológicos para o rendimento sustentável máximo. Mais importante

²⁰ Processo desenvolvido desde 2012, após Rio +20 para reestruturar os objetivos de desenvolvimento sustentável previamente estabelecidos pelos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODMs). Em 2015 foi definida a agenda atual do desenvolvimento sustentável através do documento “Transformando nossos mundos: a agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável”. Fonte: <https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld>.



ainda, em reconhecimento da importância da pesca em pequena escala e das comunidades costeiras, a meta 14.B dos ODSs prioriza o acesso aos recursos marinhos e mercados através de uma matriz de leis, regulamentos, políticas públicas e instituições. Em paralelo, o ODS 8 (Emprego Digno e Crescimento Económico) promove o papel dos atores com atividade econômica micro, pequena e média para o desenvolvimento sustentável incentivando os países a aumentar sua produtividade através da diversificação e formalização de sua atividade, atualização tecnológica, inovação, e acesso aos serviços financeiros garantindo condições dignas de trabalho tanto para homens como para mulheres.

Sobretudo, para as comunidades pescadoras é tão vital a previsão estratégica nas políticas públicas de apoio tecnológico e financeiro, como a garantia de seu acesso direto, propriedade e controle sobre o território onde atuam e vivem. O indicador de terra proposto no âmbito do objetivo acordado 1.4 do ODS 1 (Erradicação da Pobreza) visa representar a complexidade da garantia da alocação dos direitos pela terra, considerando também os direitos consuetudinários de homens e mulheres sobre a terra (Hall et al., 2016).

Além disso, os espaços urbanos apresentam características climatológicas muito distintas em relação às áreas rurais, devido à limitada cobertura da flora, ao uso inadequado da terra urbana e ao ciclo vicioso do aumento da temperatura local gerado pela demanda por consumo de energia em domicílios e indústrias urbanas (Völker, 2013). A modificação do microclima nos espaços urbanos, através do planejamento urbano sustentável e idéias inovadoras conforme um novo paradigma de consumo de energia que promove estilos de vida urbanos mais

sustentáveis, pode desempenhar um papel crucial na mitigação das mudanças climáticas. Nesta linha, as cidades costeiras, contribuindo para o ODS 13 (Ação Contra a Mudança Global do Clima), reduzem a sua própria vulnerabilidade, evitando que os níveis do mar cresçam, evitando a salinização dos recursos hídricos no interior e protegendo tanto o ambiente terrestre como a vida marinha, que são fortemente impactados pelos impactos inevitáveis das mudanças climáticas, como a acidificação. Para obter resultados efetivos em relação ao ODS 13, o sub-objetivo 13.b ressalta a necessidade de aumentar a capacidade de todos os atores relevantes, incluso das comunidades de pescadores marginalizadas, que, no entanto, serão expostos a mais choques ambientais e desastres relacionados à mudança climática, incluindo o aumento do nível do mar, tempestades e degradação costeira. Um aliado valioso, também é a meta A do ODS 11 (Cidades e Comunidades Sustentáveis) que, no quadro do 2015-2030 Plano de Ação Sendai pela Redução de Risco de Desastres (em Inglês: Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030), apoia regimes de gestão de riscos integrada e inclusiva em consideração dos recursos naturais, do crescimento populacional e do tamanho do espaço urbano. Particularmente, o ODS 11 cita para o caso dos países latino-americanos, que, apesar de ter taxas decrescentes de crescimento populacional e expansão urbana²¹, os aglomerados sobrelotados, e sem planejamento, de grupos sociais mais

²¹ Fonte:

https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/71122/The_Experience_of_Latin_America_and_the_Caribbean_in_Urbanization.pdf?sequence=1



pobres continuam a ter um impacto significativo nos espaços urbanos²².

Em resumo, a abordagem multinível, prismática e direcionada da Agenda 2030 manifestada em cada ODS, oferece o terreno para uma colagem de políticas públicas adaptável aos desafios específicos de cada país ou região. Igualmente, a transversalidade dos desafios que as comunidades de pescadores urbanas e periurbanas brasileiras experimentam, exige a integração dos ODSs em iniciativas tomadas por atores locais, incluindo governos e organizações municipais para proteger águas fluviais urbanas, enfatizando a conexão entre poluição marinha, mudanças climáticas, resiliência, inclusão social e desenvolvimento sustentável. Por exemplo, abordar o ODS 14 (Vida na Água) no nível da cidade promove simultaneamente a realização do ODS 11 (Cidades e Comunidades Sustentáveis) nas aglomerações urbanas costeiras, para as quais ODS 1 (Erradicação da Pobreza), ODS 8 (Trabalho Decente e Crescimento Econômico) e ODS 12 (Consumo e Produção Responsáveis) fornece um novo modelo de produção, criação de emprego e estilo de vida, respectivamente, que, por sua vez, direta ou indiretamente, facilitam o ODS 13 (Ação Contra a Mudança Global do Clima).

O artigo 20 do Habitat III²³, adotado em 2017 pela Assembleia Geral da ONU, reconhece que os pescadores de pequena escala, entre outros grupos, sofreram discriminação e, portanto, devem ser repensadas as formas de inclusão destas populações no planejamento de políticas públicas. Além disso, no planejamento e gerenciamento da seção do

desenvolvimento espacial, o artigo 95 da Agenda de Habitat III, em reconhecimento do contínuo rural-urbano e a variação de escala das cidades, prioriza cidades, principalmente pequenas e médias, que promovem seu papel na segurança alimentar e implementam políticas públicas e/ou planos territoriais e de desenvolvimento de forma policêntrica, integrada e equilibrada, com foco no acesso dos pescadores de pequena escala aos mercados.

5. Conclusões

Este estudo, ao fato que os pescadores artesanais não serem contemplados nem em estatísticas em escala nacional (Freite et al., 2015), nem em políticas públicas ou nas estratégias de gestão (Pauly et al., 2002), revela os impactos sociais, econômicos e ambientais da urbanização sobre as comunidades de pescadores artesanais, que continua a ser um importante grupo socioeconômico, mesmo para municípios altamente urbanizados, como nos casos dos estados costeiros de São Paulo e Rio de Janeiro. É indispensável o modelo de gestão integrada e participativa (Castello, 2008) da área costeira a fim de reduzir a pressão sobre as comunidades de pescadores e, simultaneamente, inclui-los como aliados com objetivo de assegurar o desempenho do desenvolvimento sustentável urbano. Sobretudo para essa população até então marginalizada, mas que vive da atividade pesqueira e atua como agente econômico, precisa-se examinar mais detalhadamente o impacto que ocorre, tanto pela perpetuação do modelo atual de desenvolvimento econômico, como pelo desrespeito as necessidades básicas das comunidades locais.

A orientação temática anual para os ODSs pode ser considerada como ferramenta-

²² Fonte:

<https://sustainabledevelopment.un.org/sdg11>

²³ Fonte: <https://habitat3.org/the-new-urban-agenda>



chave para uma mudança de paradigma que favorece a visão triangular do desenvolvimento social-ecológico-econômico sustentável. Durante o ano de 2017, e os próximos subsequentes, a inclusão continua sendo um princípio primordial para o uso sustentável dos recursos naturais, particularmente nos países em desenvolvimento, como o Brasil. Portanto, a implementação dos ODSs no Brasil deve ser avaliada no contexto das oportunidades oferecidas às comunidades de pescadores artesanais costeiras urbanas e peri-urbanas para ter um papel mais protagonista nos planos e investimentos de desenvolvimento sustentável.

Referências

Alexandre, C. V., e Esteves, K. E., 2010. Analysis of fish communities along a rural-urban gradient in a neotropical stream (Piracicaba River Basin, São Paulo, Brazil). *Hydrobiologia*, Vol. 641(1): 97-114.

Andreoli V.M., 2007. Natureza e Pesca: um estudo sobre os pescadores artesanais de Matinhos - PR. Dissertação de mestrado. Universidade Federal do Paraná. Acessível em:

<http://www.pgsocio.ufpr.br/docs/defesa/dissertacoes/2007/VANESSAMARION.pdf>.

Baleé, W., 1993. *Footprints of the Forest: Kaápor ethnobotany- the historical ecology of plant utilization by Amazonian people*. Columbia Univ. Press, New York.

Begossi, A., 1998. Property rights for fisheries at different scales: Applications for conservation in Brazil. *Fisheries Researches*. Vol. 34: 269-278.

Begossi, A., Figueiredo, J.L., 1995. Ethnoichthyology of southern coastal fishermen: cases from Búzios Island and Sepetiba bay (Brazil). *Bulletin of Marine Science*, Vol. 56(2): 682-689.

Begossi, A, Hanazaki, N. e Peroni, M., 2000. Knowledge and use of biodiversity in Brazilian

hot spots. *Environment, Development and Sustainability* Vol. 2: 177-193.

Begossi, A.; Lopes, P.F.; Oliveira, L.E.C.; Nakano, H., 2009. *Ecologia de Pescadores Artesanais da Baía de Ilha Grande*, Editora RIMA. Acessível em: www.fisheriesandfood.org.

Begossi, A., May, P. H., Lopes, P. F., Oliveira, L. E., Da Vinha, V., Silvano, R. A., 2011. Compensation for environmental services from artisanal fisheries in SE Brazil: Policy and technical strategies. *Ecological Economics*, Vol. 71: 25-32.

Berkes, F., Colding, J., e Folke, C., 2000. Rediscovery of Traditional Ecological Knowledge as Adaptive Management. *Ecological Applications*, Vol. 10, No. 5:1251-1262. Acessível em:

<http://links.jstor.org/sici?sici=1051-0761%28200010%2910%3A5%3C1251%3AROTEKA%3E2.0.CO%3B2-8>

Brazil, 2011. MPA Boletim estatístico da pesca e aquicultura-2011. Secretaria de Monitoramento e Controle do Ministério da Pesca e Aquicultura

Brent, Z., Alonso-Fradejas, A., Borrás Jr, S.M., Colque, G. e Sauer, S., 2016. The challenge of interpretation and implementation of the Voluntary Guidelines on the Responsible Governance of Tenure of Land, Fisheries and Forests in the Context of National Food Security in Latin America. Colloquium Paper Vol. 37.

Castello, J. P. 2007. Gestão sustentável dos recursos pesqueiros, isto é realmente possível? *Pan-American Journal of Aquatic Science*. Vol. 2 (1): 47-52.

Castello, L. 2008. Re-pensando o estudo e o manejo da pesca no Brasil. *Pan-American Journal of Aquatic Science*. Vol. 3(1):17-22.

Carvalho, P.G.M. e Barcellos, F. C., 2015. Os objetivos de Desenvolvimento do Milênio-ODM: uma avaliação crítica. Textos para discussão; Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística- IBGE. Diretoria de Pesquisa, Vol. 56:62.



Chapin III, F.S., Kofinas, G. P. e Folke, C. (Eds.) 2009. *Principles of ecosystem stewardship: resilience-based natural resource management in a changing world*. Springer-Verlag, New York. Ebook ISBN: 978-0-387-73033-2. Acessível em: <http://www.springer.com/gp/book/9780387730325>.

Clauzet, M., 2003. Conhecimento local e atividade pesqueira na Enseada do Mar Virado, Ubatuba, Litoral Norte/SP. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental (PROCAM). Universidade de São Paulo. (USP-SP):130.

Clauzet, M. e Barrella, W., 2004. A pesca artesanal na Praia Grande do Bonete, Litoral Norte de São Paulo. Pp. 147-162. In: Diegues, A. C. S. (Org.). *Enciclopédia Caiçara. Núcleo de Apoio a Pesquisa sobre Populações Humanas em Áreas Úmidas Brasileiras* (NUPAUB). São Paulo: HUCITEC: 382.

Clauzet, M., Ramires, M., Barrella., W. 2005. *Pesca artesanal e conhecimento local de duas populações caiçaras (Enseada do Mar Virado e Barra do Una) no litoral de São Paulo, Brasil*. Multiciência. Vol 4: 1-22.

Clauzet, M., 2009. Etnoictiologia e uso de recursos naturais por pescadores artesanais costeiros no Brasil. Tese de doutorado. Programa e Doutorado em Ambiente e Sociedade. Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas.

Clauzet, M., 2014. Caracterização do mercado de pesca artesanal no centro de Paraty (RJ). *Em: Comunidades pesqueiras de Paraty: Sugestões para manejo*. Alpina Begossi e Priscila F. M. Lopes (orgs). São Carlos: RIMA Editora: 151-173

Da Silva, C.A., 2014. *Pesca artesanal e produção do espaço: desafios para a reflexão geográfica*. Rio de Janeiro: Consequência Editora.

De Gouveia Souza, C.R., 2009. A erosão costeira e os desafios da gestão costeira no Brasil. *Revista da Gestão Costeira Integrada*, Vol.9(1): 17-37.

Diegues, A.C.S., 1973. Pesca e marginalização no litoral paulista. Universidade de São Paulo (USP). Dissertação de

mestrado. Publicado pelo NUPAUB/CEMAR. Universidade de São Paulo. (USP/SP) :187.

Diegues, A.C.S., 1983. *Pescadores, camponeses e trabalhadores do Mar*. Ática, Série Ensaio São Paulo, Vol 94.

Diegues A.C., 2008. *Marine protected areas and artisanal fisheries in Brazil*. SAMUDRA Monographs. International Collective Support of Fishworkers. Acessível em: www.icsf.net.

FAO, 2015. Pesca em pequena escala - Web Site. Diretrizes internacionais para garantir Pesca Sustentável em Pequena Escala (PPE) [em inglês SSF Guidelines]. FI Institutional Websites. In: FAO Fisheries and Aquaculture Department [online]. Rome. Updated 6 November 2015. Acessível em: <http://www.fao.org/3/i4356pt/l4356PT.pdf>.

FAO, 2016. *The State of World Fisheries and Aquaculture 2016. Contributing to food security and nutrition for all*. Rome :200.

Freire K.M.F., Aragão J.A.N., Araújo A.R.R., Ávila-da-Silva A.O., Bispo M.C.S., Velasco G., Carneiro M.H., Gonçalves F.D.S., Keunecke K.A., Mendonça. J.T., Moro P.S., Motta F.S., Olavo G., Pezzuto P.R., Santana R.F., Santos R.A., Trindade-Santos I., Vasconcelos J.A., Vianna M. e Divovich E., 2015, Reconstruction of catch statistics for Brazilian marine waters (195-2010), Freire K.M.F., e Pauly D. (eds) Fisheries catch reconstructions for Brazil's mainland and oceanic islands. *Fisheries Centre Research Reports* Vol. 23 (4). (Fisheries Centre, University of British Columbia): 3-30.

Gomide, A.A. e Pires, R.R.C., 2014. Capacidades estatais e democracia: arranjos institucionais de políticas públicas. Brasília: Ipea, 2014. Acessível em: http://www.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/livros/livro_capacidades.pdf.

Hall R., Scoones I. e Henley G., 2016. Strengthening Land Governance: Lessons from implementing the Voluntary Guidelines. LEGEND State of the Debate Report 2016.

Hallwass, G., Lopes, P.F., Juras, A.A. e Silvano, R.A.M., 2011. Fishing effort and catch composition of urban market and rural villages



in Brazilian Amazon. *Environmental Management*, Vol. 47(2): 188-200.

IBASE, 2016, Indicadores da Cidadania: Pescadores e Pescadoras Artesanais - A invisibilidade de quem vive do mar, Brasil [online]. Accesível em: <http://incid.org.br/download/pescadores-e-pescadoras-artesanais/>.

IPEA, 2014. Objetivos de Desenvolvimento do Milênio: relatório nacional de acompanhamento. Accesível em: <http://www.undp.org/content/undp/en/home/librarypage/mdg/mdg-reports/lac-collection.html>.

Kumar, K.G., 2014. Towards socially just and sustainable fisheries: ICSF workshop on implementing the FAO voluntary guidelines for securing sustainable small-scale fisheries in the context of food security and poverty eradication (SSF guidelines) report, 21 to 24 July 2014, Puducherry, India.

Lopes, P.F.M., Rosa, E.M., Salyvonchyk, S., Nora, V., Begossi, A., 2013a. Suggestions for fixing top-down coastal fisheries management through participatory approaches. *Marine Policy* Vol 40: 100-110.

Lopes, P.F.M., Silvano, R.A.M., Nora, V. e Begossi, A., 2013b. Transboundary Socio Ecological Effects of a Marine Protected Area in the Southwest Atlantic. *Ambio* (Oslo), Vol. 42: 963-974.

Lopes, P.F.M., Pacheco, S., Clauzet, M., Silvano, R.A.M. e Begossi, A., 2015. Fisheries, Tourism, and marine protected areas: Conflicting or synergistic interactions? *Ecosystem Services*, Vol. 16: 333-340.

Maia, C.M., Filippi E.E., Riedl M., 2009. Território, Ruralidade e Desenvolvimento regional. *Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional* Vol 5(1): 191-202.

Marques, J.G.W. (2001) O Pesquisador e o Pesquisado em Etnoecologia: Praticam eles uma atividade científica? In: Costa Neto, E.M. & Bezerra Souto, F. J. (Orgs.) *Anais do I Encontro Baiano de Etnobiologia e Etnoecologia*, 22 a 24 de setembro de 1999. Feira de Santana: UEFS: 135-145

Minte-Vera, C. V.; Petrere Jr, M., 2000. Artisanal fisheries in urban reservoirs: a case

study from Brazil (Billings Reservoir, São Paulo metropolitan region). *Fisheries Management and Ecology*, Vol.7(6): 537-549.

Moss, T., 2014. Spatiality of the Commons. *International Journal of the Commons*, Vol. 8: 457-471. Accesível em: <https://www.thecommonsjournal.org/articles/10.18352/ijc.556/>.

Österblom, H., Jouffray, J. B. e Spijkers, J., 2016. Where and how to prioritize fishery reform?. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, Vol.113 (25): E3473-E3474.

Ostrom, E., 1990. Reflections on the commons. In: Ostrom, E. *Governing the commons: The evolution of collective institutions for collective action*. Cambridge University Press. Cambridge, UK.: 1-28.

Pauly D., Christensen V, Guénette S., Pitcher T.J., Sumaila U.R., Walters C.J., Watson R. e Zeller D., 2002, Towards sustainability in world fisheries, Fisheries Centre, University of British Columbia.

Pedrosa, B. M. J., Lira, L., e Maia, A. L. S., 2013. Pescadores urbanos da zona costeira do Estado de Pernambuco, Brasil. *Boletim do Instituto de Pesca*, Vol (39): 93-106

Ramires, M., Clauzet, M., Barrella, W., Rotundo, M. M., Silvano, R.A. e Begossi, A., 2015. Fishers' knowledge about fish trophic interactions in the southeastern Brazilian coast. *Journal of ethnobiology and ethnomedicine*, Vol. 11(1): 19.

Schärer, R., 2016. Report: For the love of oceans. *Samudra Report*, (72), 7-9; Accesível em: http://aquaticcommons.org/20310/1/Article_3_For%20the%20Love%20of%20Oceans.pdf.

Silvano, R.A.M. e Begossi, A., 2012. Fishermen's local ecological knowledge on Southeastern Brazilian coastal fishes: contributions to research, conservation, and management. *Neotropical Ichthyology*, Vol.10(1): 133-147.

Silvano, R.A.M. e Jorgensen, J.V., 2008. Beyond fishermen's tales: contributions of fishers' local ecological knowledge to fish ecology and fisheries management.



Environment Development and Sustainability.
Vol 10.

Silvano, R.A.M., 2004. Pesca artesanal e etnoictiologia. In: Begossi, A. (Org.). *Ecologia de Pescadores da Mata Atlântica e da Amazônia*. São Paulo: HUCITEC/FAPESP/NEPAM, pp. 187-222.

Veiga J.E., 2006. Mudanças nas relações entre espaços rurais e urbanos, *Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional*. Vol 3 (1) : 123-149.

Völker, S., Baumeister, H., Claben, T., Hornberg, C. e Kistemann, T., 2013. Evidence for the temperature-mitigating capacity of urban blue space—a health geographic perspective. *Erdkunde*, Vol 67: 355-371.

Walter, T. e Petrere Jr, M., 2007. The small-scale urban reservoir fisheries of Lago Paranoá, Brasília, DF, Brazil. *Brazilian Journal of Biology*, Vol. 67(1): 9-21.

Wanderley M.N.B. 2000. A emergência de uma nova ruralidade nas sociedades modernas avançadas – o “rural” como espaço singular e ator coletivo. *Estudos Sociedade e Agricultura*, Vol 15: 87-145